公共事業の事業評価

（農業農村整備事業補助事業の期中の評価）

令　和　７　年　３　月

農林水産省

１　政策評価の対象とした政策

原則として、行政機関が行う政策の評価に関する法律（平成 13 年法律第 86 号。以下「政策評価法」という。）第７条第２項第２号及び行政機関が行う政策の評価に関する法律施行令（平成 13 年政令第 323 号）第２条により評価を義務付けられた、未着手の事業及び未了の事業で、施設の維持管理に係る事業及び災害復旧事業等を除く農業農村整備事業を対象として実施するものである。

なお、令和６年度においては、事業が未了の地区で事業採択から未了のまま 10 年を経過した地区、及び事業採択から 10 年を超えて継続し直近に期中の評価を実施した年度から起算して５年の時点にある地区を対象とし、政策評価法第７条第２項第２号に該当するものとして、令和６年度農林水産省政策評価実施計画（令和６年３月 31 日農林水産大臣決定）別表２の１の（１）のイ並びに２の（２）のイに定めた以下の地区において、補助金交付の方針を定める観点から事業評価（期中の評価（再評価））を実施した。

事　　業　　名	期中の評価実施地区数
農業競争力強化農地整備事業	５
水利施設等保全高度化事業	19
農村地域防災減災事業	19
合　　計	43

２　政策評価を担当した部局及びこれを実施した期間

本評価は、各地方農政局等において、令和６年４月から令和７年３月までの間に実施した。各事業の評価担当及び各地方農政局等における担当窓口は、別添４に示すとおりである。

３　政策評価の観点

本評価は、必要性、効率性、有効性、公平性等の観点から、一定の尺度に照らして客観的な判断を行うことにより検証することとした。

具体的には、費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化や農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化、事業の進捗状況等について点検し、事業実施主体の主体性を尊重しつつ、事業実施の妥当性について、総合的に評価を行った。

地区の評価の観点は、「国が行う補助事業の再評価について」（参考添付）に示すとおりである。

４　政策効果の把握の手法及びその結果

政策効果の把握については、「農業農村整備事業等補助事業評価（期中・完了後）実施要領」（平成 15 年２月 13 日付け 14 農振第 1906 号。生産局長及び農村振興局長通知）に即し、事業の進捗状況や費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等の評価結果を各分野の学識経験者で構成する事業評価技術検討会（以下「技術検討会」という。）に報告し、委員から具体的な意見を聴取した。

これらの評価結果を基に補助金交付の方針を決定した。
その結果については、別添１に示すとおりである。

５　学識経験を有する者の知見の活用に関する事項

事業地区ごとの評価に際しては、各地方農政局等に学識経験者で構成する技術検討会を設け、可能な範囲で現地調査を行った上で審議し、専門的知見からの意見を聴取し、客観性及び透明性の確保を図った。

委員からは、以下のような意見が出され、予算割当ての方針の参考とした（事業地区ごとの第三者の意見は、別添１に示すとおりである）。

・ほ場の大区画化、用排水路及び農道が整備されることで、農業生産性が向上するとともに担い手への農地利用集積が進むなどの事業効果が認められる。
・施設整備が完了した地域では、湛水被害が軽減するとともに、大豆を中心とした複合経営が行われるなど一定の事業効果の発現が認められる。
・整備済みの用排水路周辺では、湛水被害が軽減されるなど、効果が発現している。

なお、各技術検討会の委員構成は、別添３に示すとおりである。

６　政策評価を行う過程において使用した資料その他の情報に関する事項

評価を行う過程において使用した資料は、各事業実施主体より収集した個別地区の資料（事業実施主体自らが行った再評価関連資料等）に基づき、各地方農政局等が「農業農村整備事業再評価地区別資料（別添２）及び「費用対効果分析に関する説明資料」（参考資料）を作成しており、技術検討会の議事概要及び使用した資料は各地方農政局ＨＰで公表している。

なお、本評価結果及び地区別資料の閲覧・お問合せ先（事業主管課等）は、別添４に示すとおりである。

７　政策評価の結果

各地方農政局等に設置する学識経験者で構成する技術検討会において、費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化や事業の進捗状況等を点検し、事業実施の妥当性について審議した結果、対象とした全地区で事業を継続すると評価。評価結果については、補助金交付の方針の決定に適切に反映させるものとする。

各事業地区の評価結果は、別添１に示すとおりである。

別添１

評　価　結　果

（別紙様式2）

農業農村整備事業等再評価結果書（案）

評価主体	都道府県名	事業名	地区名	事業主体名	項目															事業主体の実施方針	事業主体の予算要求方針	技術検討会の意見	補助金交付の方針	備考
					ア		イ		ウ		エ				オ	カ	キ	ク						
					①	②	①	②	①	②	①	②	B/C					その他					
関東農政局	茨城県	農業競争力強化農地整備事業	幸江崎	茨城県	○	○	○	－	○	○	○	○	1.13	○	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区は、現在までに区画整理がおおむね完了しており、事業進捗率は97.3%となっている。 本事業により、ほ場の大区画化、用排水路及び農道が整備されることで、農業生産性が向上するとともに担い手への農地利用集積が進むなどの事業効果が認められる。 今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。	予算を割り当てる。	
関東農政局	千葉県	農業競争力強化農地整備事業	夷隅川1期	千葉県	○	○	○	－	○	○	○	○	1.10	○	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区は、現在までに区画整理がおおむね完了しており、事業進捗率は76.3%となっている。 残工事は、集落排水路、集落道路及び暗渠排水であり、計画的に整備を進め、事業工期内の完了を目指している。 本事業により、ほ場の大区画化、用排水路及び農道が整備されることで、農業生産性が向上するとともに担い手への農地利用集積が進むなどの事業効果が認められる。 今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。	予算を割り当てる。	
北陸農政局	新潟県	農業競争力強化農地整備事業	国府川左岸	新潟県	○	○	○	○	○	○	○	○	農業用水施設、暗渠排水：1.59 農道：1.50	○	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区では、用水路、農道及び暗渠排水の整備を進めており、事業進捗率は70.8%に達している。 整備済みの地域では、効率的な水管理が可能となったことで営農の効率化が進んでおり、一定の事業効果の発現が認められる。 事業の効果が早期に発現され、生産性の高い営農が行えるよう、環境への配慮やコスト縮減を図りつつ、着実かつ計画的に事業を推進し、予定されている令和12年度の事業完了に努められたい。	予算を割り当てる。	
北陸農政局	新潟県	農業競争力強化農地整備事業	女川	新潟県	○	○	○	－	○	○	○	○	1.01	○	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区では、区画整理及び用排水路の整備は完了し、事業進捗率は89.4%に達している。 本事業を契機に新たに設立された生産法人を中心に農地集積率が増加するなど経営規模拡大が図られており、一定の事業効果の発現が認められる。 事業の効果が早期に発現され、生産性の高い営農が行えるよう、環境への配慮やコスト縮減を図りつつ、着実かつ計画的に事業を推進し、予定されている令和8年度の事業完了に努められたい。	予算を割り当てる。	
九州農政局	熊本県	農業競争力強化農地整備事業	両出	熊本県	○	○	○	－	○	○	○	○	1.71	○	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区では、現在までに用排水路は約7割、農道は約4割の整備が完了している。 キャベツ等の野菜指定産地となっているほか、野菜類の作付面積が増加傾向にあるなど、効果が発現している。 地元からは、安定した水利用や営農の省力化のため、本事業の早期完了が望まれている。 今後もコスト縮減を図りつつ、環境等への調和に配慮しながら、用排水路、農道等の整備を着実に推進することが望まれる。	予算を割り当てる。	

評価主体	都道府県名	事業名	地区名	事業主体名	項目													事業主体の実施方針	事業主体の予算要求方針	技術検討会の意見	補助金交付の方針	備考
					ア		イ		ウ		エ			オ	カ	キ	ク					
					①	②	①	②	①	②	①	②	B/C				その他					
関東農政局	茨城県	水利施設等保全高度化事業	本郷高野	茨城県	○	○	○	○	○	○	○	○	2.08	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区は、区画整理に必要な盛土材の調達及び運搬経路等の協議調整に時間を要し、現在までの事業進捗率は58.6%となっている。 まだ多くの残工事があるが、区画整備が実施された地域においては、大区画となり、さらに効率的な営農が可能となったことで、担い手の個人農家や農地所有適格法人が営農規模を拡大して参入するなどの事業効果が認められる。 課題となっていた盛土材の調達及び運搬経路等の各種協議調整も完了していることから、今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。	予算を割り当てる。	
関東農政局	千葉県	水利施設等保全高度化事業	両総茂原南	千葉県	○	○	○	○	○	○	○	○	1.28	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区は、天然ガス供給管等の既存埋設管が多く、それらの関係機関との各種協議調整に時間を要し、現在までの事業進捗率は71.4%となっている。 課題となっていた関係機関との各種協議調整も完了していることから、今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、早期の事業効果発現に努められたい。	予算を割り当てる。	
関東農政局	千葉県	水利施設等保全高度化事業	北総中央Ｉ期	千葉県	○	○	○	○	○	○	○	○	1.10	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区は、現在までに排水改良及び用水整備を実施中であり、事業進捗率は46.5%となっている。 排水改良については、洪水調節池整備に伴う用地交渉等に時間を要したものの、現在までに洪水調節池5か所のうち4か所の整備が完了し、幹支線排水路や暗渠排水の整備と併せて、冠水被害の軽減や労働環境の改善などの事業効果が認められる。 また、用水整備については、水源転換の地元調整に時間を要したが、今後は、地元に対する用水利用の普及啓発といった従来的なアプローチに加え、農業法人・企業等を積極的に誘致し、新たな用水利用を進めるアプローチを行うこととしている。 今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。	予算を割り当てる。	
関東農政局	千葉県	水利施設等保全高度化事業	両総多古支線	千葉県	○	○	○	○	○	○	○	○	1.21	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区は、現在までに用水路整備は完了し、既に効果は発現しており、事業進捗率は80.4%となっている。 事業実施前は施設の老朽化による漏水等で農業用水の安定的な確保が困難な状況であったが、本事業の実施により、十分な用水の供給が実現し、持続的な地域営農の実施が可能になるなどの事業効果が認められる。 残工事は、既設管路の充填のみであり、地権者及び関係機関との各種協議調整も完了していることから、今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。	予算を割り当てる。	
北陸農政局	新潟県	水利施設等保全高度化事業	阿賀野川右岸（1期）	新潟県	○	○	○	○	○	○	○	○	1.69	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区では、排水機場の整備が付帯施設を残し完了しており、排水路の整備も進めているが、事業進捗率は50.2%にとどまっている。 本事業により施設整備が完了した地域では、湛水被害が軽減するとともに、大豆を中心とした複合経営が行われるなど一定の事業効果の発現が認められる。 一方で未整備地域においては、依然として湛水被害発生への不安があり、地元から早期完了を求められていることから、引き続き環境への配慮やコスト縮減を図りつつ、着実かつ計画的に事業を推進し、予定されている令和9年度の事業完了に努められたい。	予算を割り当てる。	
北陸農政局	新潟県	水利施設等保全高度化事業	阿賀野川右岸第3	新潟県	○	○	○	○	○	○	○	○	1.85	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区では、排水機場及び排水路の整備を進めているが、事業進捗率は50.1%にとどまっている。 本事業により施設整備が完了した地域では、湛水被害が軽減するとともに、大豆を中心とした複合経営が行われるなど一定の事業効果の発現が認められる。 一方で未整備地域においては、依然として湛水被害発生への不安があり、地元から早期完了を求められていることから、引き続き環境への配慮やコスト縮減を図りつつ、着実かつ計画的に事業を推進し、予定されている令和10年度の事業完了に努められたい。	予算を割り当てる。	

評価主体	都道府県名	事業名	地区名	事業主体名	項目														事業主体の実施方針	事業主体の予算要求方針	技術検討会の意見	補助金交付の方針	備考
					ア		イ		ウ		エ			オ	カ	キ	ク						
					①	②	①	②	①	②	①	②	B/C				その他						
北陸農政局	新潟県	水利施設等保全高度化事業	亀田郷	新潟県	○	○	○	－	○	○	○	○	3.47	○	○	○	－	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区では、丸山排水路及び糸魚堀排水路の整備が完了しているほか、本所排水路の整備を進めており、事業進捗率は75.7%に達している。 本事業により排水路の整備が完了した地域では、排水障害への懸念や農業経営に対する不安が払拭されつつあり、一定の事業効果の発現が認められる。 一方で未整備地域においては、排水障害や豪雨時の湛水被害に対する不安が解消されておらず、地元から早期の完了を求められていることから、引き続き環境への配慮やコスト縮減を図りつつ、着実な事業推進に努められたい。	予算を割り当てる。	
北陸農政局	新潟県	水利施設等保全高度化事業	大河津	新潟県	○	○	○	－	○	○	○	○	1.83	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区では、五千石川排水路、新長導水路及び馬鹿川導水路の整備は完了し、事業進捗率は72.5%に達している。 本事業により排水路の整備が完了した地域では、排水改良が進む等一定の事業効果の発現が認められる。 地区全体の排水不良を解消し、農業経営の複合化による経営基盤を強化するため、引き続き環境への配慮やコスト縮減を図りつつ、着実かつ計画的に事業を推進し、予定されている令和10年度の事業完了に努められたい。	予算を割り当てる。	
関東農政局	静岡県	水利施設等保全高度化事業	西浦みかん足保久料	静岡県	○	○	－	－	○	○	○	○	1.35	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区は、現況道路が狭小で、工事用車両の進入等に支障になることにより、工事進捗が遅れ、現在までの事業進捗率は56.4%となっている。 一方、これまでの工事で主な支線農道の整備が行われたことにより、工事用車両の進入や営農車両等の迂回が可能となり、工事進捗に係る課題が解決されている。 今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、地元ブランド「寿太郎」みかんの産地形成の促進及び支線農道の津波避難路としての機能確保など、さらなる効果発現に努められたい。	予算を割り当てる。	
東海農政局	三重県	水利施設等保全高度化事業	宮川左岸	三重県	○	○	○	○	○	○	○	○	1.08	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	当該地域は、水路の老朽化による維持管理や農業用水の管理の負担増に苦慮していることから、本事業による管理の省力化を強く熱望するとともに、早期完成を強く要望している。事業採択後に畑地帯の整備に係る地元調整等を要したこと、さらに農業用用排水施設整備事業と密接に関連する区画整理事業を併せて実施するように事業計画を見直したこと等以外に阻害要因はなく、工期を7年延長することになってはいるが、令和8年度に完了する見込みとされている。水路整備及び区画整の残工事を計画通りに進捗させ、事業効果が早期に発現することに期待する。	予算を割り当てる。	
中国四国農政局	愛媛県	水利施設等保全高度化事業	高野地	愛媛県	○	○	○	○	○	○	○	○	1.41	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区は、用水路及び畑地かんがい施設の整備を進め、令和8年度に事業完了する見込みとなっている。 担い手への農地集積率の増加及び各年齢層で満遍なく担い手が構成されていることから長期的な営農が見込まれる。また、担い手が中心となりマーマレード等の加工品の販売に力を入れている。 今後は、事業の効果が早期に発揮され安定したかんがい用水の供給によって生産性の高い営農が行えるよう、環境に配慮しつつ計画的な事業実施に努められたい。	予算を割り当てる。	
九州農政局	佐賀県	水利施設等保全高度化事業	多久導水路	佐賀県	○	○	○	○	○	○	○	○	1.10	○	○	○	－	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区では、関連事業で整備された嘉瀬川ダム及び幹線水路の供用が開始されている。 既に用排水路が整備されたほ場では、米、麦、大豆を中心とした土地利用型農業や施設園芸(いちご、アスパラガス等)による安定した農業経営が展開されている。 地元からは、農業用水の安定供給、担い手の育成及び農地集積を促進するため、本事業の早期完了が望まれている。 今後もコスト縮減を図りつつ、環境等への調和に配慮しながら、用排水路の整備を着実に推進することが望まれる。	予算を割り当てる。	

評価主体	都道府県名	事業名	地区名	事業主体名	項目													事業主体の実施方針	事業主体の予算要求方針	技術検討会の意見	補助金交付の方針	備考
					ア		イ		ウ		エ			オ	カ	キ	ク					
					①	②	①	②	①	②	①	②	B/C				その他					
九州農政局	宮崎県	水利施設等保全高度化事業	小林東部第1	宮崎県	○	○	○	○	○	○	○	○	1.08	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区では、関連事業で整備された浜ノ瀬ダムの供用が開始されている。 既に排水路及び農道の整備が完了し、畑地かんがい施設についても概ね整備され、安定した農業経営が可能となり、加工・業務用野菜を生産する法人の参入やしょうがの単収増加など、効果が発現している。 地元からは、安定した水利用や地域農業の持続的発展のため、本事業の早期完了が望まれている。 今後もコスト縮減を図りつつ、環境等への調和に配慮しながら、畑地かんがい施設の整備を着実に推進することが望まれる。	予算を割り当てる。	
九州農政局	宮崎県	水利施設等保全高度化事業	細野第1	宮崎県	○	○	○	○	○	○	○	○	1.13	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区では、関連事業で整備された浜ノ瀬ダムの供用が開始されている。 既に畑地かんがい施設及び農道が整備されたほ場では、安定した農業経営が可能となり、加工・業務用野菜を生産する法人の参入やごぼうの単収増加など、効果が発現している。さらに、スプリンクラの整備が完了している茶園では、病害虫防除、干害防止及び凍霜害防止への活用により、高収益性の有機栽培への転換が可能となっている。 地元からは、安定した水利用や地域農業の持続的発展のため、本事業の早期完了が望まれている。 今後もコスト縮減を図りつつ、環境等への調和に配慮しながら、畑地かんがい施設及び農道の整備を着実に推進することが望まれる。	予算を割り当てる。	
九州農政局	宮崎県	水利施設等保全高度化事業	通山・坂の上	宮崎県	○	○	○	○	○	○	○	○	1.22	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区では、関連事業で整備された切原ダムの供用が開始されている。 既に畑地かんがい施設の整備が概ね完了し、安定した農業経営が可能となり、加工・業務用野菜を生産する法人の参入やさといもの単収増加など、効果が発現している。 地元からは、安定した水利用や地域農業の持続的発展のため、本事業の早期完了が望まれている。 今後もコスト縮減を図りつつ、環境等への調和に配慮しながら、畑地かんがい施設及び農道の整備を着実に推進することが望まれる。	予算を割り当てる。	
九州農政局	鹿児島県	水利施設等保全高度化事業	兼久・大津川・瀬滝	鹿児島県	○	○	○	○	○	○	○	○	1.29	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区では、関連事業で整備された徳之島ダムの供用が開始されている。 既に畑地かんがい施設の整備が実施されたほ場では、高収益作物であるばれいしょの単収が増加するなど、効果が発現している。 地元からは、営農の省力化や農業用水の確保による農業経営の安定及び生産性向上のため、本事業の早期完了が望まれている。 今後もコスト縮減を図りつつ、環境等への調和に配慮しながら、畑地かんがい施設、農道等の整備を着実に推進することが望まれる。	予算を割り当てる。	
九州農政局	鹿児島県	水利施設等保全高度化事業	木之香阿権	鹿児島県	○	○	○	○	○	○	○	○	1.01	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区では、関連事業で整備された徳之島ダムの供用が開始されている。 既に畑地かんがい施設の整備が実施されたほ場では、基幹作物であるさとうきびの単収が増加するなど、効果が発現している。 地元からは、営農の省力化や農業用水の確保による農業経営の安定及び生産性向上のため、本事業の早期完了が望まれている。 今後もコスト縮減を図りつつ、環境等への調和に配慮しながら、畑地かんがい施設の整備を着実に推進することが望まれる。	予算を割り当てる。	
沖縄総合事務局	沖縄県	水利施設等保全高度化事業	大座	沖縄県	○	○	○	○	○	○	○	○	1.15	○	○	○	－	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区の令和5年度までの進捗率は35.9%であり、先行する関連事業（区画整理）関係者との調整や設計の見直しなどの遅延要因が令和6年度に解消されたことから、本事業の整備を順次進め令和10年度に完了する見通しである。 本事業により既に施設が整備された農地では、かんがい用水施設の確保により、作物の品質向上及びパインアップルやマンゴー等の高収益作物へ転換がなされ、着実に効果が発現されている。 今後ともコスト縮減を図りつつ、受益者の意向を確認しながら事業完了に向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。	予算を割り当てる。	

評価主体	都道府県名	事業名	地区名	事業主体名	項目														事業主体の実施方針	事業主体の予算要求方針	技術検討会の意見	補助金交付の方針	備考
					ア		イ		ウ		エ			オ	カ	キ	ク						
					①	②	①	②	①	②	①	②	B/C				その他						
沖縄総合事務局	沖縄県	水利施設等保全高度化事業	真壁南	沖縄県	○	○	○	○	○	○	○	○	1.23	○	○	○	－	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区の令和5年度までの進捗率は64.7%であり、洪水調整池の用地取得が令和6年度で完了するため、順次整備を進め令和10年度に完了する見通しである。 本事業により既に施設が整備された農地では、かんがい用水施設の確保により、作物の品質向上及び小菊やレタス等の高収益作物へ転換がなされ、着実に効果が発現されている。 また、洪水調整池の整備により湛水被害が防止され、農業経営の安定も図られることからさらなる高収益作物への転換が促進されることに期待できる。 今後ともコスト縮減を図りつつ、受益者の意向を確認しながら事業完了向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。	予算を割り当てる。	
東北農政局	山形県	農村地域防災減災事業	京田川	山形県	○	○	○	－	○	○	○	○	1.70	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区では、主要施設である排水機5施設のうち4施設の整備と、付帯する導水路の全延長3．0kmのうち0．6kmの整備が完了しており、事業進捗率は87．2%となっている。 平成26年度の事業採択以降、河川協議に伴う排水機吐水槽の耐震化等による事業費の増加や、隣接関係者との協議による工程調整が必要となり工期が長期化したことにより、これまで、令和3年1月と令和6年3月の2回に渡り、事業計画の見直しを行ってきている。 近年、集中豪雨等が頻発する中で、本事業の実施による現況排水系統の統合や自然排水区から機械排水区への排水手法の見直しを行い、湛水被害の軽減を図ることは本地区の農業経営の安定はもとより、地域の防災減災に繋がる重要な対策であることから、引き続き、営農が継続され、地域住民が安全・安心に暮らせるよう、現計画どおり事業の早期完了に向けて着実な推進に努められたい。	予算を割り当てる。	
関東農政局	茨城県	農村地域防災減災事業	新郷	茨城県	○	○	○	－	○	○	○	○	1.32	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区は、現在までに排水機場及び排水路の更新整備は完了しており、事業進捗率は70.6%となっている。 残工事は、排水機場の附帯施設である導水管整備800m であり、計画的に整備を進め、事業完了を目指している。 本事業により、排水機場や排水路が整備された地域においては、湛水被害が軽減され、農業経営の安定と国土保全などの事業効果が認められる。 今後もコスト縮減を図りつつ、事業工期の見直しを行い、事業完了に向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。	予算を割り当てる。	
関東農政局	茨城県	農村地域防災減災事業	小貝東部	茨城県	○	○	○	－	○	○	○	○	2.63	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区は、現在までに用水路整備18km を完了しており、事業進捗率は85.7%となっている。 残工事は、用水路整備4km であり、計画的に整備を進め、事業完了を目指している。 本事業により、用水路が整備されることで、十分な用水の供給が行われ、農業生産性の向上と農業経営の安定化などの事業効果が認められる。 今後もコスト縮減を図りつつ、事業工期の見直しを行い、事業完了に向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。	予算を割り当てる。	
関東農政局	埼玉県	農村地域防災減災事業	権現堂	埼玉県	○	○	○	○	○	○	○	○	1.34	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区は、現在までに用水路整備7km を完了しており、事業進捗率は74.4%となっている。 残工事は、用水路整備1km であり、計画的に整備を進め、事業完了を目指している。 本事業により、用水路が整備されることで、用水不足が解消され、農業経営の安定などの事業効果が認められる。 今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。	予算を割り当てる。	

評価主体	都道府県名	事業名	地区名	事業主体名	項目													事業主体の実施方針	事業主体の予算要求方針	技術検討会の意見	補助金交付の方針	備考
					ア		イ		ウ		エ			オ	カ	キ	ク					
					①	②	①	②	①	②	①	②	B/C				その他					
関東農政局	埼玉県	農村地域防災減災事業	島中領	埼玉県	○	○	○	○	○	○	○	○	1.22	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区は、現在までに石綿管の敷設替え8km を完了しており、事業進捗率は58.7%となっている。 残工事は、石綿管の敷設替え3km であり、計画的に整備を進め、事業完了を目指している。 本事業により、石綿管の敷設替えが完了した地域においては、管路損傷による送水障害が解消され、安定した用水供給が行われるなどの事業効果が認められる。 今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。	予算を割り当てる。	
関東農政局	神奈川県	農村地域防災減災事業	曽我別所	神奈川県	○	○	○	－	○	○	○	○	1.58	○	○	○	－	残事業量を精査し、効果発現に必要な事業量に絞り、事業計画を変更して事業を継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区は、現在までに降雨による農地の侵食や崩壊等を防ぐため、水路兼用農道等の整備を実施中であり、事業進捗率は85.9%となっている。 本事業により、水路兼用農道が整備された地域においては、農地の侵食や崩壊等の被害が軽減されるなどの事業効果が認められる。 一方で、受益面積は減少傾向であることから、地元調整を行いつつ計画の見直しを行い、当該地域の適正な事業範囲を確定した上で、今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。	予算を割り当てる。	
関東農政局	神奈川県	農村地域防災減災事業	鬼柳	神奈川県	○	○	○	－	○	○	○	○	2.74	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区は、現在までに排水路整備3.6km を完了しており、事業進捗率は87.5%となっている。 残工事は、排水路整備1.4km であり、計画的に整備を進め、事業完了を目指している。 本事業により、流下能力が不足した排水路の改修を行うことで、湛水被害が軽減され、農業経営の安定と国土保全などの事業効果が認められる。 今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。	予算を割り当てる。	
北陸農政局	新潟県	農村地域防災減災事業	安野川	新潟県	○	○	○	－	○	○	○	○	1.14	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区では、排水機場の整備が完了し、排水路の整備も進めており、事業進捗率は89.9%に達している。 本事業により施設整備が完了した地域では、湛水被害の軽減が図られており、一定の事業効果の発現が認められている。 一方で、近年の豪雨は予測不可能な状況にあり、地元から早期完了を強く要望されていることから、引き続き環境への配慮やコスト縮減を図りつつ、着実かつ計画的に事業を推進し、予定されている令和11年度の事業完了に努められたい。	予算を割り当てる。	
関東農政局	長野県	農村地域防災減災事業	飯島	長野県	○	○	○	－	○	○	○	○	2.65	○	○	○	－	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区は、現在までに用水路整備500m を完了しており、事業進捗率は62.4%となっている。 残工事は、用水路50m 及び水路橋3か所の整備であり、計画的に整備を進め、事業完了を目指している。 本事業により、用水路が整備されることで、安定した用水の確保及び災害被害の未然防止が図られ、持続的な農業経営などの事業効果が認められる。 今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、水路橋の整備による災害被害の防止などのさらなる効果発現に努められたい。	予算を割り当てる。	
東海農政局	愛知県	農村地域防災減災事業	上郷2期	愛知県	○	○	－	－	○	○	○	○	4.21	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	当該地域では、近年の局地的集中豪雨の頻発等を受け、農業経営の安定及び地域防災の観点から、農業者・地域住民は本事業による排水機場の機能回復を要望している。事業採択後に河川協議に不測の時間を要したこと及び河川区域内の工事を河川管理者に委託して行う必要があることから調整に時間を要したこと以外に阻害要因はなく、工期を5年延長することになってはいるが、令和7年度に完了できる見込みとされている。排水機場整備の残工事を計画通りに進捗させ、湛水被害の発生を防止されたい。	予算を割り当てる。	

評価主体	都道府県名	事業名	地区名	事業主体名	項目														事業主体の実施方針	事業主体の予算要求方針	技術検討会の意見	補助金交付の方針	備考
					ア		イ		ウ		エ			オ	カ	キ	ク						
					①	②	①	②	①	②	①	②	B/C				その他						
東海農政局	愛知県	農村地域防災減災事業	高島	愛知県	○	○	○	－	○	○	○	○	7.35	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	当該地域では、近年の局地的集中豪雨の頻発等を受け、農業経営の安定及び地域防災の観点から、農業者・地域住民は本事業による排水機場の機能回復を要望している。事業採択後に樋管等の施工時期を海岸整備事業と調整する必要が生じたこと及び機械工の資材が入手困難になったこと以外に阻害要因はなく、工期を5年延長することになってはいるが、令和7年度に完了できる見込みとされている。排水機場整備の残工事を計画通りに進捗させ、湛水被害の発生を防止されたい。	予算を割り当てる。	
東海農政局	愛知県	農村地域防災減災事業	領内川右岸北部	愛知県	○	○	○	－	○	○	○	○	3.49	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	当該地域では、近年の局地的集中豪雨の頻発等を受け、農業経営の安定及び地域防災の観点から、農業者・地域住民は本事業による排水機場の機能回復を要望している。事業採択後に排水機場の排水樋管設置に係る河川管理者との協議に不測の時間を要したこと以外に阻害要因はなく、工期を4年延長することになってはいるが、令和10年度に完了できる見込みとされている。排水機場整備の残工事を計画通りに進捗させ、湛水被害の発生を防止されたい。	予算を割り当てる。	
東海農政局	愛知県	農村地域防災減災事業	光西	愛知県	○	○	○	－	○	○	○	○	1.35	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	当該地域では、老朽化等に伴う石綿セメント管の破損が頻発しており、将来的に農業者を含む地域住民の健康を害する懸念が生じるとともに、受益者からも硬質ポリ塩化ビニル管等への早期更新が要望されている。事業採択後に、市街地に隣接する路線の地元から、交通規制区間縮小の要請があり、年間の工事量を減らすことで対応したこと以外に阻害要因はなく、工期を7年延長することになってはいるが、令和8年度に完了できる見込みとされている。管更新の残工事を計画通りに進捗させ、農業経営の安定と地域住民の安全を確保されたい。	予算を割り当てる。	
中国四国農政局	徳島県	農村地域防災減災事業	木頭2期	徳島県	○	○	○	－	○	○	○	○	9.40	○	－	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区は、排水路工、承水路工、水抜きボーリング工、土留工、アンカー工の地すべり対策を進めており、令和9年度に概成を確認後、事業完了する見込みとなっている。 特産品で栽培が盛んであるゆずの農地や、農業用施設のほか、人家、公共施設等の地すべり被害を防止することは、近年の集中豪雨等の異常気象が頻発していることを踏まえ、農村地域の安全安心な暮らしや人命を守り、国土保全を図るため重要である。また、本地区が含まれる那賀町には、若手生産者がつくる「チーム木頭ゆず」等の活動もみられ、担い手の育成も熱心に取り組んでいる。 今後は、対策工の効果について十分な経過観察を行い、地域住民が継続的に安心して営農や生活が行えるよう、環境に配慮しつつ計画的な事業実施に努められたい。	予算を割り当てる。	
中国四国農政局	徳島県	農村地域防災減災事業	木沢2期	徳島県	○	○	○	－	○	○	○	○	20.95	○	－	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区は、排水路工、承水路工、水抜きボーリング工、土留工、集水井工の地すべり対策を進めており、令和9年度に概成を確認後、事業完了する見込みとなっている。 特産品で栽培が盛んであるすだち、ゆずなどの農地や、農業用施設のほか、人家、公共施設等の地すべり被害を防止することは、近年の集中豪雨等の異常気象が頻発していることを踏まえ、農村地域の安全安心な暮らしや人命を守り、国土保全を図るため重要である。また、本地区が含まれる那賀町には、若手生産者がつくる「チーム木頭ゆず」等の活動もみられ、担い手の育成も熱心に取り組んでいる。 今後は、対策工の効果について十分な経過観察を行い、地域住民が継続的に安心して営農や生活が行えるよう、環境に配慮しつつ計画的な事業実施に努められたい。	予算を割り当てる。	
九州農政局	佐賀県	農村地域防災減災事業	川副	佐賀県	○	○	○	○	○	○	○	○	2.45	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区では、現在までにクリーク護岸の整備が約6割完了しており、整備済みのクリーク周辺では、湛水被害が防止されるなど、効果が発現している。 地元からは、水路内に土砂が堆積し、多面的機能の発揮に支障を来していることや、近年集中豪雨が頻発していることから、本事業の早期完了が望まれている。 今後もコスト縮減を図りつつ、環境等への調和に配慮しながら、関連事業との連携を図りながら、クリーク護岸の整備を着実に推進することが望まれる。	予算を割り当てる。	

評価主体	都道府県名	事業名	地区名	事業主体名	項目													事業主体の実施方針	事業主体の予算要求方針	技術検討会の意見	補助金交付の方針	備考
					ア		イ		ウ		エ			オ	カ	キ	ク					
					①	②	①	②	①	②	①	②	B/C				その他					
九州農政局	熊本県	農村地域防災減災事業	陣の平	熊本県	○	○	○	－	○	○	○	○	5.18	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区では、令和2年7月豪雨の影響により地すべり崩壊面の拡大が確認されたため、対策工法の変更（集排水ボーリングの延長増及び法面保護工の追加）が必要となった。事業の進捗率は約7割であり、整備済みの範囲では地すべりの変動が抑制されるなど、一定の効果が発現している。 地元からは、現在も地すべりの変動がみられることから、本事業の早期完了が望まれている。 今後もコスト縮減を図りつつ、環境等への調和に配慮しながら、地すべり対策施設の整備を着実に推進することが望まれる。	予算を割り当てる。	
九州農政局	熊本県	農村地域防災減災事業	第二甫木	熊本県	○	○	○	－	○	○	○	○	1.80	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区では、現在までに排水路の整備が約7割完了しており、整備済みの排水路周辺では、農地の侵食や湛水被害害が軽減されるなど、効果が発現している。 地元からは、近年の突発的な豪雨や台風による被害が発生していることから、本事業の早期完了が望まれている。 今後もコスト縮減を図りつつ、環境等への調和に配慮しながら、排水路の整備を着実に推進することが望まれる。	予算を割り当てる。	
九州農政局	鹿児島県	農村地域防災減災事業	南種子	鹿児島県	○	○	○	－	○	○	○	○	2.58	○	○	○	○	継続する。	令和7年度予算を要求する。	本地区では、現在までに用排水路の整備が約5割完了しており、整備済みの用排水路周辺では、湛水被害が軽減されるなど、効果が発現している。 地元からは、近年の突発的な豪雨や台風による被害が発生していることから、本事業の早期完了が望まれている。 今後もコスト縮減を図りつつ、環境等への調和に配慮しながら、用排水路及びため池の整備を着実に推進することが望まれる。	予算を割り当てる。	

別添２

農業農村整備事業再評価地区別資料

農業競争力強化農地整備事業
水利施設等保全高度化事業
農村地域防災減災事業

別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	関東農政局

都道府県名	茨城県	関係市町村名	古河市（旧猿島郡三和町）、結城市
事　業　名	農業競争力強化農地整備事業	地　区　名	幸江崎
事業主体名	茨城県	事業採択年度	平成 16 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、茨城県南西部に位置し、一級河川西仁連川の沿岸に広がる水田地帯であり、水稲を中心に、畑地では、はくさい、キャベツ等の作付けがされている。

しかし、地区内のほ場は、小区画かつ排水不良であり、大型機械の導入や、水田の畑利用等が進んでいない。

このため、本事業によりほ場の大区画化と排水路の整備を行い、大型機械の導入及び水田の畑利用を進め、担い手農家を中心とした農業経営の安定及び生産性の向上、並びに作業効率の向上を図ることで、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである。

受　益　面　積：127ha

主要工事計画：区画整理　　127ha（整地工 127ha、農道 17km、用水路 34km、排水路 20km、暗渠排水 84ha）

排水路　　５km

総　事　業　費：4,033 百万円（計画総事業費：3,778 百万円）

工　　期：平成 16 年度～令和７年度（計画工期：平成 16 年度～令和４年度）

関　連　事　業：国営かんがい排水事業　霞ヶ浦用水（二期）地区、

団体営かんがい排水事業　霞ヶ浦用水西部地区

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

本地区の区画整理は概ね完了しており、令和５年度までの進捗率は 97.3%（事業費ベース）である。今後、事業工期の見直しを行い、残事業である橋梁、用水機場等の整備を順次進める予定である。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、平成 16 年度に事業採択されたものの、埋蔵文化財の包蔵地が広範囲かつ発掘調査に時間を要したこと、橋梁の施工に向けた関係者及び関係機関との協議調整に時間を要したことから工期を延伸することとなった。現在、埋蔵文化財の調査業務は完了している。

その後は橋梁の施工方針に関する協議が進み、残事業の橋梁工事等も令和７年度完了に向け計画的に事業進捗を図る予定である。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について、関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

本地区の関連事業は、「国営かんがい排水事業霞ヶ浦用水（二期）地区」及び「団体営かんがい排水事業霞ヶ浦用水西部地区」である。「国営かんがい排水事業霞ヶ浦用水（二期）地区」は、平成 20 年度に完了している。「基盤整備促進事業（旧団体営かんがい排水事業）霞ヶ浦用水西部地区」は、令和５年度までの進捗率は 77.2%であり、令和 10 年度の完了に向けて事業を進めている。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか

農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか

国営事業については、既に完了している。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化

① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか

計画変更（令和元年 10 月計画確定）以降、受益面積の変動は生じていない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか

計画変更（令和元年 10 月計画確定）以降、主要工事計画の著しい変更は認められない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）

計画変更（令和元年 10 月計画確定）以降、費用対効果分析の基礎となる要因の変更は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか

計画変更（令和元年 10 月計画確定）以降、計画事業費の増は 10%未満である。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか

古河市及び結城市の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果

（B/C）1.13（現計画時：1.03）

オ　環境等の調和への配慮

本地域は、水田地帯が広がり豊かな田園風景が形成され、一級河川西仁連川が隣接することから、自然環境が残っており、古河市及び結城市の田園環境整備マスタープランにおいては環境配慮区域となっている。

本地区の周囲は水辺環境に囲まれているものの、地区内に特に配慮すべき生物が生息していない状況であり、工事実施に際して環境負荷の低い機械を使う等してきたところである。

今後、残事業となる橋梁工事では河川区域等を工事するため、濁水発生や土砂流失を防止するなど、河川内の生態系への配慮に努めていく。

カ　事業コスト縮減等の可能性

農道工において農道砂利舗装では再生材を使用することや、排水路工において既設構造物の再利用を行うことで建設コストを抑えることができた。

今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向

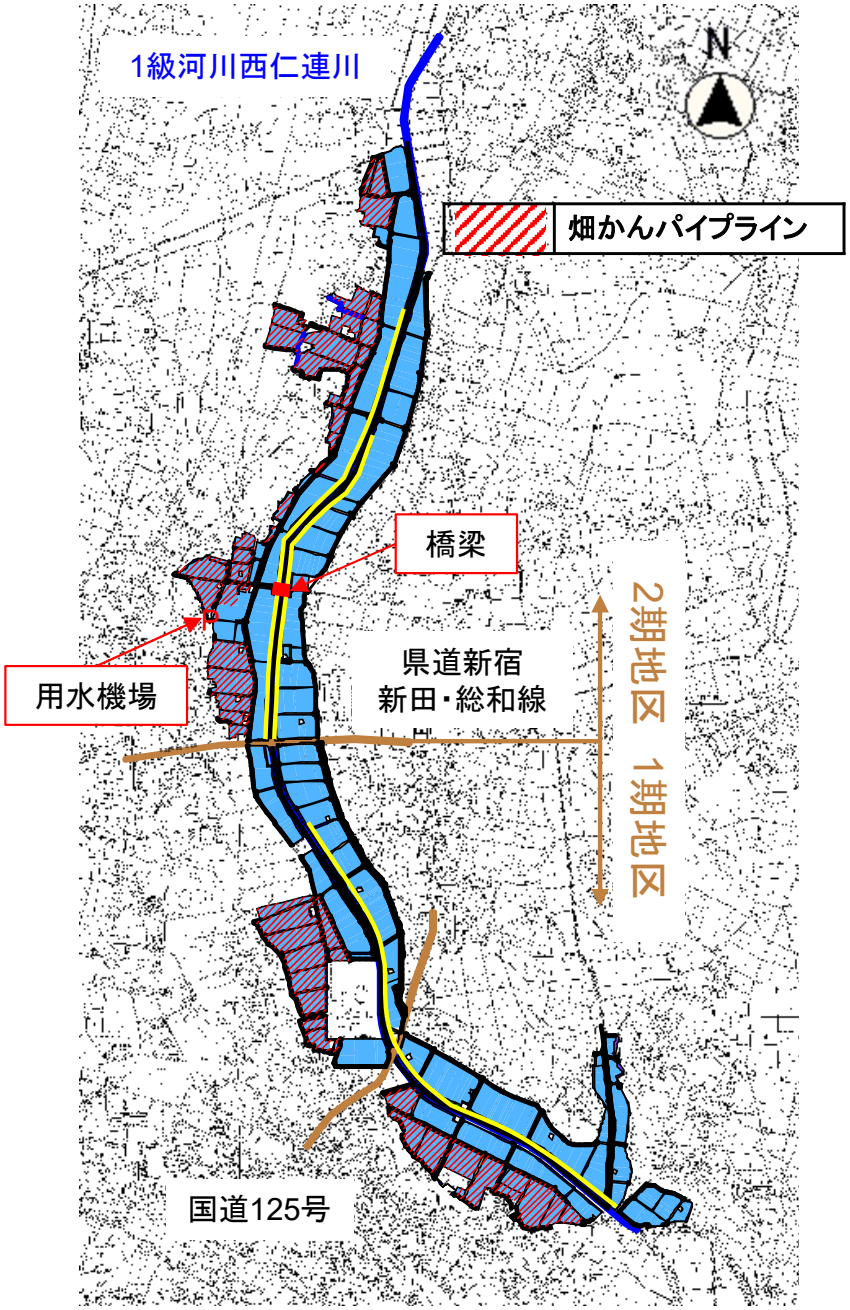
本地区では水稲を中心に、蕎麦、はくさい、キャベツ及びレタスが栽培されている。現在、担い手農家７名と農業生産法人１社を中心に営農が行われている。区画整理が概ね完了したため、農地集積が進み、担い手農家集積率は 1.1%（H15）から 53.0%（R5）に増加している。

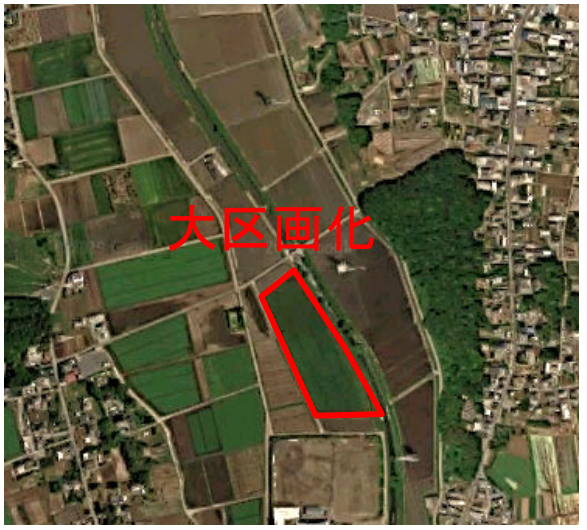
受益農家は、効率的な営農を行うため、残工事である橋梁工事等の早期完了を要望している。

ク　その他
第１回計画変更年月日（計画確定日）　令和元年 10 月 18 日

事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区は、現在までに区画整理がおおむね完了しており、事業進捗率は97.3%となっている。 本事業により、ほ場の大区画化、用排水路及び農道が整備されることで、農業生産性が向上するとともに担い手への農地利用集積が進むなどの事業効果が認められる。 今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

農業競争力強化農地整備事業
「幸江崎（こうえざき）地区」 事業概要図 【No.1】





県内位置図



（事業概要）

主要工事	区画整理工　127 ha
	排水路　5 km

凡例	
	令和6年度まで（区画整理）
	令和7年度以降（区画整理）
	令和6年度まで（排水路）
	令和7年度以降（排水路）

別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	関東農政局

都道府県名	千葉県	関係市町村名	いすみ市
事　業　名	農業競争力強化農地整備事業	地　区　名	夷隅川１期
事業主体名	千葉県	事業採択年度	平成 21 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は千葉県南東部に位置し、二級河川夷隅川の右岸に広がる水田地帯であり、水稲を中心に青刈りとうもろこし等の作付けがされている。

しかし、地区内のほ場は小区画で排水不良を来しており、農道は幅員が狭いため、大型農業機械の導入が進んでおらず、水路は用排兼用の土水路であり水管理に支障を来している。また、地区内受益の排水を受ける集落排水路も断面不足により通水阻害を起こしており、集落道路も狭く通行の利便性や安全性が確保されていない。

このため、本事業によりほ場の大区画化の整備を行い、併せて、集落排水路及び集落道路の整備を実施し、農作物の生産性の向上や作業効率の向上により本地域全体としての農業競争力の強化及び農村の生活環境の改善を図るものである。

受　益　面　積：118ha

主要工事計画：区画整理　118ha（整地工 118ha、暗渠排水 96ha、用水路 17km、排水路 14km、道路 25km）
集落排水　５km
集落道路　２km

総　事　業　費：4,738 百万円（計画総事業費：4,289 百万円）

工　　期：平成 21 年度～令和８年度（計画工期：平成 21 年度～令和元年度）

関　連　事　業：なし

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

本地区の令和５年度までの進捗率は、76.3%（事業費ベース）である。区画整理工は概ね完了し、集落排水路は 53.3%（延長ベース）が整備済みである。今後は、暗渠排水及び集落排水路、集落道路の整備を進める予定である。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、平成 21 年度に事業採択されたものの、換地計画原案や一部地区編入等の協議・調整に時間を要したことから工期を延伸することになった。その後は区画整理の整備が進んでいるが、集落排水路工事において隣接土地地権者の確認作業に時間を要したことから工期をさらに延伸している。引き続き令和８年度完了に向け、残事業の暗渠排水及び集落排水路、集落道路の整備を順次進めていく予定である。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況
該当なし

①　「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか
農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

②　国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
本地区は国営附帯地区に該当しない。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
①　受益面積の増又は減が 10%未満であるか
計画変更(令和２年３月計画確定)以降、受益面積の変動は生じていない。

②　主要工事計画の著しい変更が認められないか
計画変更(令和２年３月計画確定)以降、主要工事計画の著しい変更は生じていない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
計画変更(令和２年３月計画確定)以降、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

①　工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか
計画変更(令和２年３月計画確定)以降、事業量の変更に伴い事業費の増額を行ったが、計画事業費の 10%未満の増額である。

②　市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
いすみ市の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③　費用対効果分析の結果
(B/C) 1.10（現計画時：1.28）

オ　環境等の調和への配慮
いすみ市の田園環境整備マスタープランにおいて「環境配慮区域」となっている。本地区は、ため池に設置する揚水機場の護岸工に環境型護岸(かごマット)を設置し、生物が生育しやすいようにするなど環境との調和への配慮を行っている。また、工事実施に際して、排ガス規制・低騒音型の機械を使用するなどしてきたところである。
今後、残事業となる集落排水路等を行う際は、汚濁発生や土砂流失を防止するなど生態系への配慮に努めていく。

カ　事業コスト縮減等の可能性
既設のため池を有効利用することで、ファームポンドの新設が不要となり、コスト縮減が図られている。また、地域発生資材である籾殻を暗渠排水の疎水材として有効利用するなど、積極的にコスト縮減に努めることとする。

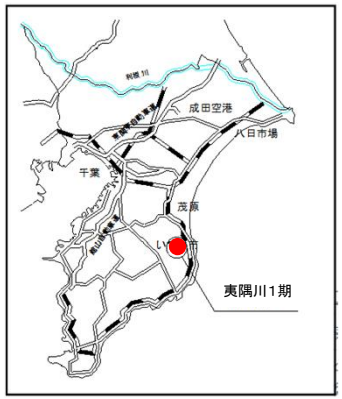
キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
本事業を契機に、地域農業を支える担い手農家 10 名及び農地所有適格法人１社が育成され、農用地面積に占める担い手への利用集積率が 10.1%（H20）から 45.7%（R５）に増加している。
また、受益地内では、スイートコーン、大豆等の作付けも進めており、残工事である暗渠排水工等、事業の早期完了を要望している。

ク　その他
　第１回計画変更年月日（計画確定日）　平成 29 年 12 月 29 日。
　第２回計画変更年月日（計画確定日）　令和２年３月 19 日。

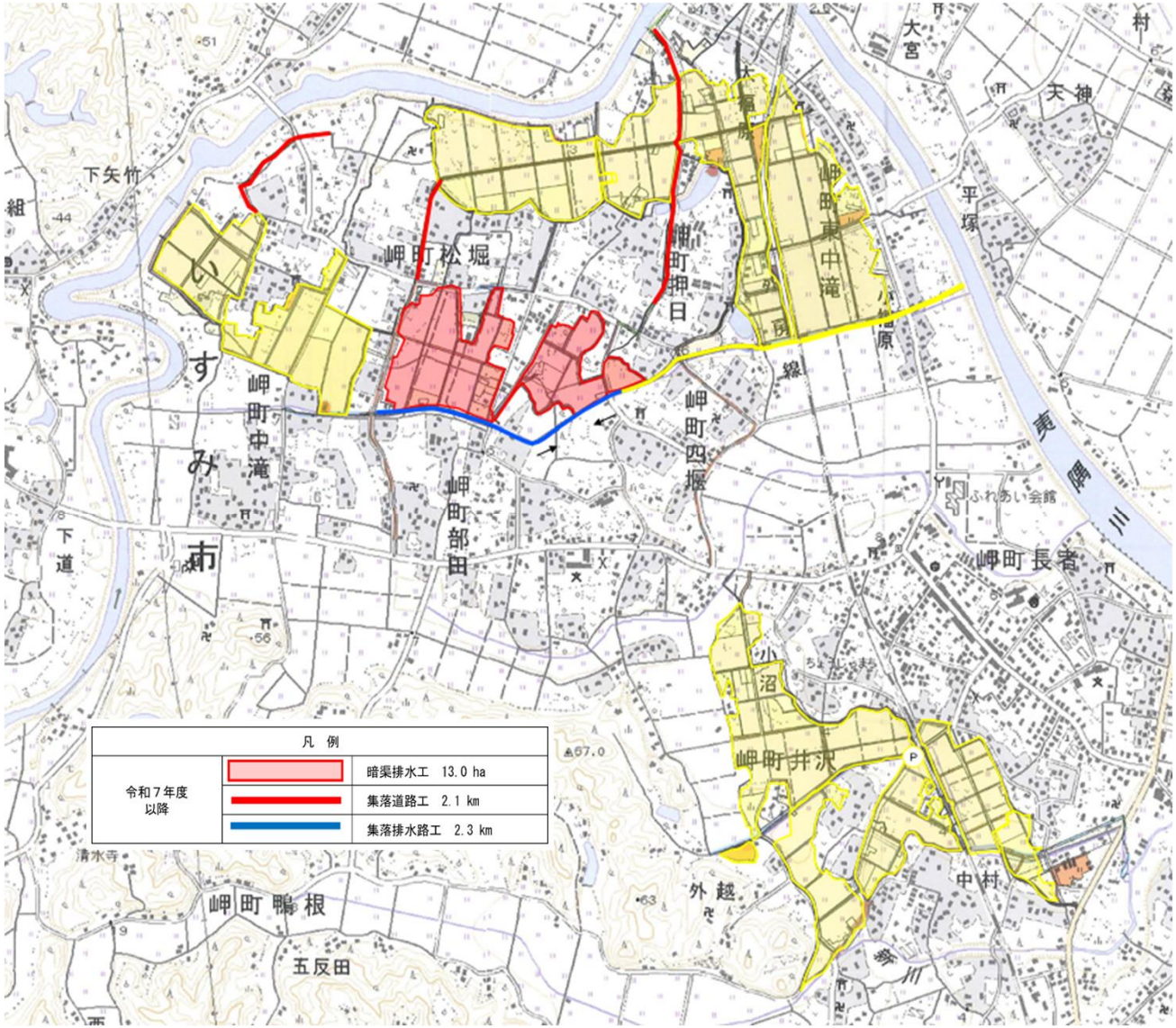
事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区は、現在までに区画整理がおおむね完了しており、事業進捗率は76.3%となっている。 残工事は、集落排水路、集落道路及び暗渠排水であり、計画的に整備を進め、事業工期内の完了を目指している。 本事業により、ほ場の大区画化、用排水路及び農道が整備されることで、農業生産性が向上するとともに担い手への農地利用集積が進むなどの事業効果が認められる。 今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

農業競争力強化農地整備事業

「夷隅川(いすみがわ)1期(いっき)地区」 事業概要図 【No.2】



工種	事業量	（実施年度）
整地工	118.1ha	（H23～H29完了）
用水路工	17.0km	（H23～R3完了）
排水路工	14.4km	（H23～H29完了）
道路工	24.7km	（H23～H29完了）
暗渠排水	95.8ha	（R2～R8予定）
集落排水	4.9km	（R4～R8予定）
集落道路	2.1km	（R8予定）



別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	北陸農政局

都道府県名	新潟県	関係市町村名	佐渡市（旧佐渡郡畑野町、旧佐渡郡真野町）
事　業　名	農業競争力強化農地整備事業	地　区　名	国府川左岸
事業主体名	新潟県	事業採択年度	平成 14 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、佐渡市の中央部に位置し、二級河川小倉川、竹田川、国府川流域に広がる平場農業地帯で水稲を基幹作物としている地域である。地区内の農道は幅員が狭く、ほ場内の暗渠は耐用年数を超過し機能低下により排水不良が生じているため、大型農業機械の導入が進んでいない。また、本地区の用水路は築造後50年近くが経過し、施設の経年劣化による漏水等により、農業用水の確保に支障が生じるとともに維持管理に多大な労力を費やしている。

このため、本事業により用水路・農道・暗渠排水の整備を行い、農作物の生産性の向上や作業効率の向上を図るとともに、水利用や管理の効率化によって、担い手への農地集積を促進し、地域の農業構造の改善を図るものである。

受　益　面　積：　751ha

主要工事計画：　用水路 132㎞、農道 30㎞、暗渠排水 584ha

総　事　業　費：　8,024 百万円（計画総事業費：8,024 百万円）

工　　期：　平成 14 年度～令和 12 年度（計画工期：平成 14 年度～令和 12 年度）

関　連　事　業：　国営かんがい排水事業　佐渡地区

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

本地区の令和５年度までの進捗率は 70.8%である。用水路については事業量の 80.3%、農道については事業量の 56.6%、暗渠排水については事業量の 56.8%が整備済みであり、引き続き整備を進める予定である。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

計画変更(令和５年３月計画確定)以降、計画通りであり変更はない。

② 地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

本地区の関連事業は「国営かんがい排水事業　佐渡地区」であり、平成 25 年度に事業完了している。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか

農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
国営事業は完了しており、本地区の早期事業完了を図る。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか
計画変更(令和５年３月計画確定)以降、受益面積の変動は生じていない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
計画変更(令和５年３月計画確定)以降、計画通りであり変更はない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などの諸情勢の変化を踏まえ計画変更済みであり、計画変更以降、費用対効果分析の基礎となる要因の変化及び主要工事計画の著しい変更は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか
計画変更(令和５年３月計画確定)以降、計画事業費の変更はない。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
佐渡市の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果

B/C	算定方式	工種
1.59（現計画時：1.59）	総費用総便益方式	農業用水施設、暗渠排水
1.50（現計画時：1.23）	投資効率方式	農道

オ　環境等の調和への配慮
佐渡市全域が平成 23 年度に世界農業遺産に認定されており、佐渡市田園環境整備マスタープランにおいても環境への負荷の低減が求められている。本地区においては、天然記念物であるトキの餌資源であるドジョウ等の生育環境の保全のため、用水路施工時に生じる濁水が沢へ流入することを防止しながら工事を進めているとともに、ファームポンド造成地の残地を有効活用してビオトープを形成することとしており、環境への配慮に努めている。

カ　事業コスト縮減等の可能性
用水路工事残土を農道工事の盛土材として利用することにより、建設コストの縮減を図っている。今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
整備済みの工区では効率的な水管理が可能となることで営農の効率化が進んでいる。一方、未整備工区では、老朽化した開水路などの施設の維持管理に苦慮しており、かんがい用水の確保・水管理に多くの労力を費やしている。このため、営農の効率化と複合営農を促進し、経営基盤の強化と地域農業の発展を図るため、残された整備が急務であり、事業の早期完了を要望している。

ク　その他
第１回計画変更年月日（計画確定日）　平成 20 年 11 月 14 日。
第２回計画変更年月日（計画確定日）　平成 26 年８月 16 日。
第３回計画変更年月日（計画確定日）　平成 29 年２月 22 日。

第４回計画変更年月日（計画確定日） 令和５年３月 14 日。

事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区では、用水路、農道及び暗渠排水の整備を進めており、事業進捗率は 70.8%に達している。 整備済みの地域では、効率的な水管理が可能となったことで営農の効率化が進んでおり、一定の事業効果の発現が認められる。 事業の効果が早期に発現され、生産性の高い営農が行えるよう、環境への配慮やコスト縮減を図りつつ、着実かつ計画的に事業を推進し、予定されている令和 12 年度の事業完了に努められたい。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

農業競争力強化農地整備事業
「国府川左岸地区」事業概要図 【No.3】

○総事業費　8,024百万円
（R5まで5,684百万円　進捗70.8%）

○工期　H14～R12

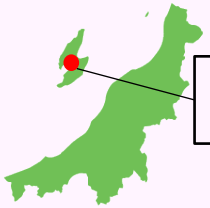
○主要工事　751ha

（内訳）

用水路　132km
（R5まで106km施工済み 進捗80.3%）

農道　30km
（R5まで17km施工済み 進捗56.6% ）

暗渠排水　584ha
（R5まで332ha施工済み 進捗56.8%）



国府川左岸
地区

【凡例】
R5まで施工　R6以降施工

用水路
※点線は幹線用水路

農道

暗渠排水
受益

環境配慮施設



水路のパイプライン化



農道の拡幅



暗渠による乾田化

別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	北陸農政局

都道府県名	新潟県	関係市町村名	岩船郡関川村（いわふねぐんせきかわむら）
事　業　名	農業競争力強化農地整備事業	地　区　名	女川（おんながわ）
事業主体名	新潟県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、岩船郡関川村の北部に位置し、一級河川女川の左岸の中山間農業地帯で水稲を基幹作物としている地域である。多くが未整備の狭小な区画、約２ｍ幅の狭い農道、用排兼用の土水路による排水不良等により、営農に支障を来たしている。

このため、本事業によりほ場の区画整理、農道及び用排水路を整備するとともに、経営体等への農地集積を図り、生産コストの低減を行うことで、安定した農業経営を確立し地域農業を発展させ、本地域の農業競争力の強化を図るものである。

受　益　面　積：　252ha

主要工事計画：　区画整理　187ha（整地工 187ha、農道 44km、用水路 38m、排水路 30km、暗渠排水 187ha）
用 水 路　８km
排 水 路　８km
暗渠排水　65ha

総　事　業　費：　7,341 百万円（計画総事業費：6,895 百万円）

工　　期：　平成 26 年度～令和８年度（計画工期：平成 26 年度～令和４年度）

関　連　事　業：　県営ため池等整備事業　小和田（おわだ）地区、県営ため池等整備事業　新堀（しんぼり）地区

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

本地区の整地工、農道工及び用排水路工は完了しており、令和５年度までの進捗率は 89.4%である。暗渠排水については、事業量の 93.6%が整備済みであり、引き続き整備を進める予定である。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、平成 26 年度に事業採択されたものの、令和４年度に発生した豪雨災害の復旧事業との調整に時間を要したことから工期を延伸することとなった。その後は区画整理が進み残事業の暗渠排水の整備も令和８年度完了に向けて事業進捗を図る予定である。

② 地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について、関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

本地区の関連事業は「県営ため池等整備事業　小和田地区」、「県営ため池等整備事業　新

堀地区」であり、新堀地区は平成 29 年度に事業完了している。小和田地区の令和５年度までの進捗率は 87%であり、令和６年度完了予定である。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか
農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
本地区は、国営附帯地区に該当しない。

ウ 農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか
受益面積の増減は 10%未満であるが、受益農地等の地区編入及び除外のため現在事業計画変更（令和７年２月計画確定予定）を行っている。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
計画変更(令和３年４月計画確定)以降、計画通りであり、変更はない。

エ 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
本地区は、農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などの諸情勢の変化を踏まえ計画変更済みであり、計画変更以降、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか
受益面積増減による計画変更を行っているが、計画事業費の変更はない。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
岩船郡関川村の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 1.01（現計画時：1.02）

オ 環境等の調和への配慮
本地域は、関川村農村環境計画において「農地エリア・高生産性農業ゾーン」に区分され、環境に与える影響を極力少なくするよう配慮する地域として設定されている。
本地区では、年間を通して水辺環境が残る一部の排水路を生態系配慮水路として整備することでホトケドジョウなどの生き物の生息環境を確保するなどし、それを地域住民や土地改良区を中心に保全管理していくことによって農村環境の維持に努めている。

カ 事業コスト縮減等の可能性
埋蔵文化財保護盛土材に建設発生土を有効利用することで、建設コストの縮減を図った。
今後、本事業によって実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

キ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向
ほ場整備事業を契機に新たに設立された生産法人を中心に農業経営を進めようとしており、農業法人等への農地集積率は 33%（平成 26 年度）から 57%（令和５年度）に増加している。
今後、地元では、地域計画策定に伴う促進計画の見直しを行うとともに、目標の達成に向けて、各集落への再度周知と啓発を行いさらなる集積率の向上を図っていくこととしており、経営基盤の強化や地域農業の発展が図られる本事業の早期完了を要望している。

ク その他
第１回計画変更年月日（計画確定日） 平成 30 年１月 31 日。
第２回計画変更年月日（計画確定日） 令和３年４月 18 日。

第３回計画変更年月日　現在法手続き中　令和７年２月計画確定予定。

事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区では、区画整理及び用排水路の整備は完了し、事業進捗率は 89.4%に達している。 本事業を契機に新たに設立された生産法人を中心に農地集積率が増加するなど経営規模拡大が図られており、一定の事業効果の発現が認められる。 事業の効果が早期に発現され、生産性の高い営農が行えるよう、環境への配慮やコスト縮減を図りつつ、着実かつ計画的に事業を推進し、予定されている令和８年度の事業完了に努められたい。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

農業競争力強化農地整備事業

「女川（おんながわ）地区」 事業概要図　【No.4】

○総事業費　　7,341百万円
（R5まで6,562百万円　進捗89.4%）

○工期　　H26～R8

○主要工事

区画整理　187ha

（区画整理内訳）

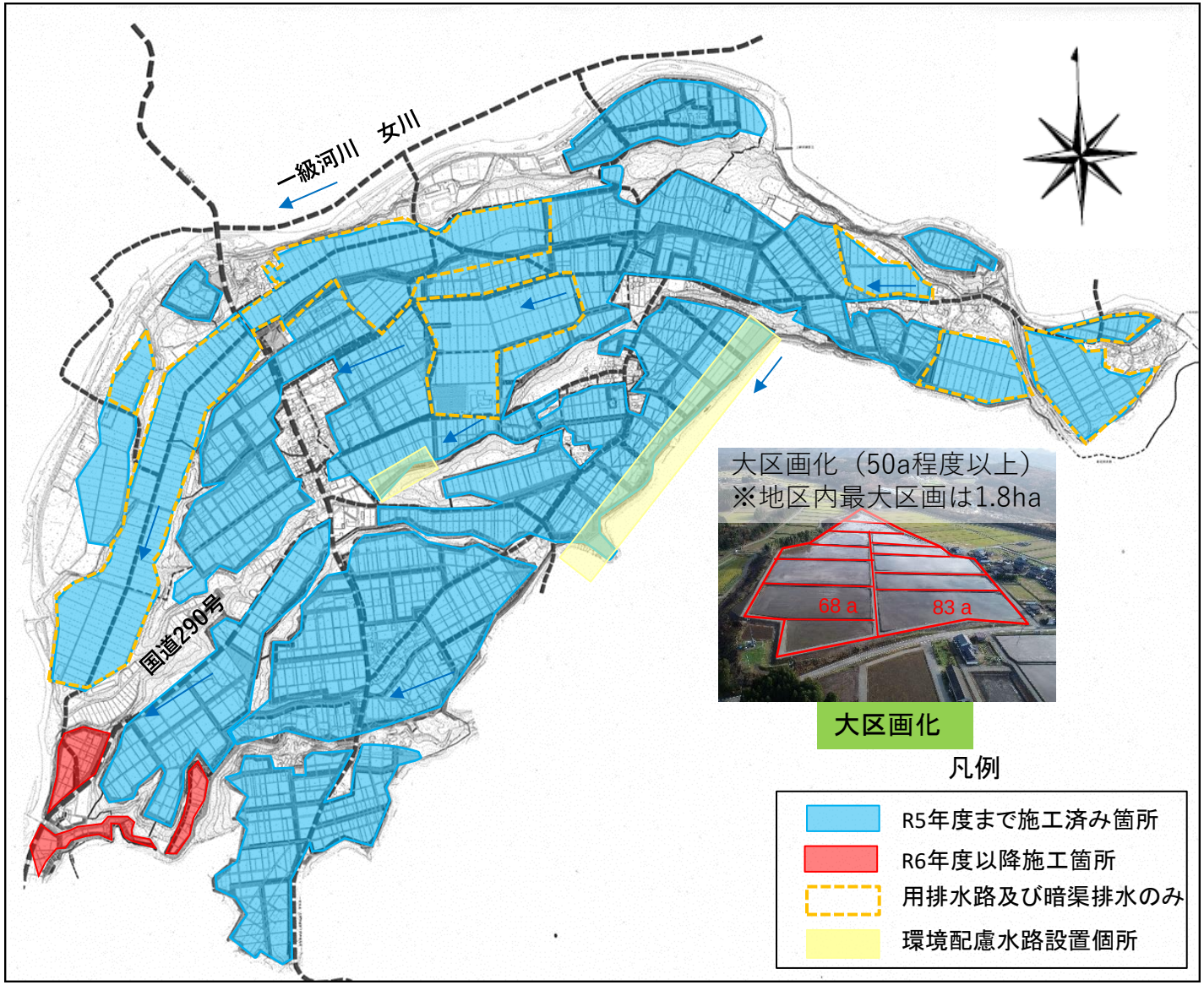
整地工　　187ha
（R5まで187ha施工済み　進捗100%）
農道　　44km
（R5まで44km施工済み　進捗100%）
用水路　　38km
（R5まで38km施工済み　進捗100%）
排水路　　30km
（R5まで30km施工済み　進捗100%）
暗渠排水　　187ha
（R5まで175ha施工済み　進捗93.6% ）

用水路　8 km
（R5まで８km施工済み　進捗100%）

排水路　8 km
（R5まで８km施工済み　進捗100%）

暗渠排水　65ha
（R5まで65ha施工済み　進捗100% ）





別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	九州農政局

都道府県名	熊本県	関係市町村名	八代市（やつしろし）
事　業　名	農業競争力強化農地整備事業	地　区　名	両出（りょうで）
事業主体名	熊本県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、熊本県八代市に位置している。末端の地区内排水路は土水路で水路底が高く田面との高低差が小さいため、農地は常時地下水が高い状態にあり、地区全体にわたり排水不良を来している状況にある。また、用水路は整備されて 40 年以上経過し、老朽化による漏水により末端では用水不足が生じている。これに伴い、施設の維持管理の費用と労力は増加しており、新規畑作物の導入の阻害要因となっている。

　このため、本事業により用排水路・道路・客土・暗渠排水の整備を行い、用水不足及び排水不良を解消するとともに維持管理費の軽減を図り、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである。

受　益　面　積：166ha

主要工事計画：用 水 路　13km
排 水 路　９km
農 道 工　７km
暗渠排水　９ha
客土工　　25ha

総　事　業　費：1,739 百万円（計画総事業費：1,641 百万円）

工　　期：平年 26 年度～令和９年度（計画工期：平成 26 年度～令和７年度）

関　連　事　業：なし

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

　本地区の令和５年度までの進捗率は、用水路は事業量の 60%が、排水路は 87%が、農道は 40%が整備済みであり、残事業については令和９年度までに完了予定である。

　また、暗渠排水及び客土は令和７年度以降から整備予定である。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

　本地区は平成 26 年度に採択されたものの、農道拡幅工事の用地取得に時間を要したことから工期を延伸することとなった。現在では、各推進委員の協力もあり、事業の進め方について、地区の意思統一がなされており、令和９年度完了に向けて計画的に事業進捗を図る予定である。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

　地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

　本地区に関連事業はない。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか
熊本県食糧・農業・農村基本計画及び八代市農業振興地域整備計画書に位置付けがなされ、集積率61.1%を目標に農地集積を進めており、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
本地区は国営附帯地区に該当しない。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
① 受益面積の増又は減が10%未満であるか
事業計画の策定以降、受益面積の変動は生じていない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
事業計画の策定以降、主要工事計画の変更はない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
本地区は、農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などの諸情勢の変化を踏まえた計画変更を行っており、計画変更以降、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の10%未満であるか
計画変更（令和６年８月確定）以降、工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）はない。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
八代市の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 1.71 （現計画時：1.64）

オ　環境等の調和への配慮
鏡町田園環境整備マスタープランにおいて環境配慮区域に設定されている地区であり、当初計画から環境情報協議会等で事業実施による環境影響について議論を行ってきた。
本地区及び周辺地域では、希少生物である「ニッポンバラタナゴ」「マルコガタノゲンゴロウ」も確認されている。
排水路の整備において、水田周辺の魚類や植物の生息などに配慮するため、排水路構造を既設排水路と同様の二方張コンクリート構造（底張無し）とし、現況と同じ栗石にすることで、魚類や植物の生息環境を現況同様のレベルに保ち、環境負荷への最小化を図るとともに、生物の避難を行った上で工事を実施し、生態系への環境配慮に努めている。

カ　事業コスト縮減等の可能性
当初計画は、用排水路工における取水口及び一筆排水工の用水調節器やＶＰ管を新品に更新する計画であったが、現地調査に基づき、一部について既設利用を行うことでコスト縮減に努めている。また、建設発生土について、可能な限り埋戻し土として再利用することでコスト縮減に努めている。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
本地区は地下水位が高く、高付加価値作物の導入に支障を来している。また、農業用用排水施設の老朽化により維持管理に多大な労力を要している。さらに、道路幅員が狭く農作業用機械などの走行に支障を来している。
施設の整備により担い手集積率を55.3%（平成25年度）から61.1%（令和12年度）に増

加させる計画としている。
　受益農家及び土地改良区並びに市は、施設機能の維持向上、農作業や水管理の効率化及び担い手への農地集積実現のため、本事業による農業用用排水施設等の早期完了を要望している。

ク　その他
　第１回計画変更年月日（計画確定）　令和６年８月 29 日。

事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区では、現在までに用排水路は約７割、農道は約４割の整備が完了している。 キャベツ等の野菜指定産地となっているほか、野菜類の作付面積が増加傾向にあるなど、効果が発現している。 地元からは、安定した水利用や営農の省力化のため、本事業の早期完了が望まれている。 今後もコスト縮減を図りつつ、環境等への調和に配慮しながら、用排水路、農道等の整備を着実に推進することが望まれる。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

農業競争力強化農地整備事業　「両出（りょうで）地区」事業概要図　【No. ５】

地区の現況





排水路に土砂が堆積し排水が効かず乾田化できない



受益面積	166ha	
主要工事	用水路	13km
	排水路	9 km
	農道工	7 km
	暗渠排水	9 ha
	客土	25ha

凡例	
暗渠排水	
客土	
暗渠排水・客土	
計画道路	
計画排水路	
計画用水路	

特記	
令和５年度まで	破線
令和６年度以降	実線

別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	関東農政局

都道府県名	茨城県	関係市町村名	神栖市（かみすし）
事　業　名	水利施設等保全高度化事業	地　区　名	本郷高野（ほんごうこうや）
事業主体名	茨城県	事業採択年度	平成 21 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、茨城県の東部に位置する畑地帯であり、一部では堀込水田と呼ばれる土地利用を行っている。区画が不整形で小さく、道路は幅員が狭小かつ路線が屈曲しており、地区内の排水路はほとんど皆無に近い状況で慢性的な排水不良のため営農に支障を来している。さらに深刻な公図混乱地域であり、あらゆる整備や農地集積の妨げとなっている。

　このため、本事業により、区画整理の実施により区画形状を改善し、排水路の整備により排水不良の解消、農業機械の大型化による農作業の省力化や速やかな輸送体系を整えることで、農業経営の安定及び生産性の向上を図り、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである。

受　益　面　積：52ha

主要工事計画：区画整理　50ha
排水路　５km
農道　１km
集落道路　１km

総　事　業　費：2,155 百万円（計画総事業費：1,942 百万円）

工　　期：平成 21 年度～令和８年度（計画工期：平成 21 年度～平成 26 年度）

関　連　事　業：国営農業水利事業鹿島南部地区、県営畑地帯総合整備事業波崎東部地区、県営畑地帯総合整備事業本郷高野２期地区

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

　本地区の令和５年度までの進捗率は 58.6%である。令和８年度完了に向けて計画的に整備を進める予定である。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

　区画整理工事に必要な盛土材（約８万㎥）の調達及び運搬経路等について、関係機関との協議調整に時間を要したため工期を延伸することとなった。

　現在は、道路拡幅工事にかかる山林からの発生土及び波崎漁港の浚渫土を盛土材として有効活用することで関係機関との協議調整を了し、令和８年度完了に向け計画的に事業進捗を図っている。

② 地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

　地元負担について、関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

本地区の関連事業は「国営農業水利事業 鹿島南部地区」、「県営畑地帯総合整備事業波崎東部地区」、「県営畑地帯総合整備事業本郷高野２期地区」である。国営事業は平成３年度に完了。

県営事業についても計画的に整備を進めている。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか

農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか

関連事業である「国営農業水利事業 鹿島南部地区」は平成３年度に完成しており、用水の供給が既に開始されている。引続き計画的に送水管等の整備を進めていく計画となっている。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化

① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか

計画変更（令和３年２月６日計画確定）以降、受益面積の変動は生じていない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか

計画変更（令和３年２月６日計画確定）以降、主要工事計画の著しい変更はない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）

計画変更（令和３年２月６日計画確定）以降、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか

計画変更（令和３年２月６日計画確定）以降、計画事業費の著しい変更はない。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか

神栖市の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果

（B/C）2.08（現計画時：2.09）

オ　環境等の調和への配慮

本地域は、北側が太平洋に面した畑地帯が広がっており、神栖市の田園環境整備マスタープランにおいては環境配慮区域となっている。

工事実施に際しては、区画整理等で発生した伐採材を場内で破砕、堆肥化した後に要望する農地に還元する事で産業廃棄物の削減を行うなど環境配慮に努めている。

カ　事業コスト縮減等の可能性

整地工の盛土材に、近傍地域の工事からの流用土を使用し購入土の量を減らすことでコスト縮減を図っている。今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向

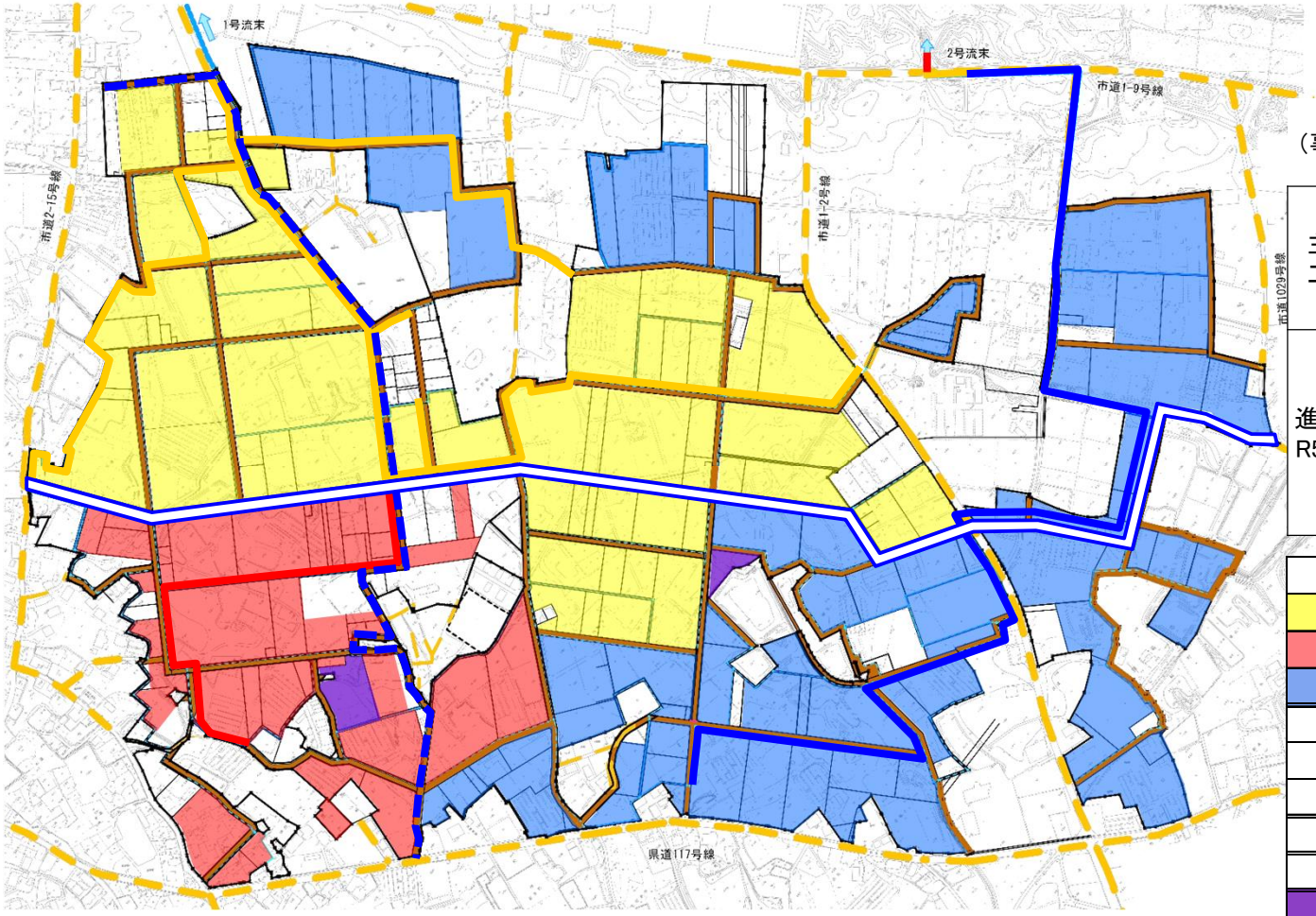
受益地では、若松や千両、ピーマンを中心に生産しているが、今後の地域農業を支えるため、区画整理を行い、また、国営事業の用水を活用し安定した農業経営基盤の強化を図り、担い手農家を中心とした農業経営を進めようとしており、担い手集積率は１％（現況）から 66%（事業完了時）を目標としていることなど、事業の早期完了を要望している。

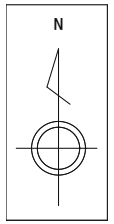
ク　その他

第１回計画変更年月日（計画確定日）　平成 29 年３月 11 日。 第２回計画変更年月日（計画確定日）　令和３年２月６日。	
事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区は、区画整理に必要な盛土材の調達及び運搬経路等の協議調整に時間を要し、現在までの事業進捗率は 58.6%となっている。 まだ多くの残工事があるが、区画整備が実施された地域においては、大区画となり、さらに効率的な営農が可能となったことで、担い手の個人農家や農地所有適格法人が営農規模を拡大して参入するなどの事業効果が認められる。 課題となっていた盛土材の調達及び運搬経路等の各種協議調整も完了していることから、今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

水利施設等保全高度化事業

「本郷高野（ほんごう　こうや）地区」 事業概要図 【No.6】





県内位置図



（事業概要）

主要工事	区画整理 50ha（R3～R8予定） 排 水 路 5km（R2～R8予定） 農　　道 1km（R3～R8予定） 集落道路 1km（R3～R8予定）
進捗率 R5まで	事業費ベース　59%
	事業量ベース 区画整理　39% 排 水 路　51% 農　　道　0% 集落道路　0%

凡　例	
	令和5年度まで(区画整理)
	令和6年度(区画整理)
	令和7年度以降(区画整理)
	令和5年度まで(排水路)
	令和6年度(排水路)
	令和7年度以降(排水路)
	令和7年度以降(農道)
	令和7年度以降(集落道路)
	用水機場
	県・市道

別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	関東農政局

都道府県名	千葉県	関係市町村名	茂原市、長生郡白子町、長生村
事　業　名	水利施設等保全高度化事業	地　区　名	両総茂原南
事業主体名	千葉県	事業採択年度	平成 21 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、茂原市東部に広がる低平地の優良な水田地帯であり、水源の大部分を国営かんがい排水事業両総用水地区の用水に依存している中、施設の築造から 40 年以上が経過し、用水の適正配分に支障を来している。また、平成５年に着手された国営かんがい排水事業両総地区において現況路線の見直しが行われて東部及び南部幹線の２路線化となり、本地区は南部幹線の受益地区となった。

それに合わせて県営事業により末端路線のパイプライン化を実施し、水田の効率利用を高め、農業経営の安定と安心及び安全な食料の供給を行い、地域農業経営の合理化を図り、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである。

受　益　面　積：687ha

主要工事計画：用水路　９km

総　事　業　費：4,129 百万円（計画総事業費：3,740 百万円）

工　　期：平成 21 年度～令和 12 年度（計画工期：平成 21 年度～令和６年度）

関　連　事　業：国営かんがい排水事業両総地区

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

本地区の令和５年度までの進捗率は 71.4%である。令和 12 年度までに用水路の整備を進める予定である。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、平成 21 年度に事業採択されたものの、計画路線上に天然ガス管等の既設管が複数埋設されており、関係機関との協議調整及び一部の配管計画の見直しに時間を要したため工期を延伸することとなった。

現在は関係機関との協議調整を了し、令和 12 年度完了に向け計画的に事業進捗を図っている。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

本地区の関連事業は「国営かんがい排水事業両総地区」であり、国営事業は平成 26 年度に完了している。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか
農業農村整備事業管理計画に位置付けられており、関連施設との連携・調整を行い進捗が図られている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
関連事業である「国営かんがい排水事業両総地区」については平成 26 年度に完了しており、用水供給が既に開始され水利用の効果が発現されている。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか
当初計画(平成 21 年６月確定)以降、受益面積の変動は生じていない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
計画変更（令和３年６月計画確定）以降、主要工事計画の変更は生じていない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
計画変更（令和３年６月計画確定）以降、費用対効果分析の算定基礎となる要因の変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか
計画変更（令和３年６月計画確定）以降、計画事業費の変更は生じていない。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
茂原市、白子町及び長生村の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 1.28（現計画時：1.29）

オ　環境等の調和への配慮
本地域は、広大な水田地帯がひろがり豊かな田園風景が形成されている。関係する市町村である茂原市、白子町及び長生村の田園環境整備マスタープランにおいては環境配慮区域となっている。
地区の周囲は水辺環境に囲まれているものの、地区内に特に配慮すべき希少生物等は確認されていないものの、近隣の水路には小型の魚類等が生息している。工事の実施に際しては仮置きしている掘削土について、降雨時の水路への土砂流出が懸念されるため、掘削土をブルーシートで覆い土砂流出を極力抑える対策を行うことで環境への配慮を行っている。また、建設発生材の発生抑制を考慮し、既設構造物を取り壊さない工法（水路内布設）を採用し、廃材の現場外への搬出や廃材処分に起因する環境負荷の軽減を図っている。

カ　事業コスト縮減等の可能性
本地域は現況地盤が良質の砂層であることから、盛土材試験を行い良質だった発生材について砂基礎材として再利用を行うことで建設コストを抑えることが出来た。今後も積極的なコスト縮減に努めることとする。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
本区域は施設の老朽化により用水の適正配分が困難な状況であることから、地元は事業の早期完了による早期用水供給を強く要望している。

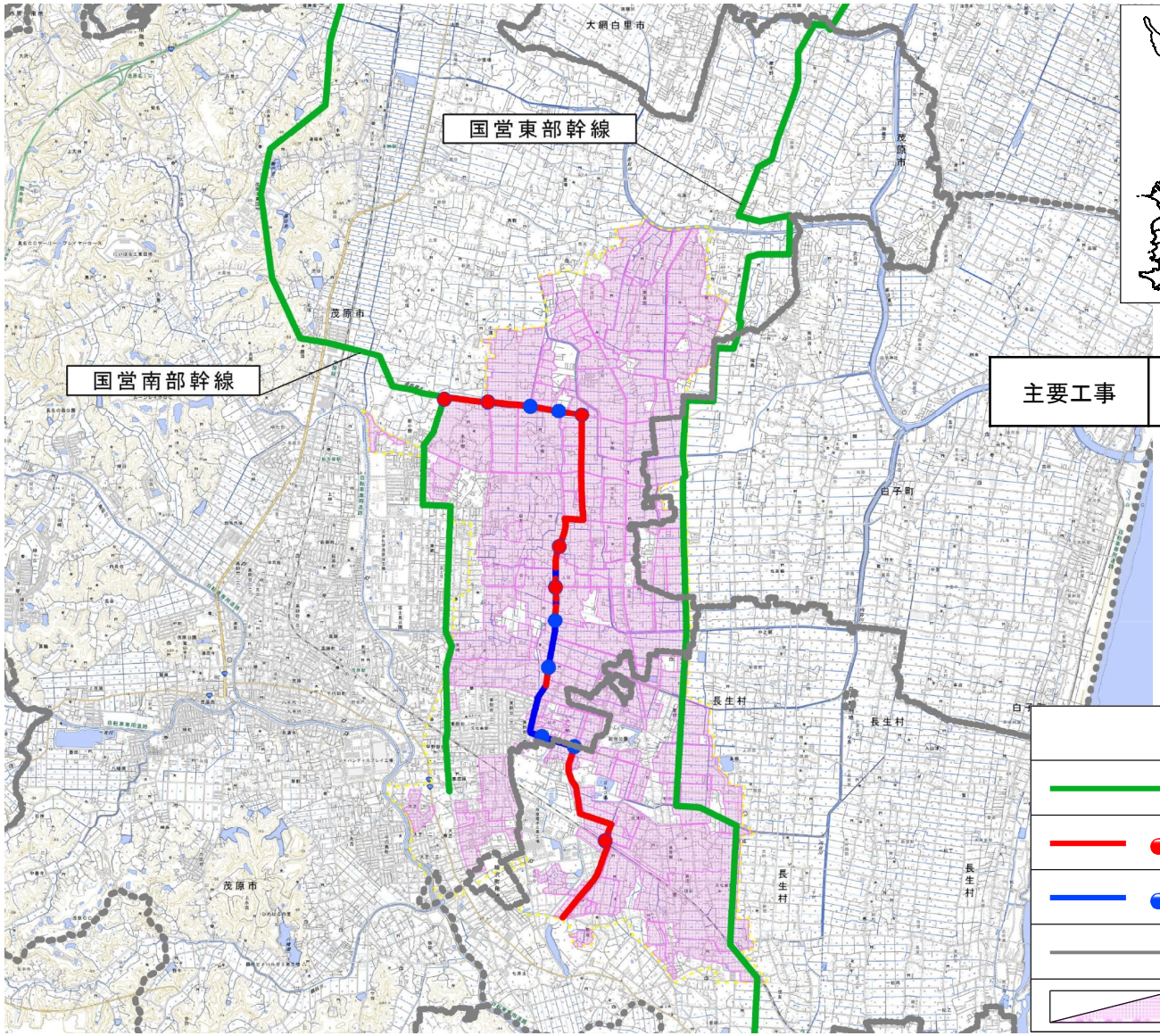
ク　その他
第１回計画変更年月日（計画確定日）　令和３年６月２日

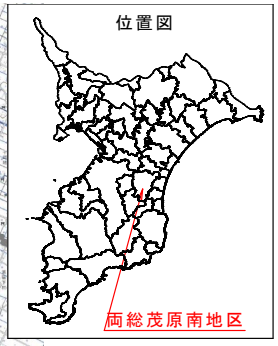
事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区は、天然ガス供給管等の既存埋設管が多く、それらの関係機関との各種協議調整に時間を要し、現在までの事業進捗率は 71.4%となっている。 課題となっていた関係機関との各種協議調整も完了していることから、今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、早期の事業効果発現に努められたい。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

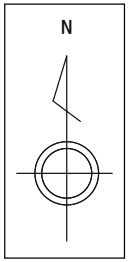
水利施設等保全高度化事業

りょう そう もばらみなみ

「両総茂原南地区」 事業概要図　【No.7】







主要工事	用水路	9km

凡　例	
	国営路線
	令和５年度まで
	令和６年度以降
	市町村界
	受益地

別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	関東農政局

都道府県名	千葉県	関係市町村名	富里市（とみさとし）
事　業　名	水利施設等保全高度化事業	地　区　名	北総中央Ｉ期（ほくそうちゅうおう１き）
事業主体名	千葉県	事業採択年度	平成６年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、千葉県北部に広がる北総台地に位置し、県下でも有数の水田と畑地が広がる農業地域である。

農地の用水源の多くは地下水に依存しており、昭和 30 年～50 年代に整備した施設の老朽化が著しく、暗渠排水の機能も低下するなど、営農に支障を来している。

また、台地における畑地の排水は地表から数ｍの範囲に不透水層があるため長雨によりかん水し、湛水被害が多発していた。

本事業により、北総中央用水への水源転換を行い、用水の安定供給を図るとともに、畑地の排水施設の整備及び水田の末端用排水施設等の更新により、受益地内の排水改良を行い、地域農業の安定及び生産性の向上を図り、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである。

受　益　面　積：600ha

主要工事計画：

用水路	11km
機場	18 か所
排水路	18km
調節池	５か所
暗渠排水	168ha

総　事　業　費：10,019 百万円（計画総事業費：8,911 百万円）

工　　期：平成６年度～令和８年度（計画工期：平成６年度～令和４年度）

関　連　事　業：国営かんがい排水事業北総中央地区、県営水利施設等保全高度化事業北総中央Ⅱ期地区

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

本地区の令和５年度までの進捗率は 46.5%である。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、平成６年度に事業採択されたものの、洪水調節池整備に伴う用地交渉の協議調整に不測の時間を要したが、洪水調節池の一部構造変更等を検討しつつ、用地交渉を加速化させることで排水対策の進捗を図る。また、畑地の用水は依然として地下水に依存している所が多いが、地元及び関係機関と調整しながら用水利用の普及啓発活動を進めるとともに、農業法人・企業等を新たに誘致し、新たな水利用を図ってもらうことで用水整備の進捗を図る。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担及び造成施設の予定管理者について、各関係者の同意を得ており合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

本地区の関連事業は「国営かんがい排水事業北総中央地区」及び「県営水利施設等保全高度化事業北総中央Ⅱ期地区」である。国営事業は令和２年度に完了。県営事業についても計画的に整備を進めている。

①　「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか

農業農村整備事業管理計画に位置付けられており、関連施設との連携・調整を行い進捗が図られている。

②　国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか

関連事業である「国営かんがい排水事業北総中央地区」については令和２年度に完了しており、用水供給が既に開始され水利用の効果が発現されている。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化

①　受益面積の増又は減が 10%未満であるか

計画変更(令和４年２月計画確定)以降、受益面積の変動は生じていない。

②　主要工事計画の著しい変更が認められないか

計画変更（令和４年２月計画確定）以降、主要工事計画の変更は生じていない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）

計画変更（令和４年２月計画確定）以降、費用帯分析の算定基礎となる要因の変化は生じていない。

①　工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか

計画変更（令和４年２月計画確定）以降、計画事業費の変更は生じていない。

②　市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか

富里市の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③　費用対効果分析の結果

(B/C) 1.10（現計画時：1.09）

オ　環境等の調和への配慮

本地域は、富里市の田園環境整備マスタープランにおいては環境配慮区域となっている。

本地区の周囲は水辺環境に囲まれているものの、地区内に特に配慮すべき希少生物は確認されていないものの、近隣の水路には小型の魚類等が生息していることから、工事実施に際しては仮置きしている掘削土について、降雨時の水路への土砂流出が懸念されるため、掘削土をブルーシートで覆い土砂流出を極力抑える対策を行うことで環境への配慮を行っている。また、建設発生材の発生抑制を考慮し、既設構造物を取り壊さない工法（水路内布設）を採用し、廃材の現場外への搬出や廃材処分に起因する環境負荷の軽減を図っている。

カ　事業コスト縮減等の可能性

用水路工について、管種及び施工断面の変更や浅埋設への変更が可能になったため、見直しを行うことで、コスト縮減を図っている。

今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向

　受益地では、大雨による湛水被害がたびたび発生しており、農作物被害が発生するため、被害軽減のための排水整備を強く要望している。

　また、用水源が個別の地下水及び天水に依存しているため、供給に不安があるとともに、地下水の採取規制により、水源切替えが求められていることから、年間を通じ取水が可能であり、利用の自由度の高い用水路整備の早期完了を要望している。

ク　その他

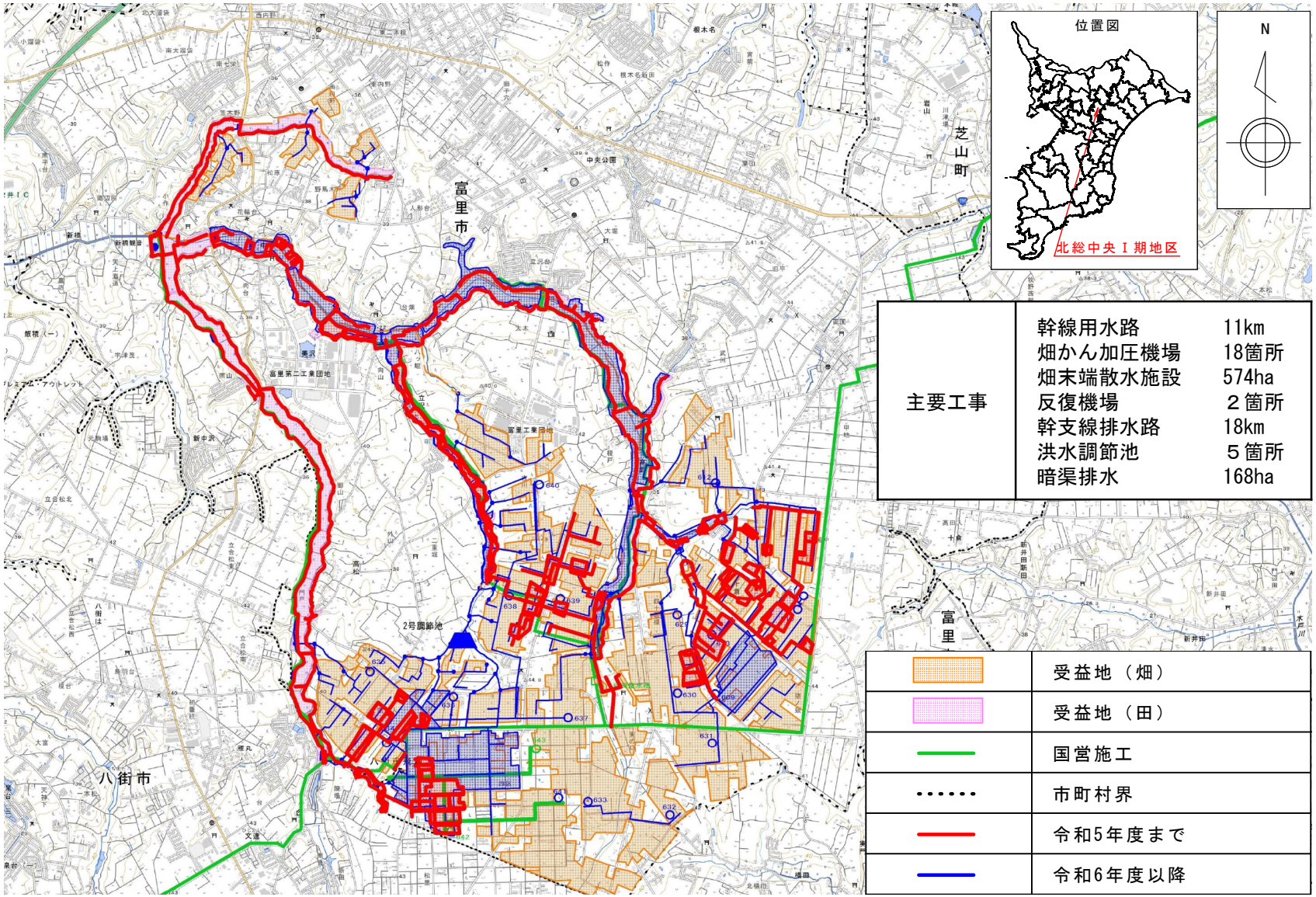
　第１回計画変更年月日（計画確定日）　平成 25 年 11 月 28 日
　第２回計画変更年月日（計画確定日）　平成 26 年 12 月 26 日
　第３回計画変更年月日（計画確定日）　令和４年２月 10 日

事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区は、現在までに排水改良及び用水整備を実施中であり、事業進捗率は 46.5%となっている。 排水改良については、洪水調節池整備に伴う用地交渉等に時間を要したものの、現在までに洪水調節池５か所のうち４か所の整備が完了し、幹支線排水路や暗渠排水の整備と併せて、冠水被害の軽減や労働環境の改善などの事業効果が認められる。 また、用水整備については、水源転換の地元調整に時間を要したが、今後は、地元に対する用水利用の普及啓発といった従来的なアプローチに加え、農業法人・企業等を積極的に誘致し、新たな用水利用を進めるアプローチを行うこととしている。 今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

水利施設等保全高度化事業

ほく そう ちゅう おう いっき

「北総中央Ⅰ期地区」事業概要図　【No.8】



主要工事		
	幹線用水路	11km
	畑かん加圧機場	18箇所
	畑末端散水施設	574ha
	反復機場	２箇所
	幹支線排水路	18km
	洪水調節池	５箇所
	暗渠排水	168ha

	受益地（畑）
	受益地（田）
	国営施工
	市町村界
	令和5年度まで
	令和6年度以降

別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	関東農政局

都道府県名	千葉県	関係市町村名	香取郡多古町、山武郡横芝光町
事　業　名	水利施設等保全高度化事業	地　区　名	両総多古支線
事業主体名	千葉県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、千葉県北東部の九十九里低平地の北部に位置する水田地帯であり、用水源は昭和 18 年～40 年に実施された国営かんがい排水事業両総用水地区の受益として昭和 28～48 年に国営附帯県営両総支線により造成された施設に頼っているが、築後 50 年が経過し用水の適正配分に支障を来たしていた。

　このため、平成５年から始まった国営かんがい排水事業両総地区において用水施設が栗山川統合機場に集約・再編され、その統合機場の圧力を有効活用するため、本事業により用水路をパイプライン化することにより、安定的な用水確保、維持管理労力の軽減、水田の利用効率向上、農業経営の安定及び安心・安全な食料の供給を行い、地域農業経営の合理化を図り、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである。

受　益　面　積：333ha

主要工事計画：用水路　４km
附帯構造物　１式
その他　１式

総　事　業　費：664 百万円（計画総事業費：656 百万円）

工　　期：平成 26 年度～令和７年度（計画工期：平成 26 年度～令和４年度）

関　連　事　業：国営かんがい排水事業両総地区
県営農業競争力強化農地整備事業船越地区

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

本地区の用水路整備は完了しており、令和５年度までの進捗率は 80.4%である。
令和７年度までに既設管の処理を進める予定である。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、平成 27 年度に事業採択され、国営事業の実施に合わせた既設県営支線の路線の見直しが行われ、不要となった既設管路については撤去または充填を行う計画であったが、充填を行う区間において、地権者及び関係機関との協議調整に時間を要したことから工期を延伸することとなった。現在は地権者及び関係機関との協議調整は概ね了しており、令和７年度完了に向け計画的に事業進捗を図っている。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

本地区の関連事業は「国営かんがい排水事業両総地区」、「県営農業競争力強化農地整備事業船越地区」である。国営事業は平成 26 年度に完了。県営事業についても、計画的に整備を進めている。

①　「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか

農業農村整備事業管理計画に位置付けられており、関連施設との連携・調整を行い進捗が図られている。

②　国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか

関連事業である「国営かんがい排水事業両総地区」については平成 26 年度に完了しており、用水供給が既に開始され水利用の効果が発現されている。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化

①　受益面積の増又は減が 10%未満であるか

計画変更(令和４年４月計画確定)以降、受益面積の変動は生じていない。

②　主要工事計画の著しい変更が認められないか

計画変更（令和４年４月計画確定）以降、主要工事計画の変更は生じていない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）

計画変更（令和４年４月計画確定）以降、費用対効果分析の算定基礎となる要因の変化は生じていない。

①　工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか

計画変更（令和４年４月計画確定）以降、計画事業費の変更は生じていない。

②　市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか

多古町及び横芝光町の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③　費用対効果分析の結果

(B/C) 1.21（現計画時：1.14）

オ　環境等の調和への配慮

本地域は、広大な水田地帯が広がり、豊かな田園風景が形成されており、関係する多古町及び横芝光町の田園環境整備マスタープランにおいては環境配慮区域となっている。

地区内に特に配慮すべき希少生物等は確認されていないものの、近隣の水路には小型の魚類等が生息していることから、工事実施に際しては仮置きしている掘削土について、降雨時の水路への土砂流出が懸念されるため、掘削土をブルーシートで覆い土砂流出を極力抑える対策を行うことで環境への配慮を行っている。また、建設発生材の発生抑制を考慮し、既設構造物を取り壊さない工法（水路内布設）を採用し、廃材の現場外への搬出や廃材処分に起因する環境負荷の軽減を図っている。

カ　事業コスト縮減等の可能性

既設開水路内に用水管を布設することで土工や産業廃棄物処分費のコスト縮減を図っている。今後も積極的にコスト縮減に努めることとする。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向

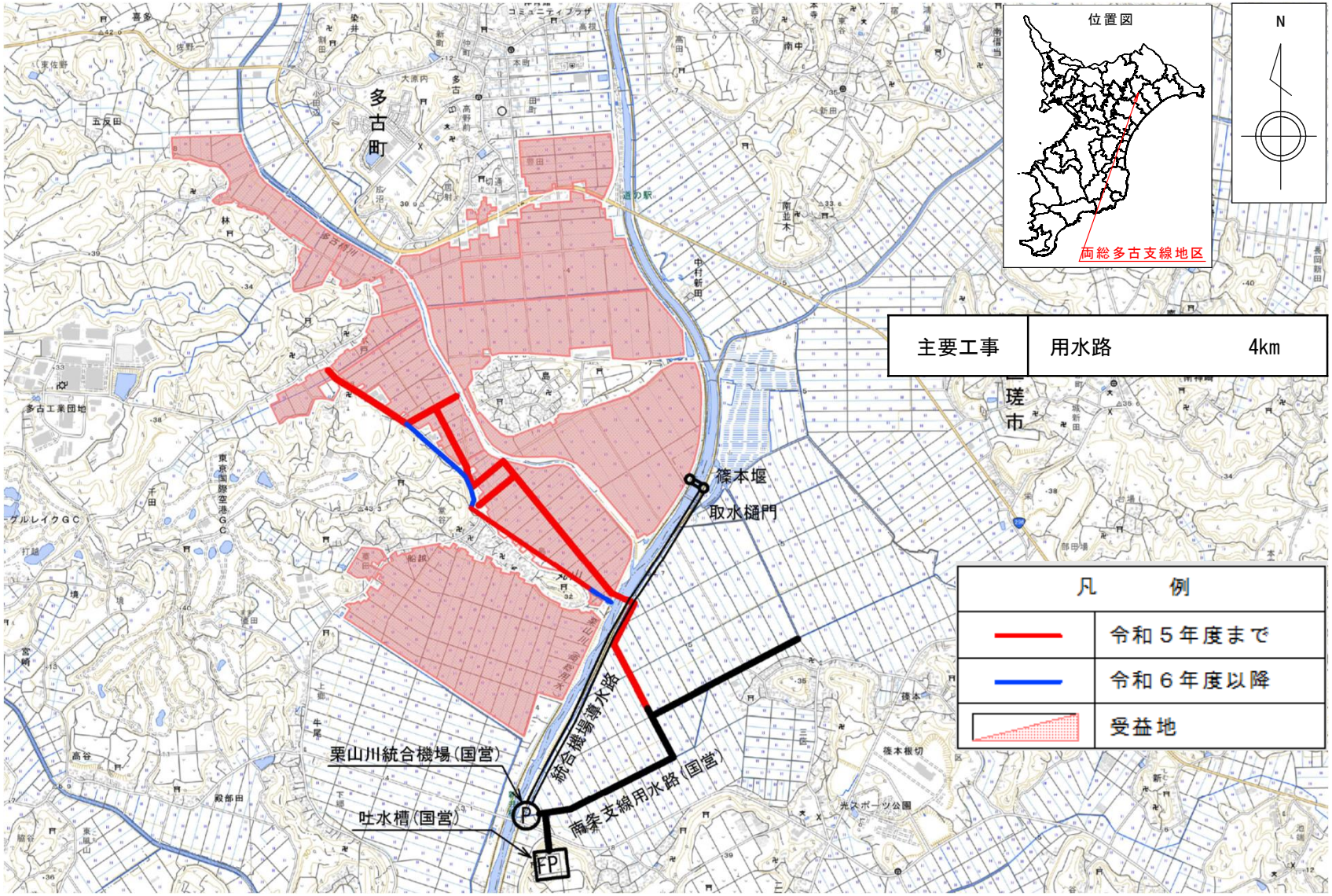
施設の老朽化による漏水等で農業用水の安定的な確保が困難な状況であったが、本事業の実施により用水の安定供給が図られ、安定した地域営農の実施が可能となった。

このことから、地元は事業の早期完了を要望している。

ク　その他 第１回計画変更年月日（計画確定日）　令和４年４月９日	
事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区は、現在までに用水路整備は完了し、既に効果は発現しており、事業進捗率は 80.4%となっている。 事業実施前は施設の老朽化による漏水等で農業用水の安定的な確保が困難な状況であったが、本事業の実施により、十分な用水の供給が実現し、持続的な地域営農の実施が可能になるなどの事業効果が認められる。 残工事は、既設管路の充填のみであり、地権者及び関係機関との各種協議調整も完了していることから、今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

水利施設等保全高度化事業

「両総多古支線地区」 事業概要図　【No.9】



別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	北陸農政局

都道府県名	新潟県	関係市町村名	新潟市、新発田市、阿賀野市
事　業　名	水利施設等保全高度化事業	地　区　名	阿賀野川右岸（１期）
事業主体名	新潟県	事業採択年度	平成 21 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、新潟県の北部に位置し新発田市、阿賀野市、新潟市の３市からなる農業地帯であるが、基幹排水施設の老朽化及び土地利用の変化等による降雨流出量の増から湛水被害を被っており、水田汎用化に不十分な状況にある。

本計画により排水機場１か所及び排水路３路線の整備を上位事業である国営阿賀野川右岸地区と併せ行うことにより、降雨による湛水被害を未然に防止するとともに地区内全般の体系的な排水改良を行い、水田の汎用化、農業経営の合理化及び農業生産性の向上を図るものである。

受　益　面　積：1,027ha（かんがい排水）、1,058ha（農地防災排水）

主要工事計画：排水機場　１か所
排 水 路　６km

総　事　業　費：11,866 百万円（計画総事業費：9,184 百万円）

工　　期：平成 21 年度～令和９年度（計画工期：平成 21 年度～令和４年度）

関　連　事　業：国営かんがい排水事業　阿賀野川右岸地区
県営経営体育成基盤整備事業　佐々木地区

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

本地区の排水路整備は全延長６kmのうち 1.5 km、排水機場も付帯施設を残し完了しており、令和５年度までの進捗率は 50.2%であり、今後、引き続き事業の進捗を図ることとしている。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は平成 21 年度に事業採択されたものの、用地交渉や他事業の河川改修工事などの協議調整に時間を要したことから、工期を延伸することとなった。現在は調整が整ったことから、計画どおり令和９年度完了に向け計画的に事業進捗を図る予定である。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

本地区の関連事業は「国営かんがい排水事業阿賀野川右岸地区」及び「県営経営体育成基盤整備事業佐々木地区」である。「国営かんがい排水事業阿賀野川右岸地区」は平成 18 年度までに完了している。令和３年度に採択された「県営経営体育成基盤整備事業佐々木地区」の令和５年度までの進捗率は４%となっており、早期の排水改良に向け整備を進めている。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか
農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
国営事業が完了したことに伴い、本事業での排水施設の整備を進めている。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか
計画変更(平成 28 年４月３日計画確定)以降、受益面積の変動は生じてない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
計画変更(平成 28 年４月３日計画確定)以降、著しい変動はない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
計画変更(平成 28 年４月３日計画確定)以降、費用対効果の基礎となる要因の変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか
平成 28 年度計画変更における計画総事業費 9,184 百万円に対して、物価等の変動による事業費を除く工法変更等の事業費は 116.8 百万円（1.3%）の増額で 10%未満となっている。なお、増額の要因は河川協議に伴う、排水機場の仮設工法の変更である。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
新発田市、阿賀野市及び新潟市の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 1.69（現計画時：1.63）

オ　環境等の調和への配慮
本地区は、排水路に「ワンド」を設置することで、小型魚類の繁殖域を確保し、福島潟周辺の生態系の保全を図っている。
工事中の汚濁水流出を防止することで福島潟水系の淡水魚に配慮している。

カ　事業コスト縮減等の可能性
本地区で購入した仮設材（仮橋材、鋼矢板等）を転用利用すること、また工事発生残土を他事業へ流用することでコスト縮減を図っている。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
本事業により既に施設整備が完了した地域では、豪雨時の被害も少なく、戦略作物の大豆を中心とした複合営農が可能となるなど事業効果が十分発揮されている。
しかし、依然として未整備地域では、湛水被害やこれに伴う農業経営への不安等が払拭されていないことから、地元農家、関係土地改良区及び関係市は早期完了を強く要望している。

ク　その他
第１回計画変更年月日（計画確定日）　平成 28 年４月３日。

事業主体の事業実施方針	継続する。

事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区では、排水機場の整備が付帯施設を残し完了しており、排水路の整備も進めているが、事業進捗率は50.2%にとどまっている。 本事業により施設整備が完了した地域では、湛水被害が軽減するとともに、大豆を中心とした複合経営が行われるなど一定の事業効果の発現が認められる。 一方で未整備地域においては、依然として湛水被害発生への不安があり、地元から早期完了を求められていることから、引き続き環境への配慮やコスト縮減を図りつつ、着実かつ計画的に事業を推進し、予定されている令和９年度の事業完了に努められたい。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

水利施設等保全高度化事業

「阿賀野川右岸（１期）地区」事業概要図【No.10】

あがのがわうがん　　いっき

事業概要

主要工事	排水機場　1か所 排 水 路　6km

凡　例	
受益面積	
流域	
排水路（第１地区）	
排水機場（第１地区）	
排水路（第２地区、第３地区）	
排水機場（第２地区、第３地区）	
排水路（国営事業）	
排水機場（国営事業）	

凡　例	
	令和５年度まで
	令和６年度以降







別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	北陸農政局

都道府県名	新潟県	関係市町村名	新潟市（にいがたし）、阿賀野市（あがのし）
事　業　名	水利施設等保全高度化事業	地　区　名	阿賀野川右岸第３（あがのがわうがんだいさん）
事業主体名	新潟県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、新潟県の北部に位置し、新潟市、阿賀野市からなる、農地約970haを有するが、基幹排水施設の老朽化が進行していること、さらには、地域開発に起因する土地利用の変化等によって降雨流出が増大していることから湛水被害を被っており、水田の汎用耕地化に対応するには不十分な状況にある。

　このため、地域環境に配慮しつつ関屋大川排水機場外２か所及び旧小里川及び関屋大川の排水路整備を、先行して実施された本事業の上位事業である国営阿賀野川右岸地区と併せ行うことにより、農作物、農地及び農業用施設の降雨による湛水被害を未然に防止するとともに、地区内全般の体系的な排水改良を行い、水田の汎用化を積極的に推進し、農業経営の合理化及び農業生産性の向上を図り、併せて国土資源の保全に資するものである。

受　益　面　積：946ha（かんがい排水）、972ha（農地防災排水）

主要工事計画：排水機場　３か所
排水路　３km

総　事　業　費：5,175 百万円（計画総事業費：4,795 百万円）

工　　期：平成 26 年度～令和 10 年度（計画工期：平成 26 年度～令和３年度）

関　連　事　業：国営かんがい排水事業　阿賀野川右岸地区

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

　本地区の排水路整備は全延長３kmのうち、1.3 km、排水機場３か所のうち、１か所構造物の整備が進んでおり、令和５年度までの進捗率は 50.1%であり、今後、引き続き事業の進捗を図ることとしている。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

　平成 26 年度の事業採択後にポンプを安定的に稼働させるための導水路改修が必要となったこと、地質調査等の結果に伴い既設利用を考えていた排水機場の新設機場と統合する計画としたことから、事業量が増大し計画事業工期から延伸することとなった。

　今後は、計画的に事業進捗を図る予定である。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

　地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

　本地区の関連事業である「国営かんがい排水事業　阿賀野川右岸地区」は平成 18 年度までに完了している。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか
農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
国営事業が完了したことに伴い、本事業で整備する排水施設の整備を進めている。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか
現計画時点から、受益面積の変動は生じていない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
排水路の延長が 10%以上増加したため、事業量の変更を含めた計画変更（令和７年３月計画確定予定）を行っているところである。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
本地区は、農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などの諸情勢の変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか
地質調査等の結果に伴い、既設利用を考えていた排水機場の新設機場への統合及び排水路の事業量変更により、事業費が 10%以上増加したため、計画変更（令和７年３月計画確定予定）を行っているところである。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
新潟市及び阿賀野市の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 1.85（現計画時：2.07）

オ　環境等の調和への配慮
本地区は、排水路に「ワンド」を設置することで、小型魚類の繁殖域を確保し、福島潟周辺の生態系の保全を図っている。
工事中の汚濁水流出を防止することで福島潟水系の淡水魚に配慮している。

カ　事業コスト縮減等の可能性
工事発生残土を他事業へ流用することでコスト縮減を図っている。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
本事業により既に施設整備が完了した地域では、豪雨時の被害も少なく、戦略作物の大豆を中心とした複合営農が可能となるなど、事業効果が十分発揮されている。
しかし、依然として未整備地域では、湛水被害やこれに伴う農業経営への不安等が払拭されていないことから、地元農家、関係土地改良区及び関係市は早期完了を強く要望している。

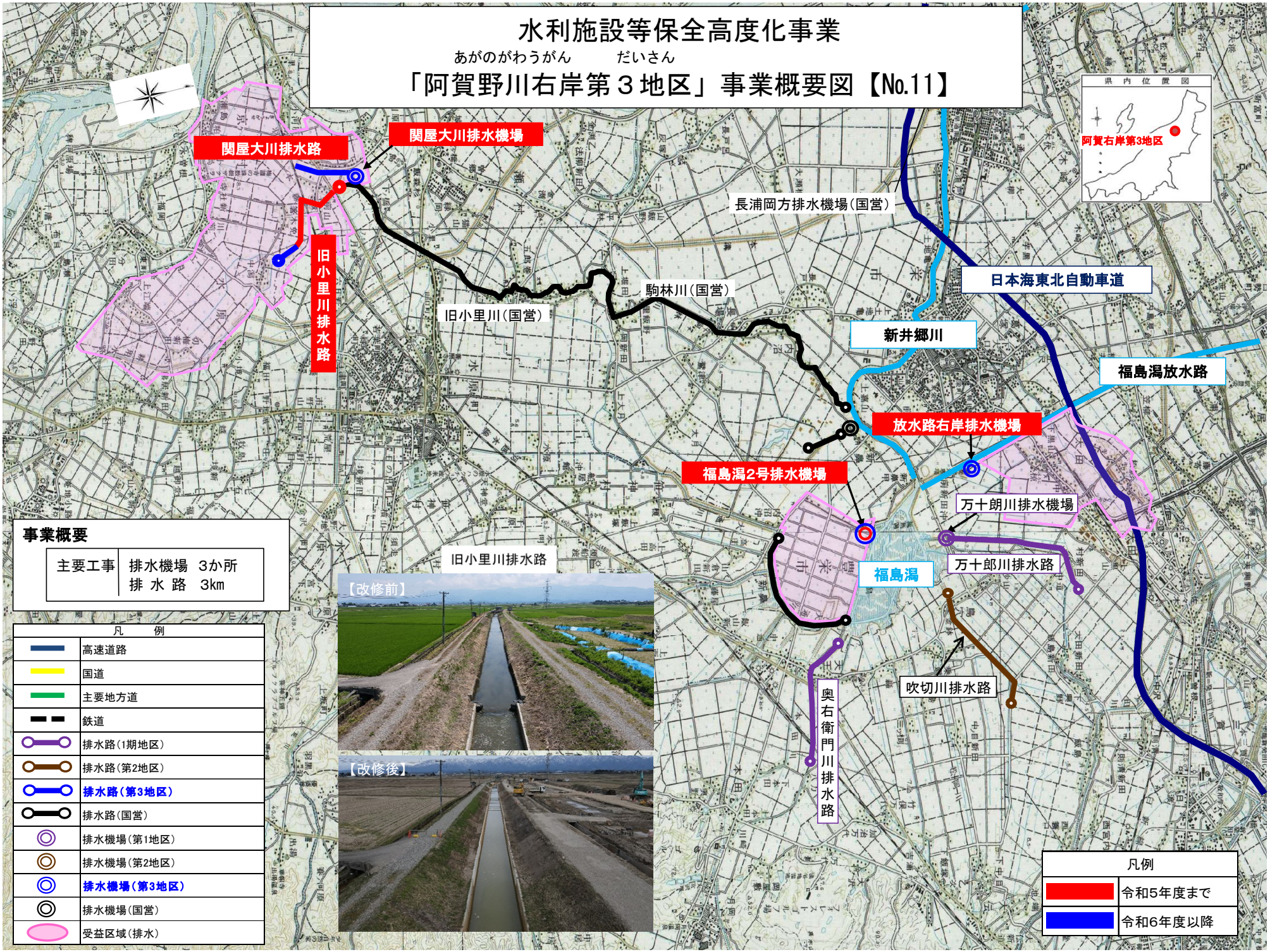
ク　その他
第１回計画変更　現在法手続き中。（令和７年３月計画確定予定）

事業主体の事業実施方針	継続する。

事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区では、排水機場及び排水路の整備を進めているが、事業進捗率は 50.1%にとどまっている。 本事業により施設整備が完了した地域では、湛水被害が軽減するとともに、大豆を中心とした複合経営が行われるなど一定の事業効果の発現が認められる。 一方で未整備地域においては、依然として湛水被害発生への不安があり、地元から早期完了を求められていることから、引き続き環境への配慮やコスト縮減を図りつつ、着実かつ計画的に事業を推進し、予定されている令和 10 年度の事業完了に努められたい。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

水利施設等保全高度化事業

「阿賀野川右岸第３地区」事業概要図【No.11】



事業概要

主要工事	排水機場　3か所 排 水 路　3km

凡例	
高速道路	
国道	
主要地方道	
鉄道	
排水路（1期地区）	
排水路（第2地区）	
排水路（第3地区）	
排水路（国営）	
排水機場（第1地区）	
排水機場（第2地区）	
排水機場（第3地区）	
排水機場（国営）	
受益区域（排水）	

凡例	
	令和5年度まで
	令和6年度以降

別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	北陸農政局

都道府県名	新潟県	関係市町村名	新潟市（にいがたし）
事　業　名	水利施設等保全高度化事業	地　区　名	亀田郷（かめだごう）
事業主体名	新潟県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本事業地区の排水路は、県営地盤沈下対策事業や県営湛水防除事業で昭和 44 年～平成２年に整備された基幹排水施設である。亀田郷土地改良区によって維持管理されているが、各施設とも施工から 30 年以上が経過しているため鋼矢板の腐食が著しく進行している。部分的に設計腐食厚さを超過している箇所もあり、構造的に危険な状態で通常の維持管理では対応しきれない状況となっている。

　このため、本事業により施設の機能回復を図り、本地域全体として農業経営の安定と国土保全を図るものである。

受　益　面　積：1,265ha

主要工事計画：排水路　５km

総　事　業　費：1,933 百万円（計画総事業費：1,221 百万円）

工　　期：平成 26 年度～令和７年度（計画工期：平成 26 年度～令和元年度）

関　連　事　業：県営湛水防除事業　亀田郷地区

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

　本地区の排水路整備は全延長５kmのうち、整備が完了した丸山排水路及び糸魚堀排水路を含む３kmが整備され、令和５年度までの進捗率は 75.7%であり、今後、引き続き事業の進捗を図ることとしている。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

　本所排水路については、住宅地内に位置しており、施工時には排水路に平行している市道を全線通行止めとする必要があるが、周辺住民の生活への影響から広範囲の通行止めが困難な現場条件となっている。このため年間の施工量が限定され、事業進捗に遅れが生じたことにより工期を延伸することになった。

　改修工事に対しての理解を得るための地元調整を継続し、遅延が生じないように順次工事を進めて事業進捗を図る予定である。

② 地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

　地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

　本地区の関連事業である「県営湛水防除事業　亀田郷地区」については、完了している。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか

農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
本地区は国営附帯地区に該当しない。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか
現計画時点から、受益面積の変動は生じていない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
現計画時点から、著しい変更はない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
当初計画（平成 26 年３月計画確定)以降、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか
平成 26 年度当初計画時点における計画総事業費 1,221 百万円に対して、物価等の変動による事業費を除く工法変更等の事業費は 400 百万円(32.8%)の増額で 10%以上となっている。
なお、増額の要因は当該排水路渠底部が軟弱であったことから、その対策工事の追加によるものである。ただし、本地区は土地改良法第 85 条の３に基づく土地改良区の総代会議決を経て申請した施設更新事業であり、政令※1 に規定する同意徴集手続を要しない土地改良事業の要件に適合する事業として開始されており、事業費の変動は省令※2 に規定する重要な部分に該当しないことから、計画変更手続を要しないものである。
※１ 土地改良法施行令第 50 条の２の３
※２ 土地改良法施行規則第 67 条の６第２項

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
新潟市の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 3.47（現計画時：4.17）

オ　環境等の調和への配慮
本地区は、全線締切で工事を行う必要があることから、工事施工時は保全対象種を一時的に捕獲し、施工区間から移動させることで影響を最小限としている。

カ　事業コスト縮減等の可能性
本所排水路の鋼矢板護岸は腐食厚が残っていたため、補強矢板工法からコンクリートパネル補修工法へ工法変更することで、コスト縮減を図っている。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
本地域の農業は、稲作を中心として枝豆等の高収益作物の作付けも盛んに行われているが、対象水路の施設状況から、排水障害への懸念やこれに伴う農業経営への不安等が払拭されていない状況が長く続いている。
また、受益地内に宅地を多く持つことから、豪雨時の湛水被害に対する不安が解消され、地域住民が安心して暮らせるよう地元と農家、亀田郷土地改良区及び関係市は早期完了を強く要望している。

ク　その他
特になし。

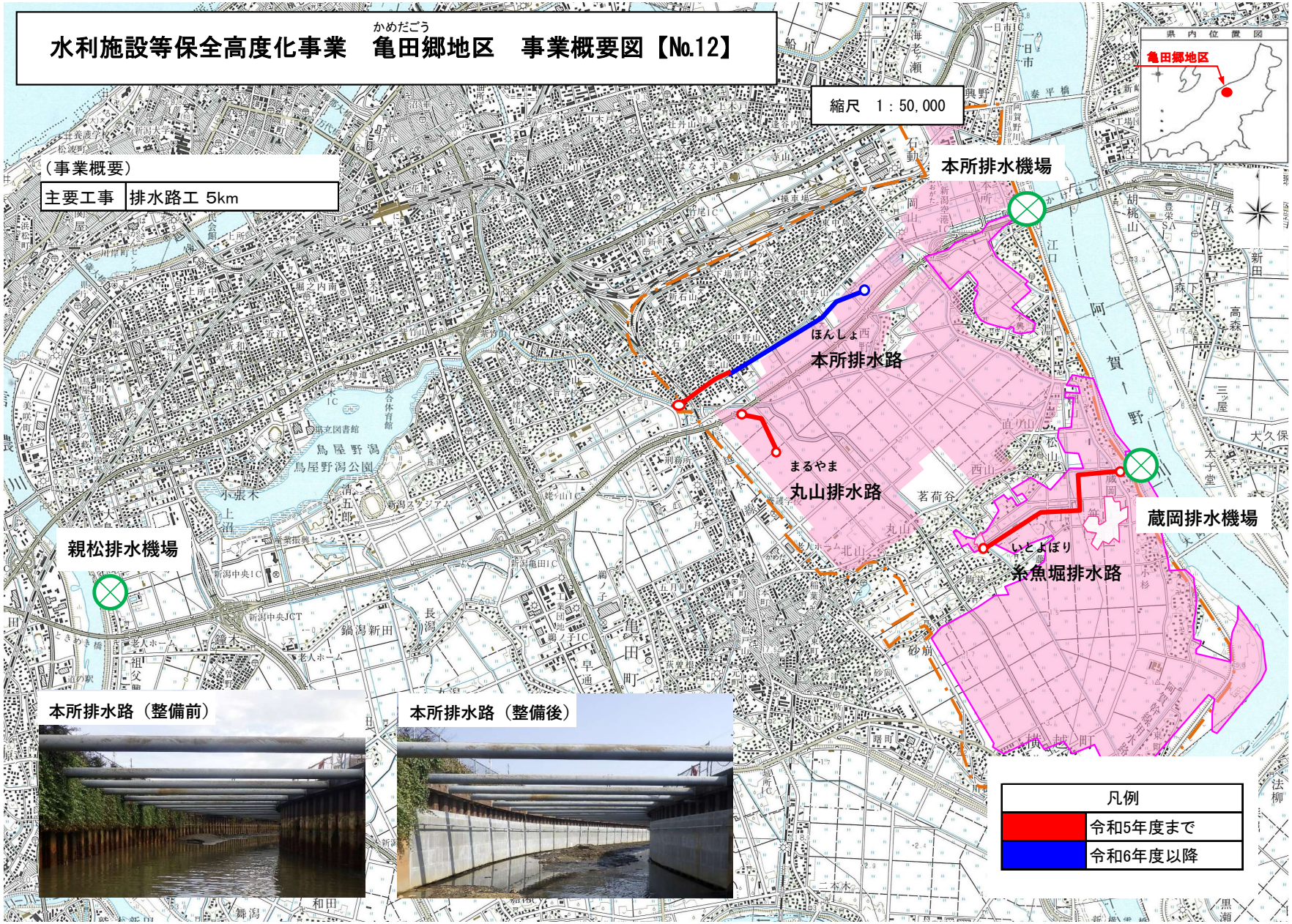
事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度の予算を要求する。
第三者の意見	本地区では、丸山排水路及び糸魚堀排水路の整備が完了しているほか、本所排水路の整備を進めており、事業進捗率は 75.7%に達している。 本事業により排水路の整備が完了した地域では、排水障害への懸念や農業経営に対する不安が払拭されつつあり、一定の事業効果の発現が認められる。 一方で未整備地域においては、排水障害や豪雨時の湛水被害に対する不安が解消されておらず、地元から早期の完了を求められていることから、引き続き環境への配慮やコスト縮減を図りつつ、着実な事業推進に努められたい。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

水利施設等保全高度化事業　亀田郷（かめだごう）地区　事業概要図【No.12】

縮尺　1：50,000

（事業概要）

主要工事	排水路工 5km



別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	北陸農政局

都道府県名	新潟県	関係市町村名	長岡市、燕市
事　業　名	水利施設等保全高度化事業	地　区　名	大河津
事業主体名	新潟県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は新潟県中部の大河津分水路の左岸に位置する農業地帯で、周辺では複数の県営ほ場整備事業が実施されている。一方で、基幹排水施設は造成されてから 30 年以上が経過し、排水路護岸の老朽化に伴う通水能力低下により近年の降雨量増加に対応できない状況であるため、湛水被害の発生や作物生産量への影響が懸念されている。

　このため、本事業により老朽化した排水路を改修して排水能力の回復を図り、本地区周辺で実施されているほ場整備と連携して乾田化による農業経営の安定化を図る。

受　益　面　積：1,277ha

主要工事計画：排 水 路　６km

総　事　業　費：4,021 百万円（計画総事業費：4,021 百万円）

工　　期：平成 26 年度～令和 10 年度（計画工期：平成 26 年度～令和 10 年度）

関　連　事　業：県営ほ場整備事業　求草地区、県営ほ場整備事業　潟地区、
県営ほ場整備事業　平野新地区

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

　本地区は全延長排水路６kmを整備予定としており、当初事業計画から整備予定としていた五千石川排水路及び新長導水路、馬鹿川導水路を含む４kmについては、令和５年度までに整備が完了しており、進捗率は 72.5%であり、今後、引き続き事業の進捗を図ることとしている。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

　計画変更(令和６年４月計画確定)以降、計画工期の変更はない。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

　地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

　本地区の関連事業は「県営ほ場整備事業　求草地区」、「県営ほ場整備事業　潟地区」及び「県営ほ場整備事業　平野新地区」の令和５年度までの進捗率は、求草地区は整備完了しており、潟地区は 99.5%、平野新地区は令和２年度事業着手であることから 38.7%となっており、各地区とも早期の排水改良に向け整備を進めている。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか

農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
本地区は国営附帯地区に該当しない。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか
計画変更(令和６年４月３日計画確定)以降、受益面積の変動は生じていない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
計画変更(令和６年４月３日計画確定)以降、主要工事計画の変更はない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
計画変更(令和６年４月３日計画確定)以降、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか
計画変更(令和６年４月３日計画確定)以降、計画事業費の変更はない。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
長岡市の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 1.83（現計画時：1.91）

オ　環境等の調和への配慮
本地区では保全対象種以外にも多様な生物の棲息が確認されており、濁水発生や土砂流失を防止するなど、河川内の生態系への配慮を図っている。

カ　事業コスト縮減等の可能性
埋戻土について、他事業の流用土を利用することでコスト縮減を図っている。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
本地区は、当初事業計画路線について令和５年度までに整備完了しているが、地区全体の排水不良を解消するために上流部の改修が必要であることが判明したことから、事業量増と工期延長が必要となった。このことは土地改良計画の変更に際して関係者から同意を得ており、令和６年４月３日に計画確定した。
排水不良が生じている場所では、農業経営の複合化による経営基盤強化の障害となっている。そのため、排水能力の回復は喫緊の課題であり、地元農家、三島郡北部土地改良区及び関係市は早期完了を強く要望している。

ク　その他
第１回計画変更年月日（計画確定日）　令和６年４月３日。

事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。

第三者の意見	本地区では、五千石川排水路、新長導水路及び馬鹿川導水路の整備は完了し、事業進捗率は 72.5%に達している。 本事業により排水路の整備が完了した地域では、排水改良が進む等一定の事業効果の発現が認められる。 地区全体の排水不良を解消し、農業経営の複合化による経営基盤を強化するため、引き続き環境への配慮やコスト縮減を図りつつ、着実かつ計画的に事業を推進し、予定されている令和 10 年度の事業完了に努められたい。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

水利施設等保全高度化事業　大河津（おおこうづ）地区　事業概要図【No.13】

縮尺　1：50,000

（事業概要）

主要工事	排水路工　6km

新長排水機場

五千石川排水路

新長導水路

馬鹿川導水路

大河津分水路

馬鹿川排水路

（２級河川）新島崎川

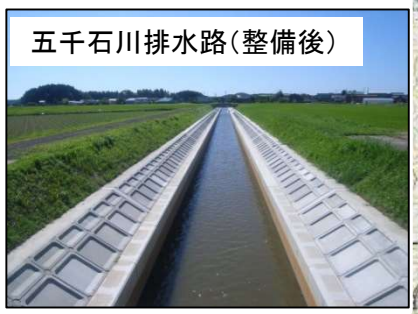
受益面積　1,277.0ha



五千石川排水路（整備前）



五千石川排水路（整備後）



凡例	
	令和５年度まで
	令和６年度以降

凡　例	
	農業用用排水施設整備（排水路）
	受益区域（排水）
	流域

別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	関東農政局

都道府県名	静岡県	関係市町村名	沼津市（ぬまづし）
事　業　名	水利施設等保全高度化事業	地　区　名	西浦（にしうら）みかん足保久料（あしぼくりょう）
事業主体名	静岡県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、静岡県東部の沼津市南部地域の丘陵地帯に位置した樹園地であり、温暖な気候に恵まれ「寿太郎」に代表される西浦みかんの産地として農業が営まれている。しかし、既存の幹線農道の幅員が 2.0～3.0ｍと狭く、通作や農産物輸送に支障を来しているほか、丘陵な地形で作業効率の悪い農地が多く、農用地利用集積による規模拡大が困難な状況にある。このため、本事業により農道整備及び用水路整備を行い、営農条件が向上することで、農業経営を安定させ、地域農業の安定と向上を図り、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである。

受　益　面　積：98ha

主要工事計画：農　　道　　８km
用 水 路　　５km
鳥獣害防止施設　７km

総　事　業　費：2,642 百万円（計画総事業費：1,790 百万円）

工　　期：平成 26 年度～令和 11 年度（計画工期：平成 26 年度～令和５年度）

関　連　事　業：なし

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

本地区の令和５年度までの進捗率は 53.4%である。令和 11 年度完了に向け計画的に事業を進める予定である。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、平成 26 年度に事業採択されたものの、現況道路及び迂回路が狭小であることから工事用車両の進入や営農車両等の迂回に大きく支障が生じたことや、農道の予定路線上での埋蔵文化財調査（近世初頭の石丁場の記録保存）の実施が行われる事となったことから工期を延伸した。その後、埋蔵文化財調査は終了し、支線農道の拡幅も完了したことで工事用車両の進入路及び営農車両等の迂回路が十分に確保されたことから、令和 11 年度の完了に向け計画的に事業進捗を図っている。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

本地区に関連した事業は実施していない。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか
農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか。
本地区は国営附帯地区に該当しない。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか
事業採択時点から、受益面積の変動は生じていない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
計画どおりであり、変更はない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
本地区は、農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などの諸情勢の変化を踏まえ、現在、計画変更（令和７年２月計画確定予定）を行っているところである。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか
農道の拡幅工事に伴う土留工の増等により計画事業費が 10%以上の増が見込まれるため、現在計画変更（令和７年２月計画確定予定）を行っているところである。
② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
沼津市の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 1.35（現計画時：1.51）

オ　環境等の調和への配慮
本地域は、富士山を臨む駿河湾に面しており、千本松原のある緩やかな砂丘から静浦、内浦、西浦海岸をはじめとしたリアス式海岸など変化に富んだ海岸線を有し、海・山・川の恵まれた自然環境が残っている。特に幹線農道が横断する「南の山麓の森（静浦、西浦地区）」は沼津市田園環境整備マスタープランにおいて、「まもるみどりのゾーン」として環境配慮区域となっていることから、本地区では農道の拡幅工事において、樹木伐採の範囲を極力減らすことに配慮した線形計画を行っている。

カ　事業コスト縮減等の可能性
農道整備により発生した建設発生土を、窪地の埋立て及び整地に有効利用することで、残土処分費の縮減を行った。それに伴ってブロック積等の構造物の設置箇所の削減を行うことで建設コスト縮減を図っている。
今後の実施工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
受益地では、地元ブランド「寿太郎みかん」の産地として確立されており、今後の地域農業を支えるため、農道及び用水路の整備を行い営農条件を改善することで、担い手農家を中心とした高品質なみかんの生産振興を進めていく意向であり、担い手集積面積は 23ha（地区内外 37ha）(平成 25 年度)から 29ha（地区内外 71ha）(令和４年度)に増加している。
また農道を南海トラフ地震等の津波対策の避難路としても期待されており、事業の早期完了を要望している。

ク　その他
第１回計画変更　現在法手続き中。令和７年２月計画確定予定。

事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区は、現況道路が狭小で、工事用車両の進入等に支障になることにより、工事進捗が遅れ、現在までの事業進捗率は53.4%となっている。 一方、これまでの工事で主な支線農道の整備が行われたことにより、工事用車両の進入や営農車両等の迂回が可能となり、工事進捗に係る課題が解決されている。 今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、地元ブランド「寿太郎」みかんの産地形成の促進及び支線農道の津波避難路としての機能確保など、さらなる効果発現に努められたい。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

水利施設等保全高度化事業

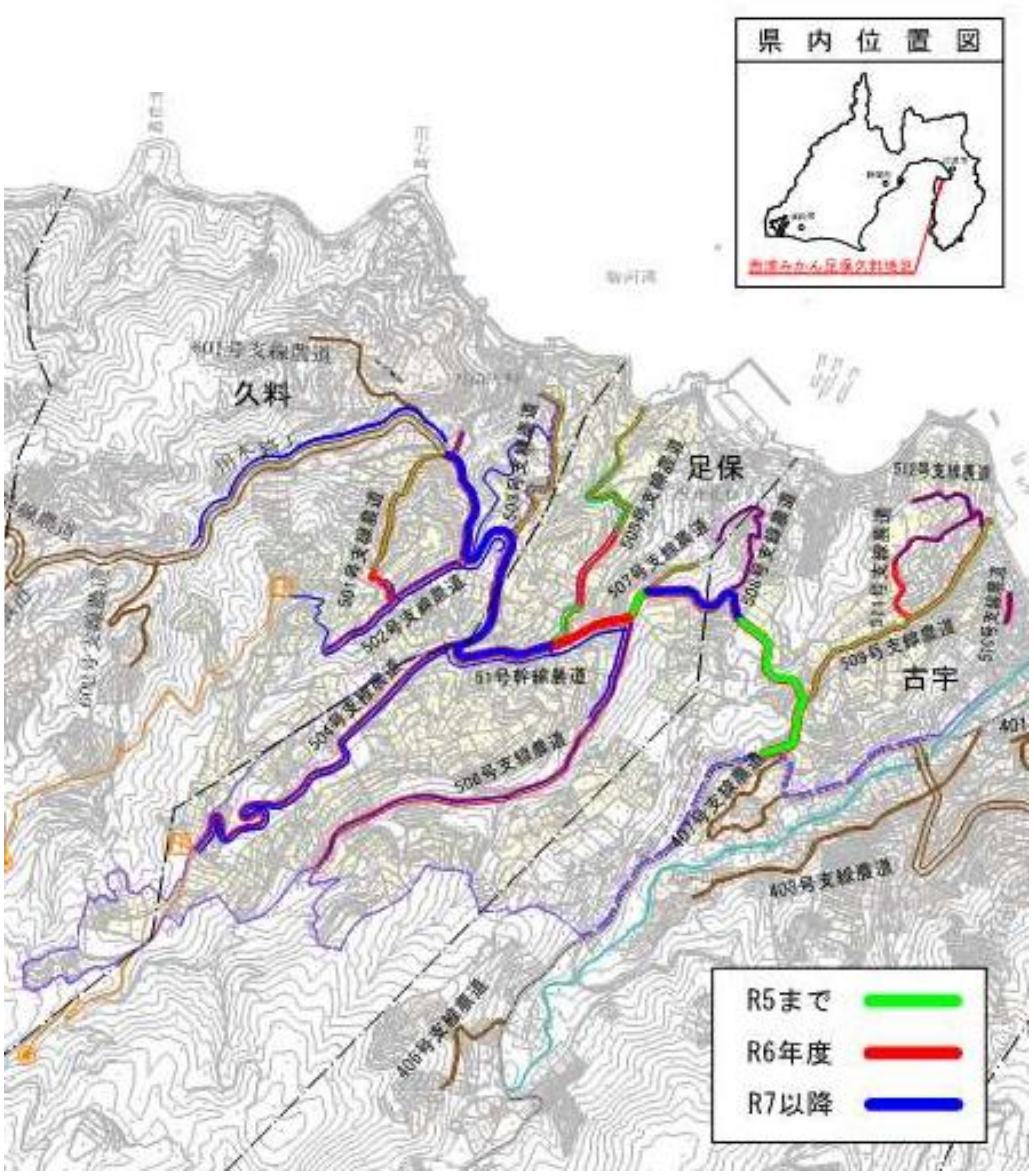
「西浦(にしうら)みかん足保久料(あしぼくりょう)地区」 事業概要図　【No.14】





事業概要

工種	事業量　（実施年度）
農道	８km（H27～R11予定）
用水路	５km（H30～R11予定）
鳥獣害防止施設	７km（R10～R11予定）



別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	東海農政局

都道府県名	三重県	関係市町村名	伊勢市（いせし）、度会郡玉城町（わたらいぐんたまきちょう）
事　業　名	水利施設等保全高度化事業	地　区　名	宮川左岸（みやがわさがん）
事業主体名	三重県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、三重県の南勢に位置し、一級河川宮川の左岸に広がる伊勢平野にある農業地域である。

　地区内の幹線用水路及び支線用水路（パイプライン）は、整備から 40 年以上経過しており、老朽化による漏水が各所で発生し、維持管理に多大な労力と費用を要している状況である。また、農業者の減少や高齢化、農業所得の減少が進む中、担い手への農地集積を加速化させるためには、担い手農家の水管理労力の負担を軽減する整備が必要とされている。

　このため、老朽化したパイプラインの更新整備を行うことにより、農業水利施設の安定性及び生産性の向上を図ることを目的とする。

受　益　面　積：675　ha

主要工事計画：幹線用水路　16　km
　支線用水路　38　km
　区画整理　4　ha

総　事　業　費：5,598 百万円（計画総事業費：5,150 百万円）

工　　期：平成 26 年度～令和８年度（計画工期：平成 26 年度～平成 31 年度）

関　連　事　業：特定農業用管水路等特別対策事業

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

令和５年度末までの進捗率は、84.2%である。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、事業採択後、畑地帯の整備に係る地元調整等を了したため、農業用用排水施設整備事業と密着関連のある区画整理事業を併せて一体的に実施できるよう事業計画を見直しした。

このほか、幹線水路の工法変更や事業量変更を併せて事業工期を７年延伸する計画変更手続を平成 30 年度に行っており、令和８年度完了の見込みである。

② 地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について、関係者間の合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

関連事業の「特定農業用管水路等特別対策事業」については、令和５年度に完了した。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか

農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
国営事業はすでに完了しており、本事業の早期完成に向けて実施している。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか
計画変更(平成 31 年２月計画確定)以降、受益面積の増減は無い。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
計画変更(平成 31 年２月計画確定)以降の著しい主要工事計画の変更は無い。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
本地区は、農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などの諸情勢の変化を踏まえ、計画変更(平成 31 年２月計画確定)を行ったところであり、物価等の変動を除き、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか
計画変更(平成 31 年２月計画確定)以降、物価等の変動を除き、計画事業費に対する事業費の増分は 10%未満（０%）である。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
伊勢市及び度会郡玉城町の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 1.08（当初計画：1.15）

オ　環境等の調和への配慮
本地域は、宮川の左岸に広がる緑豊かな水田地帯であり、伊勢市などの田園環境整備マスタープランにおいて環境配慮区域になっている。
事業実施に当たっては、ため池での生き物調査の実施。魚類等が工事現場へ入り込んだ場合には、ため池に放流する等の配慮。濁水の発生を防止する等の対策に努めている。
また、低騒音・低振動及び排出ガス対策型の環境負荷の低い建設機械の使用や対策を実施し、周辺への環境負荷を軽減するよう努めている。

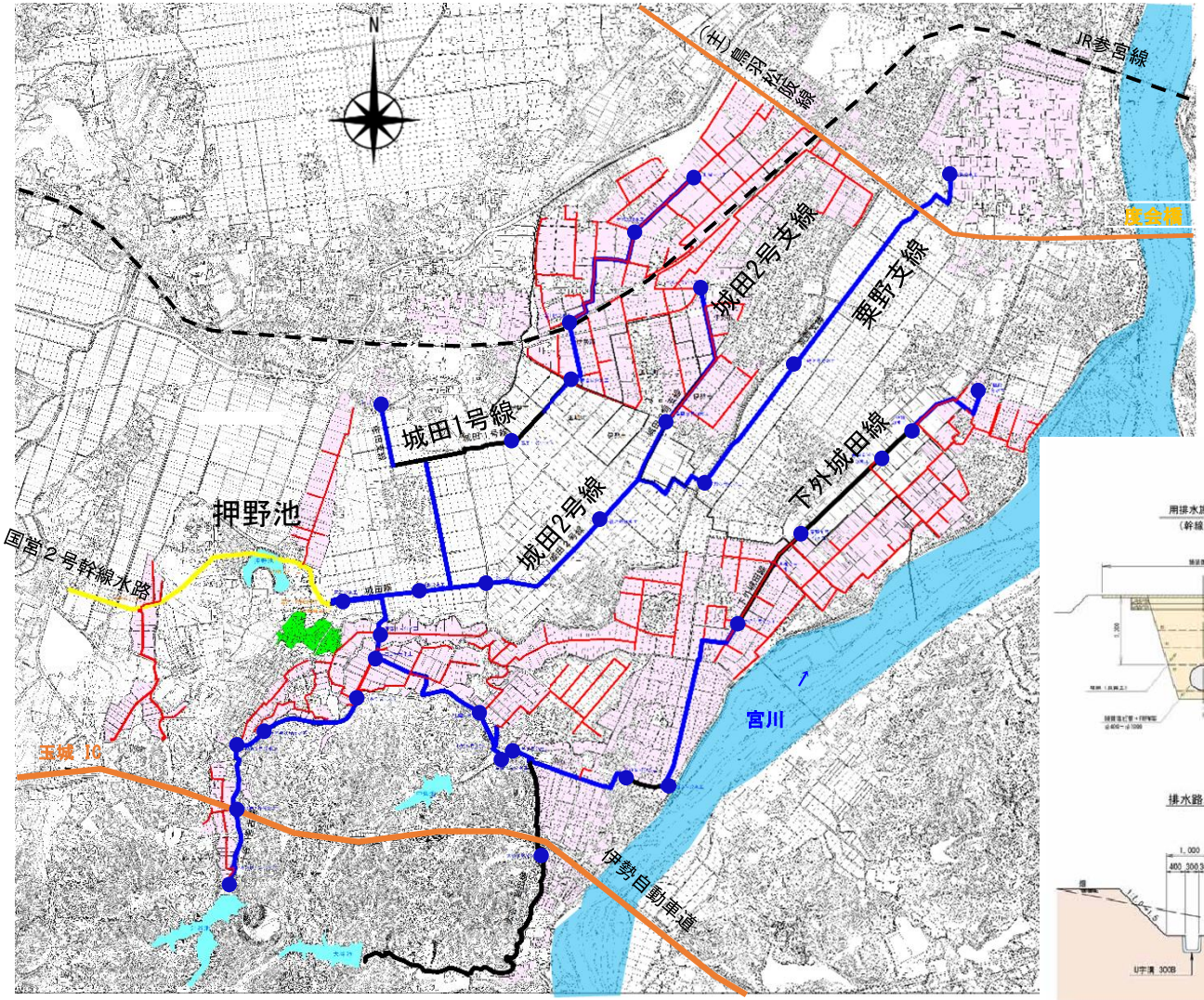
カ　事業コスト縮減等の可能性
区画整理において、発生する建設発生土（軟弱土）は、有償で処分する計画としていたが、受益地内の農地をかさ上げすることで地権者と調整し、かさ上げに活用することでコスト縮減に努める。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
当地域は、水路の老朽化による維持管理や農業用水の管理の負担増に苦慮しており、本事業による管理の省力化を強く熱望するとともに、早期完成を強く要望している。

ク　その他
計画決定日　　平成 26 年７月 17 日
第１回計画変更　平成 31 年２月 18 日

事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	当該地域は、水路の老朽化による維持管理や農業用水の管理の負担増に苦慮していることから、本事業による管理の省力化を強く熱望するとともに、早期完成を強く要望している。事業採択後に畑地帯の整備に係る地元調整等を要したこと、さらに農業用用排水施設整備事業と密接に関連する区画整理事業を併せて実施するように事業計画を見直したこと等以外に阻害要因はなく、工期を７年延長することになってはいるが、令和８年度に完了する見込みとされている。水路整備及び区画整理の残工事を計画通りに進捗させ、事業効果が早期に発現することに期待する。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

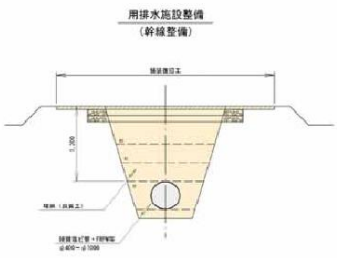
水利施設等保全高度化事業「宮川左岸地区（みやがわさがん）」　事業概要図【No.15】



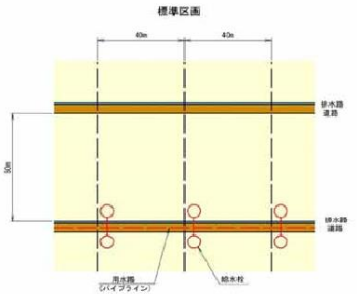


凡	例
	国営幹線水路
	幹線水路整備
	支線水路整備
	受益地
	受益地（区画整理）
	分水工

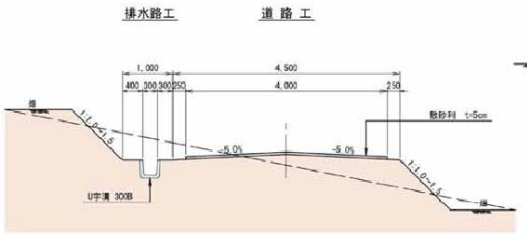
用排水施設整備



区画整理



区画整理



別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	中四国農政局

都道府県名	愛媛県	関係市町村名	八幡浜市高野地（やわたはましたかのじ）
事　業　名	水利施設等保全高度化事業	地　区　名	高野地（たかのじ）
事業主体名	愛媛県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、愛媛県八幡浜市南西部の山間地に位置した樹園地であり、柑橘を中心に栽培してきたが、用水施設整備が遅れているため、営農に支障を来している。

　このため、本事業により用水路及び畑地かんがい施設を整備することにより、営農労力の省力化や安定した農業用水を確保することで、担い手農家を中心とした畑作農業経営の安定及び生産性の向上を図り、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである。

受　益　面　積：56ha

主要工事計画：用水路工

　幹線水路　２km
　揚水機場　２か所
　配 水 槽　２か所（調整水槽含む）
　吸 水 槽　１か所

畑地かんがい施設工　56ha

　園内支線水路　19km
　給水スタンド　４基
　給水栓　　295 基

総　事　業　費：991 百万円（計画総事業費：964 百万円）

工　　期：平成 26 年度～令和８年度（計画工期：平成 26 年度～令和８年度）

関　連　事　業：国営かんがい排水事業南予用水地区

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

本地区の用水路工（送水管、揚水機場、配水槽）の整備は完了している。畑地かんがい施設工の園内配水管については事業量の 36.8%、給水栓については事業量の 42.7%が整備済みである。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、平成 26 年度に事業採択されたものの、平成 30 年７月豪雨の災害復旧を優先するため予算を抑制していたことから工期を延伸することとなった。その後は用水路整備が進み、残事業の畑地かんがい施設も令和８年度完了に向け計画的に事業進捗を図る予定である。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

本地区の関連事業は「国営かんがい排水事業南予用水地区」である。平成８年度に完了しており稼働中である。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか

農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか

国営事業が完了していることから、事業の早期完了を図る。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化

① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか

計画どおりであり、変更はない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか

計画どおりであり、変更はない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）

計画変更（令和６年３月計画確定）から今回の期中評価（令和６年度時点）では、支出済費用換算係数の更新による換算により当該事業費等の総費用が増額となった。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか

計画変更（令和６年３月計画確定）以降、工法や事業費の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものは除く。）はない。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか

八幡浜市の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果

(B/C) 1.41（現計画時：1.53）

オ　環境等の調和への配慮

本地区は、排出ガス対策型建設機械の使用や、適切な廃棄物の処理を行うよう努めてきたところである。今後も引き続き、排出ガス対策型建設機械の使用や、適切な廃棄物の処理を行うなど、周辺環境への配慮に努めていく。

カ　事業コスト縮減等の可能性

本地区の配管工は、当初、硬質塩化ビニル管を計画していたが、浅埋設可能なポリエチレン管に変更することにより土工の断面を小さくし、建設コストを抑え、工期を短縮することが出来た。

今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向

当地区の受益地では温州ミカンをはじめ多種多様な果樹を栽培しているが、高齢化が進んでおり、今後の地域農業を支えるため、経営規模拡大を進めており、担い手への集積率は 69%(平成 26 年度)から 80%(令和５年度)に増加している。

用水施設を整備し国営事業の用水を活用することで、品質確保、営農経費節減による経営規模拡大が図られることを期待しているため、早期完了を要望している。

ク　その他

第１回計画変更年月日（計画確定日）　令和６年３月７日。

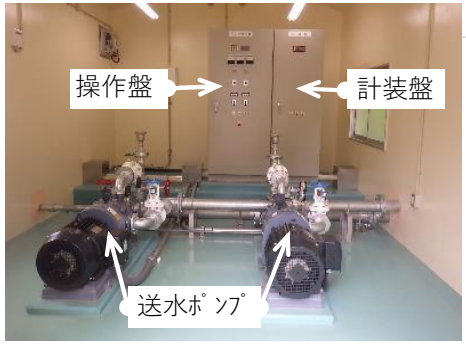
事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区は、用水路及び畑地かんがい施設の整備を進め、令和８年度に事業完了する見込みとなっている。 担い手への農地集積率の増加及び各年齢層で満遍なく担い手が構成されていることから長期的な営農が見込まれる。また、担い手が中心となりマーマレード等の加工品の販売に力を入れている。 今後は、事業の効果が早期に発揮され安定したかんがい用水の供給によって生産性の高い営農が行えるよう、環境に配慮しつつ計画的な事業実施に努められたい。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

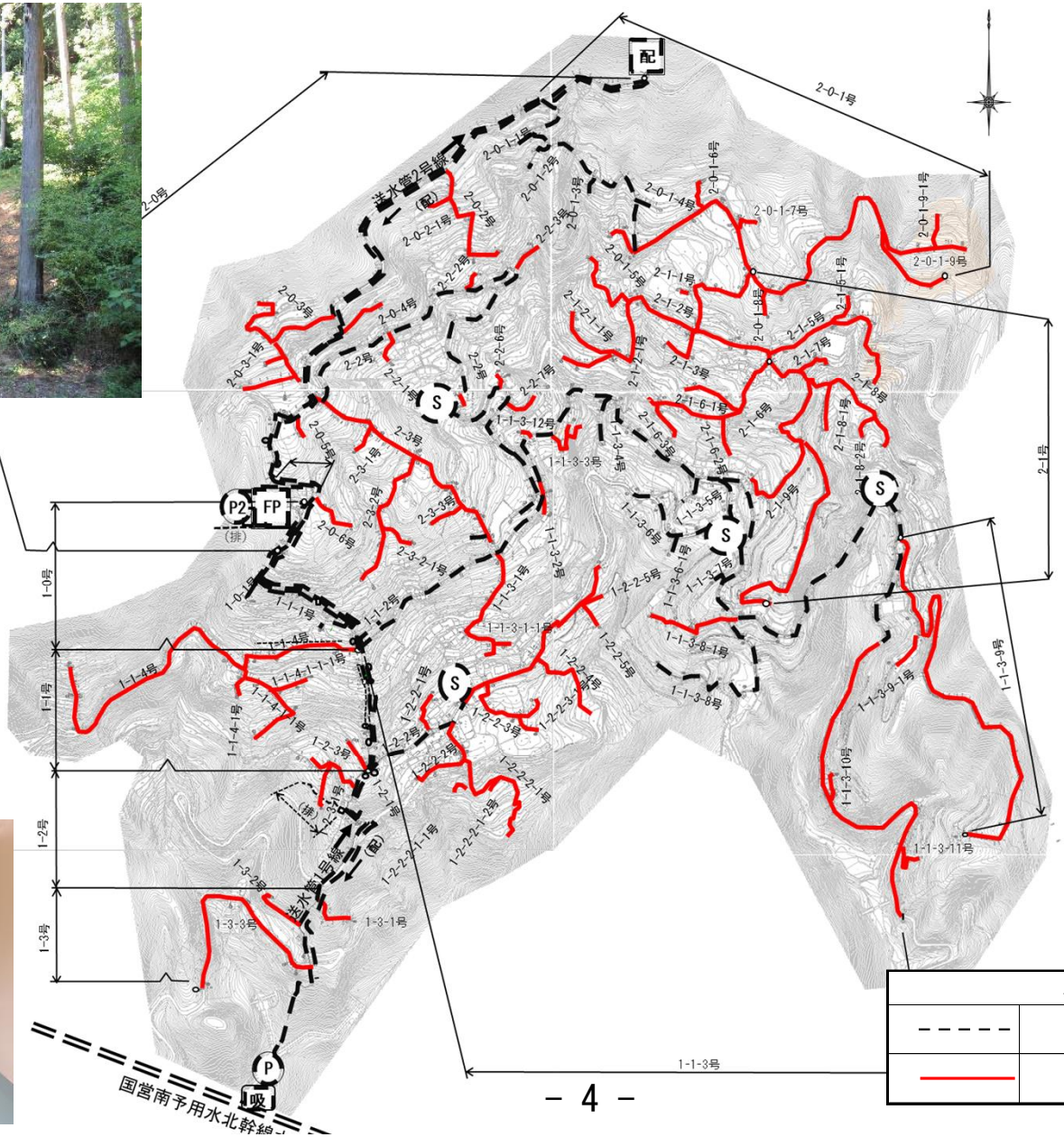
水利施設等保全高度化事業

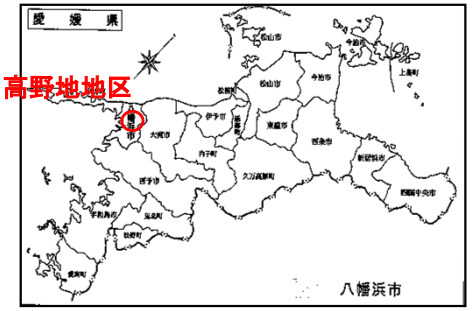
「高野地地区（たかのじ）」事業概要図　【No. 16】











【事業計画】

用水路工（パイプライン）

- 幹線水路　2km、揚水機場　2か所
- 配水槽　2か所（調整水槽含む）
- 吸水槽　1か所

畑地かんがい施設工　56ha

凡例		
吸	吸水槽　V=17m3(RC造) 5.7L×3.0W×1.0H	H.W.L.=70.40m L.W.L.=69.40m
FP	調整水槽　V=497m3(RC増、柱2) 13.8L×9.0W×4.0H	H.W.L.=375.6m L.W.L.=371.6m
配	配水槽　V=148m3(RC造) 9.0L×5.5W×3.0H	H.W.L.=481.5m L.W.L.=478.5m
P1	揚水機場 (〈取水〉送水ポンプ)	H＝331m　P＝90kw
P2	揚水機場 (送水ポンプ)	H＝126m　P＝22kw
S	給水スタンド	

凡例	
- - - - -	令和5年度まで
———	令和6年度以降

別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	九州農政局

都道府県名	佐賀県	関係市町村名	多久市、小城市
事　業　名	水利施設等保全高度化事業	地　区　名	多久導水路
事業主体名	佐賀県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、佐賀県の中心部に位置し、米・麦・大豆を中心とした土地利用型農業や施設園芸（いちご・アスパラガス等）が展開されているが、農業用水は河川と地区上流部のため池に依存していることから、軽度の干ばつ時でも農業用水が不足し営農に支障をきたしていた。

地区内の農地は昭和 30 年頃から区画整理が行われ、当地区の 93%程度は整備が完了しているが、水路等は経年劣化による破損等により二次的整備が必要となっている。

このため、本地区では農業用水の安定供給のため国営かんがい排水事業筑後川下流地区により、嘉瀬川ダムから農業用水を送水するため幹線水路の整備が進められた。

本事業では、その末端施設（パイプライン・ライニング水路）を整備することにより、営農労力の省力化や安定した農業用水を確保することで、担い手農家を中心とした農業経営の安定及び生産性の向上を図り、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである。

受　益　面　積：277ha

主要工事計画：用 水 路　26 ㎞
用排水路　３㎞

総　事　業　費：2,240 百万円（計画総事業費：1,651 百万円）

工　　期：平成 26 年度～令和７年度（計画工期：平成 26 年度～令和元年度）

関　連　事　業：国営かんがい排水事業筑後川下流地区、嘉瀬川ダム建設事業ほか

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

本地区の令和５年度までの進捗率は、用水路については事業量の 47.1%が、用排水路については事業量の 3.2%が整備済であり、引き続き各水路の整備を進める予定である。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、平成 26 年度に事業採択されたものの、管路埋設を目的とした用地買収予定地に係る筆界未定解消手続き及び公立佐賀中央病院建設工事や牛津川遊水地工事との協議調整に時間を要したことから工期を延伸することとなった。その後は順次、手続きや協議路了した箇所から農業用排水路の整備に着手し、令和７年度完了に向け計画的に事業進捗を図る予定である。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

本事業で整備する水路は、国営かんがい排水事業筑後川下流地区で整備した幹線水路から地

域へ配水するための幹線的な水路であることから、地元負担について関係者との合意が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

本地区の関連事業は「国営かんがい排水事業筑後川下流地区」及び「嘉瀬川ダム建設事業」である。平成 30 年度までに国営かんがい排水事業、ダム建設事業ともに完了しており、受益地への早期送水に向けて水路の整備を進めている。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか

農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか

国営事業等は完了していることから、本事業の早期完了を図る。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化

① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか

事業計画の策定以降、10%以上の受益面積の変動は生じていない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか

事業計画の策定以降、主要工事計画の著しい変更はない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）

本地区は、農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などの諸情勢の変化を踏まえた計画となっており、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか

事業計画の策定以降、10%以上の計画事業費の変動は生じていない。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか

多久市及び小城市の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果

(B/C) 1.10（現計画時：1.05）

オ　環境等の調和への配慮

本地区は多久市及び小城市で策定されている田園環境整備マスタープランにおいて、環境配慮区域に位置付けられており、計画当初から環境情報協議会等で環境影響についての議論を行ってきた。

その結果、地区内に生息する動植物の生息環境への負荷を軽減するため、工事実施に際しては環境負荷の低い機械を使う等してきたところであり、今後も生態系への配慮に努めていく。

カ　事業コスト縮減等の可能性

本地区のパイプライン工事の管埋設等に伴い発生する建設発生土を処分場に搬出せず、埋戻材に活用することで建設コストを抑えることが出来た。

今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向

受益地では、国営事業の用水を活用することにより、天候に左右されない安定した農業経営が可能となり、現在では、米・麦・大豆を中心とした土地利用型農業や施設園芸（いちご、アスパラガス等）が展開されている。本事業を契機に担い手への集積を進め、担い手集積率を 55.2%（平成 25 年度）から 59.5%（令和７年度）まで増加させる計画としている他、担い手の確

保育成にも取り組んでいく。
　地元農家をはじめ土地改良区、多久市、小城市も安定した水利用や生産性の向上のため、本事業による農業用用排水施設整備の早期完了を要望している。

ク　その他
　特になし。

事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区では、関連事業で整備された嘉瀬川ダム及び幹線水路の供用が開始されている。既に用排水路が整備されたほ場では、米、麦、大豆を中心とした土地利用型農業や施設園芸（いちご、アスパラガス等）による安定した農業経営が展開されている。 地元からは、農業用水の安定供給、担い手の育成及び農地集積を促進するため、本事業の早期完了が望まれている。 今後もコスト縮減を図りつつ、環境等への調和に配慮しながら、用排水路の整備を着実に推進することが望まれる。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

水利施設等保全高度化事業

「多久導水路（たくどうすいろ）地区」事業概要図　【No. 17】

（事業概要）

主要工事	用水路工　L=26km 用排水路工　L= 3km

凡　例	
	令和６年度まで
	令和７年度以降
	国営かんがい排水事業 筑後川下流地区施設

用水路の整備

整備前



整備後



注水状況



別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	九州農政局

都道府県名	宮崎県	関係市町村名	小林市（こばやしし）
事　業　名	水利施設等保全高度化事業	地　区　名	小林東部第１（こばやしとうぶだいいち）
事業主体名	宮崎県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、小林市の北東に位置し、露地野菜(さといも、ごぼう、しょうが、ほうれんそう)、施設野菜（いちご、ピーマン、きゅうり）、飼料等を中心とした営農がなされているが、年間を通した計画的な水利用ができず生産性の向上を阻害している。

　このため、本事業により畑地かんがい施設、排水路、農道整備を行い、干ばつ防止・湛水被害防止・走行経費節減・担い手の支援を行うなど、農業経営の安定向上を図り、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである。

受　益　面　積：98ha

主要工事計画：農業用用排水施設（畑かん）98ha
農業用用排水施設（排水路）４㎞
農　　道　２㎞

総　事　業　費：1,942 百万円（計画総事業費：1,730 百万円）

工　　期：平成 26 年度～令和８年度（計画工期：平成 26 年度～令和５年度）

関　連　事　業：国営かんがい排水事業西諸地区

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

　本地区の農業用用排水施設は、幹線用水路及び排水路の整備が令和５年度までに完了しており、今後、残り 14ha の末端施設の整備を進める予定である。農道の整備は令和５年度までに完了している。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

　本地区は、平成 26 年度に事業採択されたものの、下流受益（小林東部第２地区）を含むかんがい配水計画を検討する中で、一部、高圧の低地受益地があることが判明し、減圧施設の整備位置・用地調整等に時間を要したことから工期を延伸することとなった。その後は用排水施設（畑かん・排水路）・農道整備が進み、残事業の整備も令和８年度完了に向け計画的に事業進捗を図る予定である。

② 地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

　地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

　本地区の関連事業は「国営かんがい排水事業西諸地区」である。令和元年度に事業完了しており、水源施設である浜ノ瀬ダムの供用がすでに開始されている。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか
農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
国営事業が完了していることから、事業の早期完了を図る。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか
計画変更(令和３年９月計画確定)以降、受益面積の変動は生じていない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
計画変更(令和３年９月計画確定)以降、主要工事計画の変更はない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
本地区は、農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などの諸情勢の変化を踏まえた計画変更を行っており、計画変更以降、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか
計画変更(令和３年９月計画確定)以降、10%以上の計画事業費の変動は生じていない。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
小林市の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 1.08（現計画時：1.07）

オ　環境等の調和への配慮
本地区は、小林市の田園環境マスタープランに基づき環境配慮区域に区分されており、当初計画から環境情報協議会等で事業実施による環境影響について議論を行ってきた。
本地区では、生態系に影響を及ぼさないよう工事実施に際して、アスファルト舗装切断時の濁水・汚泥処理、及び機械の騒音対策・排ガス対策機械を使用し周辺環境への配慮を行っており、引き続き、周辺環境への配慮に努めていく。

カ　事業コスト縮減等の可能性
本県の農業用用排水施設の管埋設時の埋設深さについて浅埋設とし、コスト縮減に努めている。
今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

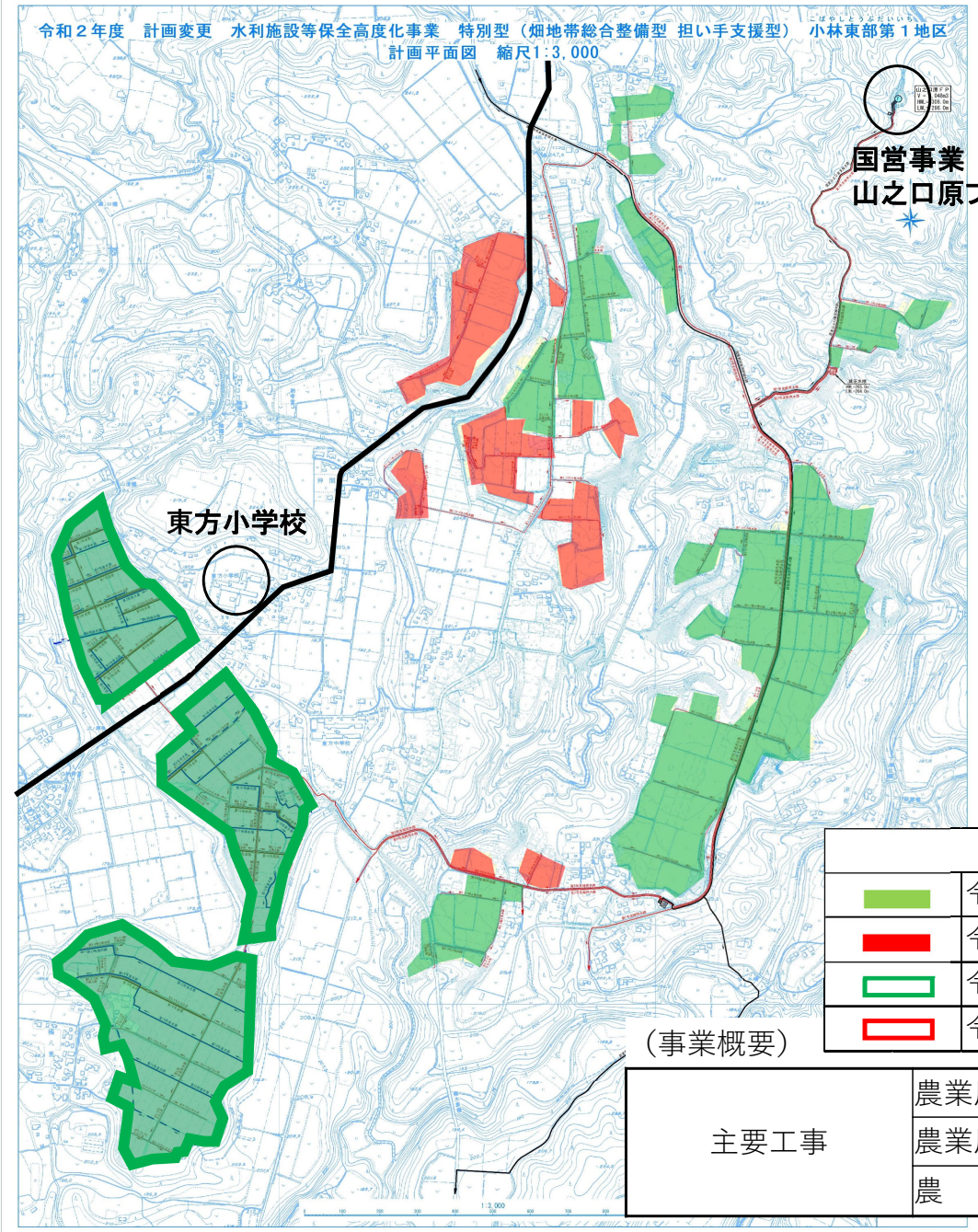
キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
受益地では、国営事業の用水を活用することにより、天候に左右されない安定した農業経営が可能となり、現在では、ごぼうやしょうが等の加工・業務用野菜を生産する法人も参入し地域でも主要な生産基地となってきている。今後も、担い手への集積を進め、担い手集積率を小林東部第１地区全体で 30.7%（平成 26 年度）から 40.9%（令和８年度）まで増加させる計画としている。
地元農家をはじめ土地改良区、市町村も安定した水利用や生産性の向上のため、本事業による農業用用排水施設整備の早期完了を要望している。

ク　その他
第１回計画変更年月日（計画確定日）　令和３年９月 22 日。

事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区では、関連事業で整備された浜ノ瀬ダムの供用が開始されている。 既に排水路及び農道の整備が完了し、畑地かんがい施設についても概ね整備され、安定した農業経営が可能となり、加工・業務用野菜を生産する法人の参入やしょうがの単収増加など、効果が発現している。 地元からは、安定した水利用や地域農業の持続的発展のため、本事業の早期完了が望まれている。 今後もコスト縮減を図りつつ、環境等への調和に配慮しながら、畑地かんがい施設の整備を着実に推進することが望まれる。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

水利施設等保全高度化事業

「小林東部第１地区」事業概要図　【No.18】





凡例	
	令和５年度まで（畑かん）
	令和６年度以降（畑かん）
	令和５年度まで（農道・排水路）
	令和６年度以降（農道・排水路）

（事業概要）

主要工事	農業用用排水施設（畑かん）98ha
	農業用用排水施設（排水路）４km
	農　　道　２km

別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	九州農政局

都道府県名	宮崎県	関係市町村名	小林市（こばやしし）
事　業　名	水利施設等保全高度化事業	地　区　名	細野第１（ほそのだいいち）
事業主体名	宮崎県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、小林市の南に位置し、さといも、ごぼう、ほうれんそう、飼料等を中心とした営農がなされているが、年間を通した計画的な水利用ができず生産性の向上を阻害している。
　このため、本事業により畑地かんがい施設、農道整備を行い、干ばつ防止・走行経費節減・担い手の支援を行うなど、農業経営の安定向上を図り、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである。

受　益　面　積：88ha

主要工事計画：農業用用排水施設（畑かん）88ha
　農　　道　３㎞

総　事　業　費：1,482 百万円（計画総事業費：1,453 百万円）

工　　期：平成 26 年度～令和８年度（計画工期：平成 26 年度～令和７年度）

関　連　事　業：国営かんがい排水事業西諸地区

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

本地区の農業用用排水施設は、幹線用水路の整備が令和５年度までに完了しており、今後、残り 42ha の末端施設の整備を進める予定である。農道の整備は令和５年度までに 33.3%が完了しており、今後、残り２㎞の整備を進める予定である。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、平成 26 年度に事業採択されたものの、国土調査未了の区域であり、境界問題や相続未登記農地による用地買収困難地が多数あり、用地交渉や路線計画の変更が生じ、用地買収に時間を要したことから工期を延伸することとなった。その後は用排水施設（畑かん）・農道整備が進み、残事業の整備も令和８年度完了に向け計画的に事業進捗を図る予定である。

② 地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

本地区の関連事業は「国営かんがい排水事業西諸地区」である。令和元年度に事業完了しており、水源施設である浜ノ瀬ダムの供用がすでに開始されている。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか

農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
国営事業が完了していることから、事業の早期完了を図る。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか
計画変更(令和６年４月計画確定)以降、受益面積の変動は生じていない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
計画変更(令和６年４月計画確定)以降、主要工事計画の変更はない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
本地区は、農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などの諸情勢の変化を踏まえた計画変更を行っており、計画変更以降、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか
計画変更(令和６年４月計画確定)以降、工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）はない。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
小林市の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 1.13（現計画時：1.07）

オ　環境等の調和への配慮
本地区は、小林市の田園環境整備マスタープランに基づき環境配慮区域に区分されており、当初計画から環境情報協議会等で事業実施による環境影響について議論を行ってきた。
本地区内では、生態系に影響を及ぼさないよう工事実施に際して、アスファルト舗装切断時の濁水・汚泥処理、及び機械の騒音対策・排ガス対策機械を使用し周辺環境への配慮を行っており、引き続き、周辺環境への配慮に努めていく。

カ　事業コスト縮減等の可能性
本県の農業用用排水施設の管埋設時の埋設深さについて浅埋設とし、コスト縮減に努めている。
今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

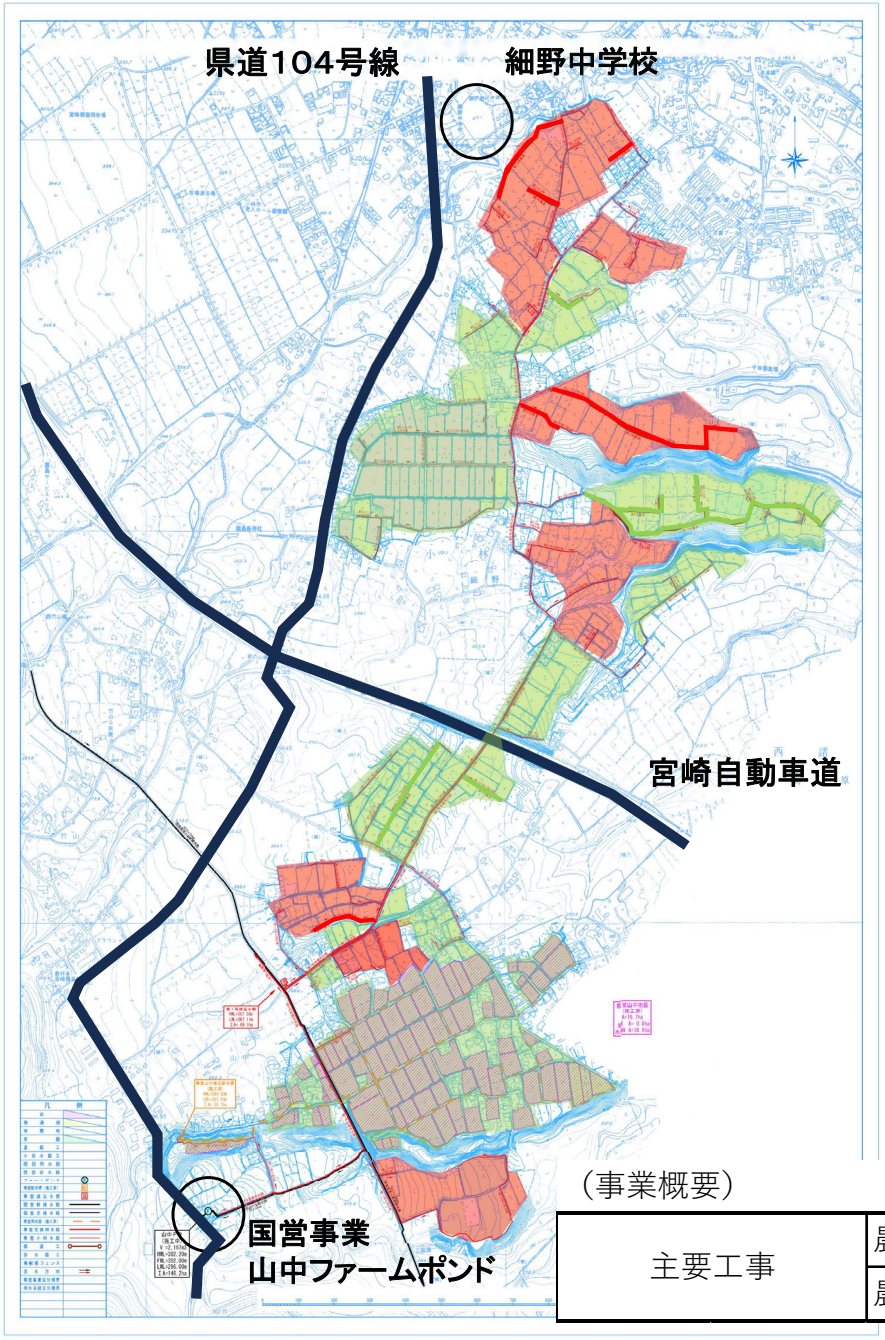
キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
受益地では、国営事業の用水を活用することにより、天候に左右されない安定した農業経営が可能となり、現在では、かんしょや茶等の加工・業務用野菜を生産する法人も参入し地域でも主要な生産基地となってきている。今後も、担い手への集積を進め、担い手集積率を細野第１地区全体で 35.6%（平成 26 年度）から 40.6%（令和８年度）まで増加させる計画としている。
地元農家をはじめ土地改良区、市町村も安定した水利用や生産性の向上のため、本事業による農業用用排水施設及び農道整備の早期完了を要望している。

ク　その他
第１回計画変更年月日（計画確定日）　令和６年４月 25 日。

事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区では、関連事業で整備された浜ノ瀬ダムの供用が開始されている。 既に畑地かんがい施設及び農道が整備されたほ場では、安定した農業経営が可能となり、加工・業務用野菜を生産する法人の参入やごぼうの単収増加など、効果が発現している。さらに、スプリンクラの整備が完了している茶園では、病害虫防除、干害防止及び凍霜害防止への活用により、高収益性の有機栽培への転換が可能となっている。 地元からは、安定した水利用や地域農業の持続的発展のため、本事業の早期完了が望まれている。 今後もコスト縮減を図りつつ、環境等への調和に配慮しながら、畑地かんがい施設及び農道の整備を着実に推進することが望まれる。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

水利施設等保全高度化事業

「細野第１地区」事業概要図　【No.19】





	令和５年度まで（畑かん）
	令和６年度以降（畑かん）
	令和５年度まで（農道）
	令和６年度以降（農道）

（事業概要）

主要工事	農業用用排水施設（畑かん）88ha
	農　　道　３km

別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	九州農政局

都道府県名	宮崎県	関係市町村名	児湯郡川南町（こゆぐんかわみなみちょう）
事　業　名	水利施設等保全高度化事業	地　区　名	通山（とおりやま）・坂の上（さかのうえ）
事業主体名	宮崎県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、宮崎県の中央部に位置する川南町の東に位置し、さといも、キャベツ、飼料等を中心とした営農がなされているが、年間を通した計画的な水利用ができず生産性の向上を阻害している。

　このため、本事業により畑地かんがい、農道整備を行い、干ばつ防止・走行経費節減・担い手の支援を行うなど、農業経営の安定向上を図り、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである。

受　益　面　積：125ha

主要工事計画：農業用用排水施設（畑かん）125ha
　　農　　道　１km

総　事　業　費：1,348 百万円（計画総事業費：1,329 百万円）

工　　期：平成 26 年度～令和８年度（計画工期：平成 26 年度～令和６年度）

関　連　事　業：国営かんがい排水事業尾鈴地区

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

　本地区の農業用用排水施設は、幹線用水路の整備が完了しており、今後、残り２ha の末端施設の整備を進める予定である。農道の整備は令和５年度まで未実施であり、今後、１km の整備を予定している。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

　本地区は、平成 26 年度に事業採択されたものの、工事実施に伴い用地買収を実施する筆において、現況と公図が異なっており、国有地を一部払い下げする必要が生じ、所管する財務局との協議及びその手続きに時間を要した。その後は用排水施設（畑かん）整備が進み、残事業の整備も令和８年度完了に向け計画的に事業進捗を図る予定である。

② 地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

　地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

　本地区の関連事業は「国営かんがい排水事業尾鈴地区」である。平成 25 年度に事業完了しており、水源施設である切原ダムの供用がすでに開始されている。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか

　農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
国営事業が完了していることから、本事業の早期完了を図る。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか
計画変更(令和５年 10 月計画確定)以降、受益面積の変動は生じていない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
計画変更(令和５年 10 月計画確定)以降、主要工事計画の変更はない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
本地区は、農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などの諸情勢の変化を踏まえた計画変更を行っており、計画変更以降、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか
計画変更(令和５年 10 月計画確定)以降、工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）はない。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
川南町の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 1.22（現計画時：1.05）

オ　環境等の調和への配慮
本地区は、川南町の田園環境整備マスタープランに基づき環境配慮区域に区分されており、当初計画から環境情報協議会等で事業実施による環境影響について議論を行ってきた。
本地区内では、生態系に影響を及ぼさないよう工事実施に際して、アスファルト舗装切断時の濁水・汚泥処理、及び機械の騒音対策・排ガス対策機械を使用し周辺環境への配慮を行っており、引き続き、周辺環境への配慮に努めていく。

カ　事業コスト縮減等の可能性
本県の農業用用排水施設の管埋設時の埋設深さについて浅埋設とし、コスト縮減に努めている。
今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

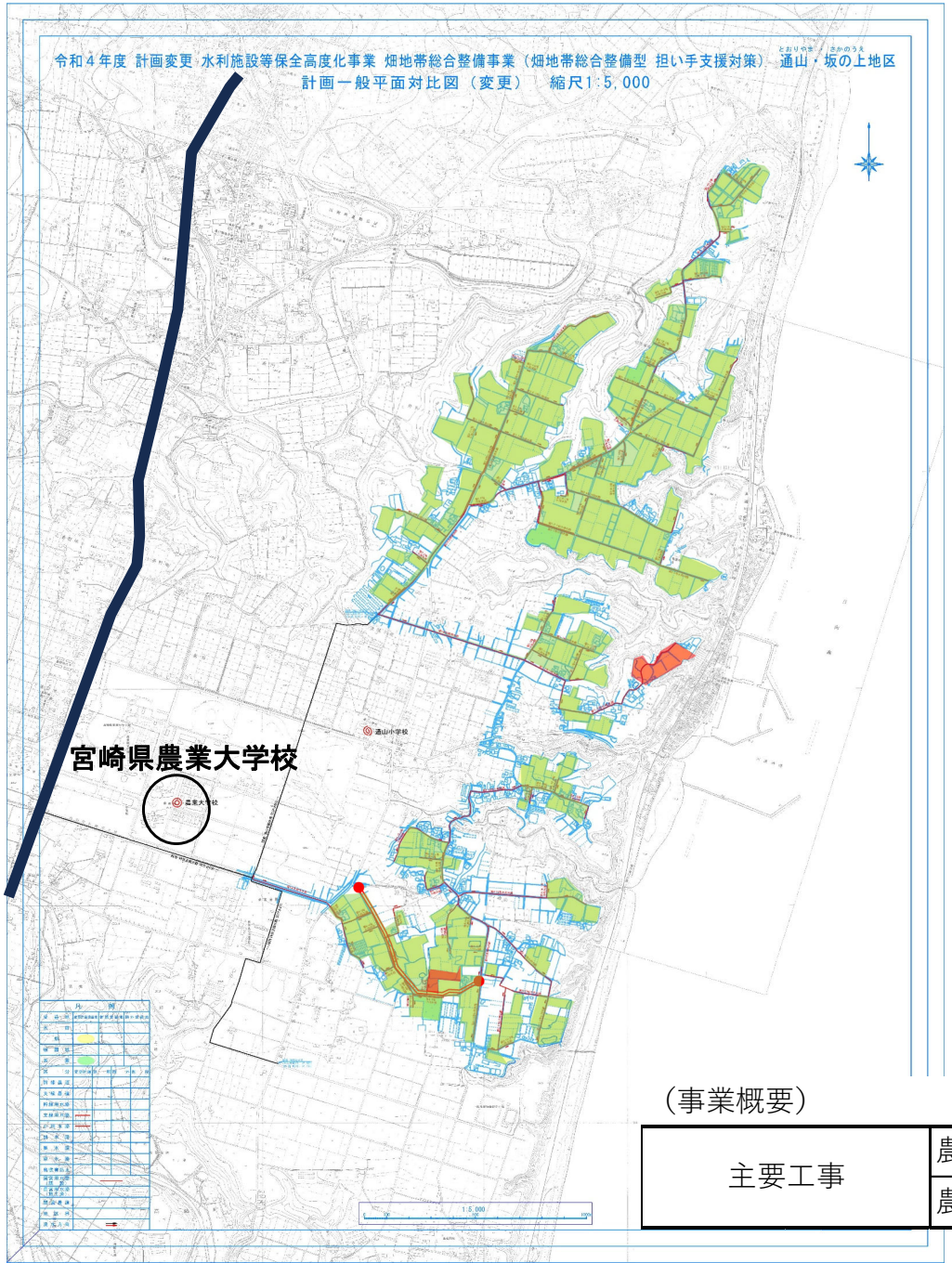
キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
受益地では、国営事業の用水を活用することにより、天候に左右されない安定した農業経営が可能となり、現在では、きゅうりやスイートコーン等を生産する法人も参入し地域でも主要な生産基地となってきている。今後も、担い手への集積を進め、担い手集積率を通山・坂の上地区全体で 43.6%（平成 26 年度）から 52.2%（令和８年度）まで増加させる計画としている。
地元農家をはじめ土地改良区、市町村も安定した水利用や生産性の向上のため、本事業による農業用用排水施設及び農道整備の早期完了を要望している。

ク　その他
第１回計画変更年月日（計画確定日）　令和５年 10 月 17 日。

事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区では、関連事業で整備された切原ダムの供用が開始されている。 既に畑地かんがい施設の整備が概ね完了し、安定した農業経営が可能となり、加工・業務用野菜を生産する法人の参入やさといもの単収増加など、効果が発現している。 地元からは、安定した水利用や地域農業の持続的発展のため、本事業の早期完了が望まれている。 今後もコスト縮減を図りつつ、環境等への調和に配慮しながら、畑地かんがい施設及び農道の整備を着実に推進することが望まれる。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

水利施設等保全高度化事業

「通山（とおりやま）・坂の上（さかのうえ）地区」事業概要図　【No.20】





凡例	
	令和５年度まで（畑かん）
	令和６年度以降（畑かん）
	令和５年度まで（農道）
	令和６年度以降（農道）

（事業概要）

主要工事	農業用用排水施設（畑かん）125ha
	農　　道　１km

別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	九州農政局

都道府県名	鹿児島県	関係市町村名	大島郡天城町（おおしまぐんあまぎちょう）
事　業　名	水利施設等保全高度化事業	地　区　名	兼久（かねく）・大津川（おおつがわ）・瀬滝（せたき）
事業主体名	鹿児島県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、鹿児島県奄美諸島の徳之島に位置し、区画整理により整備された畑作地帯であり、さとうきびを基幹に露地野菜などを中心に栽培してきたが、用水施設が未整備であり、用水確保に多大な労力を費やしている。一部農道においては、近年の豪雨等により路面侵食が著しく、農作業機械の通行に支障をきたしている。また、土層構造の条件が悪化し作物の単収や品質の低下が見られる。

　このため、国営かんがい排水事業徳之島用水地区の附帯県営事業地区として、本事業で用水施設（畑地かんがい）を整備するとともに、農道及び土層改良を実施することにより、営農労力の省力化や安定した農業用水を確保することで、担い手農家を中心とした畑作農業経営の安定及び生産性の向上を図り、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである。

受　益　面　積：296ha

主要工事計画：用水施設（畑地かんがい）　295ha
農　　道　２km
土層改良　74ha

総　事　業　費：4,391 百万円（計画総事業費：3,640 百万円）

工　　期：平成 26 年度～令和９年度（計画工期：平成 26 年度～令和９年度）

関　連　事　業：国営かんがい排水事業徳之島用水地区

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

　本地区の令和５年度までの進捗率は、43.0%である。用水施設については、給水栓までの畑地かんがい施設の進捗率は 83.0%の進捗率であり、今後、残事業（給水栓設置、ほ場内散水施設）について、早期完了に向け整備を進める予定である。農道及び土層改良についても早期効果発現に向けて、整備を進める予定である。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

　計画工期の著しい変更はなく、令和９年度の完了に向けて計画的な事業実施に努める。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

　地元負担について関係者（町、改良区）との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

　本地区の関連事業は「国営かんがい排水事業徳之島用水地区」である。平成 29 年度に事業が完了しており、水源である徳之島ダムの供用がすでに開始されている。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか
農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
国営事業が完了していることから、本事業の早期完了を図る。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか
計画変更（令和５年 11 月計画確定）以降、受益面積の変動は生じていない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
計画変更（令和５年 11 月計画確定）以降、主要工事計画の変更はない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
本地区は、農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などの諸情勢の変化を踏まえた計画変更を行っており、計画変更以降、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか
計画変更（令和５年 11 月計画確定）以降、工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）はない。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
天城町の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 1.29（現計画時：1.52）

オ　環境等の調和への配慮
本地域では、「アマミノクロウサギ」などの希少生物が近隣の山林等で確認されている。計画当初から環境情報協議会等で環境影響についての議論を行ってきた。
その結果、本事業の実施に当たって、生態系に影響を及ぼさないよう排ガス対策型や低騒音・低振動型の作業機械を使用してきたところであり、今後も各種生物への配慮を継続していく。
また、土砂止めによる降雨時の土砂流出等の防止に加え、降雨時の施工は避けるなど海洋生物の生息環境への配慮も継続していく。

カ　事業コスト縮減等の可能性
本地区の工事に伴う建設発生土について、処分場に搬出せず可能な限り農地へ還元するなど有効利用できるよう、地権者等に積極的に声かけを行っており、処分費用の縮減に努めている。
また、用水施設の管埋設時の埋設深さについて浅埋設（1.2m→0.6m）とするなど、積極的にコスト縮減に努めている。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
受益地では、さとうきびを基幹に露地野菜などを中心とした栽培が行われており、徳之島ダムからの通水に伴い、平成 28 年度から本地区でも水利用が開始されたことにより、畑かん用水を活用した高収益作物栽培の推進や作物の生産性向上に取り組んでいる他、潮風害対策として利用しているところである。
受益者・町・土地改良区は、営農労力の省力化や安定した農業用水の確保による農業経営の安定及び生産性向上のため、本事業による用水施設（畑地かんがい）・農道の整備及び土層改良の早期完了を要望している。

ク　その他
　第１回計画変更年月日（計画確定日）　令和５年 11 月３日。

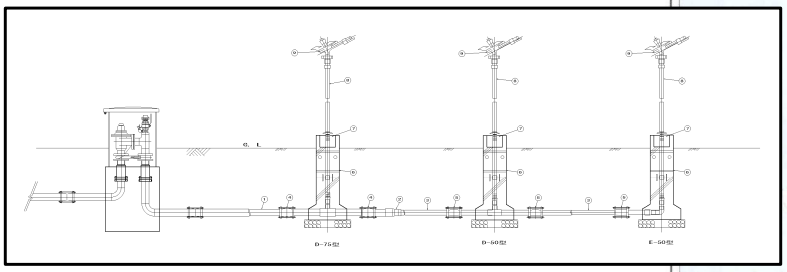
事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区では、関連事業で整備された徳之島ダムの供用が開始されている。 既に畑地かんがい施設の整備が実施されたほ場では、高収益作物であるばれいしょの単収が増加するなど、効果が発現している。 地元からは、営農の省力化や農業用水の確保による農業経営の安定及び生産性向上のため、本事業の早期完了が望まれている。 今後もコスト縮減を図りつつ、環境等への調和に配慮しながら、畑地かんがい施設、農道等の整備を着実に推進することが望まれる。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

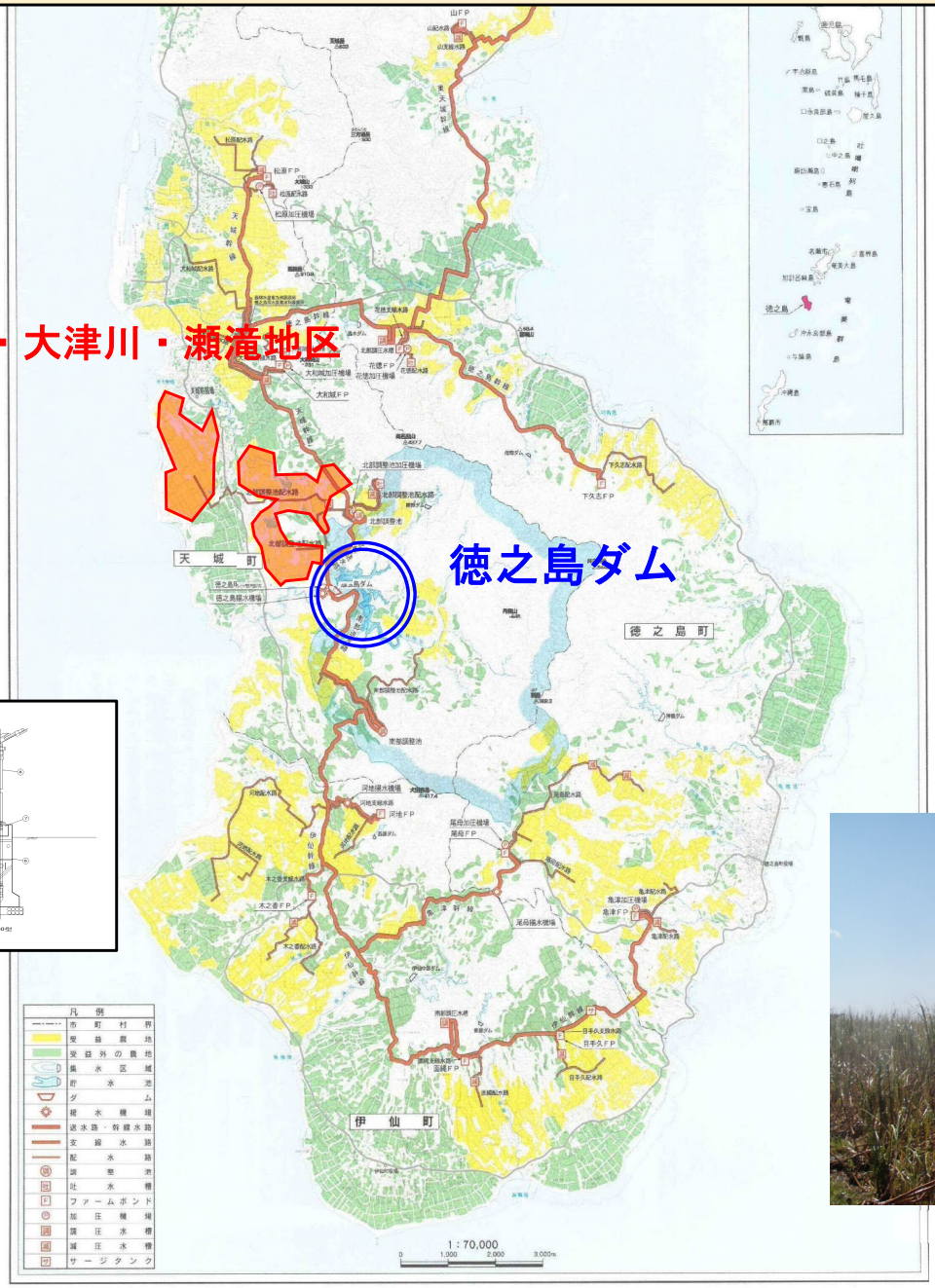
水利施設等保全高度化事業

「兼久（かねく）・大津川（おおつがわ）・瀬滝（せたき）地区」事業概要図　【No. 21】

（事業概要）

主要工事	用水施設	A=295ha
	農　　道	L=　2km
	土層改良	A=　74ha







（サトウキビ散水状況）

別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	九州農政局

都道府県名	鹿児島県	関係市町村名	大島郡伊仙町（おおしまぐんいせんちょう）
事　業　名	水利施設等保全高度化事業	地　区　名	木之香阿権（きのこあごん）
事業主体名	鹿児島県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、鹿児島県奄美諸島の徳之島に位置し、区画整理により整備された畑作地帯であり、さとうきびを基幹に露地野菜などを中心に栽培してきたが、用水施設が未整備であり、用水確保に多大な労力を費やしている。

　このため、国営かんがい排水事業徳之島用水地区の附帯県営事業地区として、本事業で用水施設（畑地かんがい）を整備することにより、営農労力の省力化や安定した農業用水を確保することで、担い手農家を中心とした畑作農業経営の安定及び生産性の向上を図り、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである。

受　益　面　積：133ha

主要工事計画：用水施設（畑地かんがい）　133ha

総　事　業　費：2,222 百万円（計画総事業費：1,932 百万円）

工　　期：平成 26 年度～令和８年度（計画工期：平成 26 年度～令和８年度）

関　連　事　業：国営かんがい排水事業徳之島用水地区、県営第一阿権地区及び第二阿権地区

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

　本地区の令和５年度までの進捗率は、74.5%である。用水施設については、支線配水路の配管まで完了しており、今後、残事業（給水栓設置、ほ場内散水施設）について、早期完了に向け整備を進める予定である。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

　計画工期の著しい変更はなく、令和８年度の完了に向けて計画的な事業実施に努める。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

　地元負担について関係者（町、改良区）との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

　本地区の関連事業は「国営かんがい排水事業徳之島用水地区」である。平成 29 年度に事業が完了していることから、水源である徳之島ダムの供用がすでに開始されている。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか

　農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか

　国営事業が完了していることから、事業の早期完了を図る。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化

① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか

計画変更（令和５年 10 月計画確定）以降、受益面積の変動は生じていない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか

計画変更（令和５年 10 月計画確定）以降、主要工事計画の変更は生じていない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）

本地区は、農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などの諸情勢の変化を踏まえた計画変更を行っており、計画変更以降、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか

計画変更（令和５年 10 月計画確定）以降、工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）はない。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか

伊仙町の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果

(B/C) 1.01（現計画時：1.08）

オ　環境等の調和への配慮

本地域では、魚類の「キバラヨシノボリ」などの希少生物が川沿いで確認されている。計画当初から環境情報協議会等で環境影響についての議論を行ってきた。

その結果、事業の実施に当たって、生態系に影響を及ぼさないよう排ガス対策型や低騒音・低振動型の作業機械を使用してきたところであり、今後も各種生物への配慮を継続していく。

また、土砂止めによる降雨時の土砂流出等の防止に加え、降雨時の施工は避けるなど海洋生物の生息環境への配慮も継続していく。

カ　事業コスト縮減等の可能性

本地区の工事に伴う建設発生土について、工事に伴う建設発生土について、表土としての利用の可否について地権者等の確認を受けた上で農地へ還元するなど、処分場への搬出量を抑制することで、コスト縮減に努めている。

また、用水施設の管埋設時の埋設深さについて浅埋設（1.2m→0.6m）とするなど、積極的にコスト縮減に努めている。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向

受益地ではさとうきびを基幹に露地野菜などを中心とした栽培が行われており、徳之島ダムからの通水に伴い、平成 28 年度から本地区でも水利用が開始されたことにより、畑かん用水を活用した高収益作物栽培の推進や作物の生産性向上に取り組んでいる他、潮風害対策として利用しているところである。

受益者・町・土地改良区は、営農労力の省力化や安定した農業用水の確保による農業経営の安定及び生産正向上のため、本事業による用水施設（畑地かんがい）の早期完了を要望している。

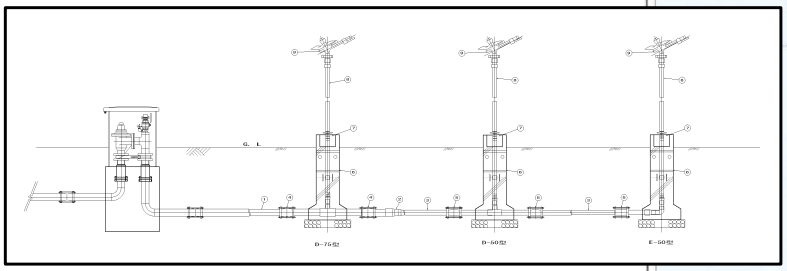
ク　その他

第１回計画変更年月日（計画確定日）　令和５年 10 月３日。

事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区では、関連事業で整備された徳之島ダムの供用が開始されている。 既に畑地かんがい施設の整備が実施されたほ場では、基幹作物であるさとうきびの単収が増加するなど、効果が発現している。 地元からは、営農の省力化や農業用水の確保による農業経営の安定及び生産性向上のため、本事業の早期完了が望まれている。 今後もコスト縮減を図りつつ、環境等への調和に配慮しながら、畑地かんがい施設の整備を着実に推進することが望まれる。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

水利施設等保全高度化事業

「木之香阿権地区」事業概要図　【No. 22】





（事業概要）

主要工事	用水施設　A=133ha



（サトウキビ散水状況）

別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	沖縄総合事務局

都道府県名	沖縄県	関係市町村名	石垣市（いしがきし）
事　業　名	水利施設等保全高度化事業	地　区　名	大座（おおざ）
事業主体名	沖縄県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、石垣島中央部、底原ダムの南側に位置した国頭マージ土壌地帯で、サトウキビ、牧草、パイン等の作付けが行われている畑作地帯である。また、底原ダムを水源とする国営石垣島地区の関連事業地区に位置付けられている。

本地区の畑地かんがい末端施設は未整備であるため、計画的な作付けが困難であり、また恒常的な干ばつ被害を受けている地域である。

よって、本事業の導入により畑地かんがい末端施設を整備することで、干ばつ被害の解消と付加価値の高い作物への転換を図ることで農業生産及び農業所得の向上、地域の特性を生かした農業経営に寄与することを目的とする。

受　益　面　積：52ha

主要工事計画：畑地かんがい施設　52ha

総　事　業　費：512 百万円（計画総事業費：431 百万円）

工　　期：平成 26 年度～令和 10 年度（計画工期：平成 26 年度～令和２年度）

関　連　事　業：国営かんがい排水事業宮良川地区
国営かんがい排水事業石垣島地区
水利施設等保全高度化事業（畑地帯総合整備型）大座地区（区画整理）

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

本地区の畑地かんがい施設整備は令和５年度までの進捗率が、17.3%（9.0ha）となっている。関連事業である区画整理の整備済箇所から順次、畑地かんがい施設整備を実施する予定である。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、平成 26 年度に事業採択されたものの、関連する区画整理事業において、施設予定箇所の一部で相続問題が発生したため、整備の見直しや盛土材の調達に時間を要したため本事業の整備も遅れている状況である。その結果、本事業の整備も遅れている状況である。

残事業については、令和 10 年度完了に向け事業進捗を図る予定である。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

本地区の関連事業は国営かんがい排水事業と区画整理事業大座地区である。前歴国営かんがい排水事業により、底原ダム等の水源が整備され、受益地へ送水施設も整備されている。区画整理事業については、令和５年度までの進捗率が 77.0%であり、令和８年度完了予定である。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか
農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
国営事業からの用水供給は開始しており、進度調整が図られている。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか
受益面積変動はない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
主要工事計画の著しい変更はない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
本地区は、現計画と農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などに大きな変更はなく、費用対効果分析の基礎となる要因の変更は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか
当初計画の 10%を越える計画事業費の変動はない。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
石垣市の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果
（B/C）1.15（現計画 1.03）

オ　環境等の調和への配慮
本地域は、石垣市により策定している石垣市農村環境計画において、農業環境創造ゾーンとなっており、工事の施工にあたっては、沖縄県「赤土等流出防止条例」に基づき、工事期間中に流出する赤土を防止するとともに周辺環境への配慮に努めていく。

カ　事業コスト縮減等の可能性
本地区では、発生残土の現場内流用や市との調整による受入場所の確保を行い、土砂の有効利用及び事業コストの縮減を図っている。
今後、実施予定の工事において、積極的にコスト縮減に努めることとなっている。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
本地区では、離島地域と地理的制約から土地利用型農業によりサトウキビ、パインアップル、牧草が基幹作物として植え付けされており、石垣市においては平成 29 年度にかんしょの沖縄県拠点産地に認定を受けている。また、畜産業においては肉用牛が石垣牛としてブランドが確立しており、令和３年度には農業生産額の 66%を占めている。
本事業による農業生産性の向上は、高収益作物への転換、農業の所得向上及び優良農地の確保に寄与するものであり、地域農業の振興の観点から必要不可欠である。
そのため、本地区においても、かんがい施設の早期整備による事業効果の早期発現が望まれている。

ク　その他
該当なし

事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区の令和５年度までの進捗率は 35.9%であり、先行する関連事業（区画整理）関係者との調整や設計の見直しなどの遅延要因が令和６年度に解消されたことから､本事業の整備を順次進め令和 10 年度に完了する見通しである。 本事業により既に施設が整備された農地では、かんがい用水施設の確保により、作物の品質向上及びパインアップルやマンゴー等の高収益作物へ転換がなされ、着実に効果が発現されている。 今後ともコスト縮減を図りつつ、受益者の意向を確認しながら事業完了に向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

【機密性2情報】

水利施設等保全高度化事業
「大座（おおざ）地区」事業概要図 【No.23】

（事業概要）
主要工事：畑地かんがい施設52ha、減圧施設2基



畑かん（スプリンクラー）設置



減圧施設(新設)
整備済

1-1号減圧施設(新設)
未整備

凡　例
除外地
受益地(畑)
幹線・支線管水路
給水栓
スプリンクラー
減圧施設(新設)
減圧施設(既設)
Ⅲ型給水所(既設)

凡例	
令和4年度まで	
令和5年度	
令和6年度	
令和7年度以降	

別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	沖縄総合事務局

都道府県名	沖縄県	関係市町村名	糸満市（いとまんし）
事　業　名	水利施設等保全高度化事業	地　区　名	真壁南（まかべみなみ）
事業主体名	沖縄県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、沖縄本島南部、糸満市の南部に位置し、国営かんがい排水事業沖縄本島南部地区の受益地となっており、既に FP や幹線パイプライン等の基幹かんがい施設が整備されているが、末端施設が整備されていないことから農家は給水所等から給水し各ほ場に運搬して、潅水や防除を行っており、農業経営の負担となっている。

一方で、本地域には河川等がないため、地区の最低標高部に位置するドリーネに浸透池を設置することで排水処理されている状況であるが、排水能力の不足により大雨時の湛水被害が発生している。

本事業によりかんがい用水を確保し、高収益性作物への転換が図られるが、本地域特有の条件下では湛水被害が起こり、かんがい効果が発揮できない恐れがあるため、かんがい施設の整備と併せて排水施設の整備が必要不可欠となっている。

よって、本事業により調整池を設置し湛水被害を防止するとともに、畑かん施設を整備し高収益制作物への転換を促進し、農業所得の向上と農業経営の安定を図ることを目的としている。

受　益　面　積：53ha

主要工事計画：畑地かんがい施設　53ha
洪水調整池　３基

総　事　業　費：2,514 百万円（計画総事業費 1,900 百万円）

工　　期：平成 26 年度～令和 10 年度（計画工期：平成 26 年度～令和元年度）

関　連　事　業：国営かんがい排水事業沖縄本島南部地区

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

本地区の畑地かんがい施設整備は過半が完了しており、令和５年度までの進捗率は、84.6%（44.9ha）である。洪水調整池についても令和５年度時点で用地取得率が 96.9%となっており、用地取得が完了した箇所から順次整備を進める予定である。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、平成 26 年度に事業採択されたものの、洪水調整池整備予定箇所の用地の一部で相続問題が発生し、用地取得に時間を要したため、計５年の工期を延伸することとなった。今後は畑地かんがい施設整備を令和７年度、洪水調整池を令和 10 年度完了に向け計画的に事業進捗を図る予定である。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

本地区の関連事業は「国営かんがい排水事業沖縄本島南部地区」である。国営事業は平成17年度に完了・供用開始しており、水源施設である慶座地下ダム及び米須地下ダムが完成し、受益地へ送水施設が整備されている。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか
農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
国営事業からの用水供給は開始しているおり、令和７年度で畑地かんがい施設の完了を予定しており、進度調整が図られている。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
① 受益面積の増又は減が10%未満であるか
受益面積の変動はない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
主要工事計画の著しい変更はない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
本地区は、現計画と農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などに大きな変更はなく、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の10%未満であるか
当初計画の10%を越える計画事業費の変動はない。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
糸満市の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 1.23（現計画 1.16）

オ　環境等の調和への配慮
本地域は、糸満市の田園環境整備マスタープランにおいては環境配慮区域となっている。
地区内に特に配慮すべき生物が生息していない状況であるが、工事実施に際しては「沖縄県赤土等流出防止条例」にもとづいた赤土等流出対策を行ってきたところである。
今後、残事業となる畑地かんがい施設工事及び洪水調整池整備工事においても引き続き赤土流出防止に努める。

カ　事業コスト縮減等の可能性
本地区では、発生残土について隣接する土地改良事業実施地区との調整による受入場所の確保を積極的に行い、土砂の有効利用及び事業コストの縮減を図っている。
今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとなっている。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
沖縄県では農林水産業振興計画に基づき、市場競争力の強化や有利販売に取り組むため戦略品目を定めており、糸満市ではこれまでに花卉拠点産地（小ギク）、野菜拠点産地（レタス、ゴーヤー、にんじん）、果樹拠点産地（パッションフルーツ、マンゴー）肉用牛拠点産地（子牛）が認定されていたところ、直近では令和４年度には新たに野菜拠点産地（キュウリ）が認定されるなど、農業生産振興に取り組んでいる。
受益地では、さとうきびを中心として、一部ではマンゴーやゴーヤーなどのハウス栽培が行われている。かんがい用水の確保により、高収益作物への転換や品質向上をはかり、農業生産

性の向上と農業経営の安定化を目指しているところである。そのためにも末端の畑地かんがい施設の完成により効果の早期発現を望んでいる。

ク　その他
　該当なし

事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区の令和５年度までの進捗率は 64.7%であり、洪水調整池の用地取得が令和６年度で完了するため、順次整備を進め令和 10 年度に完了する見通しである。 本事業により既に施設が整備された農地では、かんがい用水施設の確保により、作物の品質向上及び小菊やレタス等の高収益作物へ転換がなされ、着実に効果が発現されている。 また、洪水調整池の整備により湛水被害が防止され、農業経営の安定も図られることからさらなる高収益作物への転換が促進されることに期待できる。 今後ともコスト縮減を図りつつ、受益者の意向を確認しながら事業完了向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

【機密性2情報】

水利施設等保全高度化事業

「真壁南（まかべみなみ）地区」事業概要図 【No.24】



（事業概要）
主要工事：畑地かんがい施設53ha、洪水調整池3基



凡例	
令和4年度まで	
令和5年度	
令和6年度	
令和7年度以降	

洪水調整池

別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	東北農政局

都道府県名	山形県	関係市町村名	酒田市（さかたし）、鶴岡市（つるおかし）、東田川郡三川町（ひがしたがわぐんみかわまち）
事　業　名	農村地域防災減災事業	地　区　名	京田川（きょうでんがわ）
事業主体名	山形県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区の受益地は、酒田市、鶴岡市、東田川郡三川町に広がる低位平坦水田地帯であり、８系統の排水ブロックを統合したものである。近年のゲリラ豪雨の影響を受け、排水先河川である京田川や藤島川の河川水位の上昇が頻発するようになり、自然排水に支障を来し、湛水が発生している状況である。
　このため、本事業により排水機の新設及び改修、排水機への導水路整備を行い、河川水位上昇時の湛水被害防止を図り、本地域全体として農業経営の安定と国土保全を図るものである。

受　益　面　積：1,757ha

主要工事計画：排水機　５施設
導水路　３km

総　事　業　費：3,470 百万円（計画総事業費：3,470 百万円）

工　　期：平成 26 年度～令和８年度（計画工期：平成 26 年度～令和８年度）

関　連　事　業：なし

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

本地区の排水機の整備は概ね完了しており、令和５年度までの全体進捗率は、87.2%である。

①　計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、平成 26 年度に事業採択されたものの、河川協議に伴う吐水槽の耐震化や地盤改良工の追加、また、排水機の施工にあたっては、隣接関係者との協議により工程調整が必要となったこと、導水路の施工にあたり土質が悪く仮設工の変更が必要になるなどの要因により、工期の延伸が必要となったため、計画変更を行い対応している。

現計画との対比では工期の変更は生じておらず、現在は令和８年度完了に向けて事業を進めている状況である。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

該当する関連事業はない。

①　「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか

農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
本地区は国営附帯事業に該当しない。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか
計画変更(令和６年３月計画確定)以降、受益面積の変動は生じていない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
主要工事計画の変更はない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
本地区は、農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などの諸情勢の変化を踏まえ、計画変更を行っており、現時点で費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか
計画事業費の増額による計画変更（令和６年３月計画確定）を行っており、計画変更以降の事業費の増額はない。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
酒田市、鶴岡市、三川町の田園環境整備マスタープランと整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 1.70（現計画時：1.90）

オ　環境等の調和への配慮
本地域は、環境省の自然環境保全基礎調査で選定された貴重な動植物は確認されていないが、水辺空間として良好な自然環境が維持されている。なお、工事実施時における降雨等による濁水の下流流出防止対策や、周辺住民への環境配慮として、騒音及び振動の対策を講じる等、環境等への配慮を図る計画である。

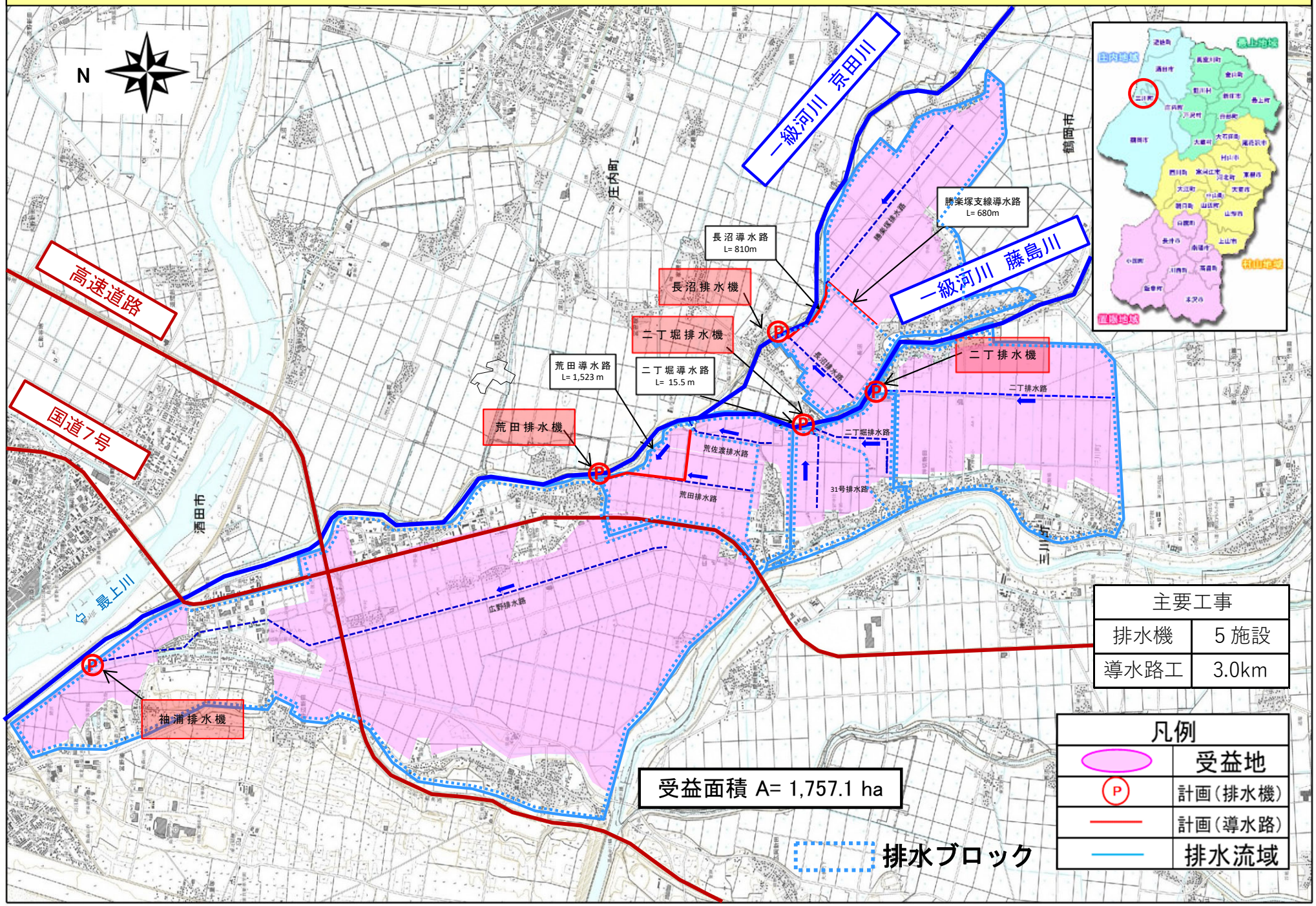
カ　事業コスト縮減等の可能性
工法選定並びに設計にあたり、地形地質等の現場条件に適合する材料・工法の比較設計を行い、最も合理的かつ経済性に優れたものを採用しており、今後実施予定の導水路工事においても基礎砕石に再生材を利用して積極的にコスト縮減に努めることとする。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
近年のゲリラ豪雨の影響を受け、排水先河川である京田川や藤島川の河川水位の上昇が頻発するようになり、自然排水に支障を来し、湛水被害が発生すると共に、上流域で越流した排水は次々と水量を増しながら下流域に流れ込むことで、下流域集落への甚大な浸水被害をもたらす危険性があるため、地元関係者並びに関係市町は早期の事業完了を求めている。

ク　その他
第１回計画変更年月日（計画確定日）　令和３年１月 29 日
第２回計画変更年月日（計画確定日）　令和６年３月 29 日

事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区では、主要施設である排水機５施設のうち４施設の整備と、付帯する導水路の全延長３．０ｋｍのうち０．６ｋｍの整備が完了しており、事業進捗率は８７．２％となっている。 平成 26 年度の事業採択以降、河川協議に伴う排水機吐水槽の耐震化等による事業費の増加や、隣接関係者との協議による工程調整が必要となり工期が長期化したことにより、これまで、令和３年１月と令和６年３月の２回に渡り、事業計画の見直しを行ってきている。 近年、集中豪雨等が頻発する中で、本事業の実施による現況排水系統の統合や自然排水区から機械排水区への排水手法の見直しを行い、湛水被害の軽減を図ることは本地区の農業経営の安定はもとより、地域の防災減災に繋がる重要な対策であることから、引き続き、営農が継続され、地域住民が安全・安心に暮らせるよう、現計画どおり事業の早期完了に向けて着実な推進に努められたい。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

農村地域防災減災事業
「京田川（きょうでんがわ）地区」事業概要図【No.25】



別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	関東農政局

都道府県名	茨城県	関係市町村名	古河市（こが し）
事　業　名	農村地域防災減災事業	地　区　名	新郷（しんごう）
事業主体名	茨城県	事業採択年度	平成 15 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、茨城県の最西部に位置する水田地帯である。地区の流域は、堤防沿いの水田地帯とこれを取り囲むような台地部で構成されているが、台地部の宅地化が著しく、洪水時には地区内の排水機場にて利根川及び渡良瀬川へ機械排水しているものの、後背地の流域開発による洪水流出量の増加、地区内の地盤沈下、湛水防除施設の老朽化等の理由により地区内低水部では排水不良に陥っている。

　このため、本事業により排水能力を従前の状況に回復させることによって湛水被害を防止し、営農労力を省力化することで担い手農家を中心とした生産性の向上を図り、本地域全体として農業経営の安定と国土保全を図るものである。

受　益　面　積：77ha

主要工事計画：排水機場　２か所
排 水 路　１km

総　事　業　費：4,346 百万円（計画総事業費：4,265 百万円）

工　　期：平成 15 年度～令和７年度（計画工期：平成 15 年度～令和７年度）

関　連　事　業：該当なし

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

　本地区の排水機場整備は概ね完了しており、令和５年度までの進捗率は、70.6%である。排水路については、事業量の 100.0%が整備済みであり、今後事業工期の見直しを行い、令和 10 年度までに排水機場の附帯施設である導水管の整備を進める予定である。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

　本地区は、平成 15 年度に事業採択されたものの、機場附帯施設となる導水管整備を行うこととなり、導水管整備を河川保全区域内で行うことから施工方法に関する河川協議が必要となったため、事業期間を延長する必要が生じた。その後は河川管理者との協議が整い、残事業の導水管の整備について令和 10 年度完了に向け計画的に事業進捗を図る予定である。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

　地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

　本地区の関連事業はない。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか
農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
本地区は国営附帯地区に該当しない。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか
計画変更(令和５年２月計画確定)以降、受益面積の変動は生じていない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
計画変更（令和５年２月計画確定）以降、主要工事計画の変更は生じていない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
計画変更（令和５年２月計画確定）以降、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか
計画変更（令和５年２月計画確定）以降、工法や事業量の変更は生じていない。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
古河市の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 1.32（現計画時：1.16）

オ　環境等の調和への配慮
本地域は、広大な水田地帯が広がり豊かな田園風景が形成され、一級河川利根川が隣接することから、自然環境が残っており、古河市の田園環境整備マスタープランにおいては環境配慮区域となっている。そのため、工事実施に際して環境負荷の低い機械を使う等してきたところである。
今後、残事業となる導水路補修は、河川保全区域における工事が続くため、濁水発生の防止等を行いつつ、盛土部においては植生を妨げるような処理を行わない等、生態系および周辺環境への配慮に努めていく。

カ　事業コスト縮減等の可能性
新郷排水機場の排水先である新久田樋管について、当初は新設する計画であった。しかし、新たな新郷排水機場は既設よりも排水能力を下げる計画であることから、既設利用（樋管の補修）に変更できないか、協議・検討を重ねた。国交省との協議の結果、既設利用（既設樋管の補修利用）で問題ないことが分かったことから、計画時よりも建設コストを抑えることができた。
今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

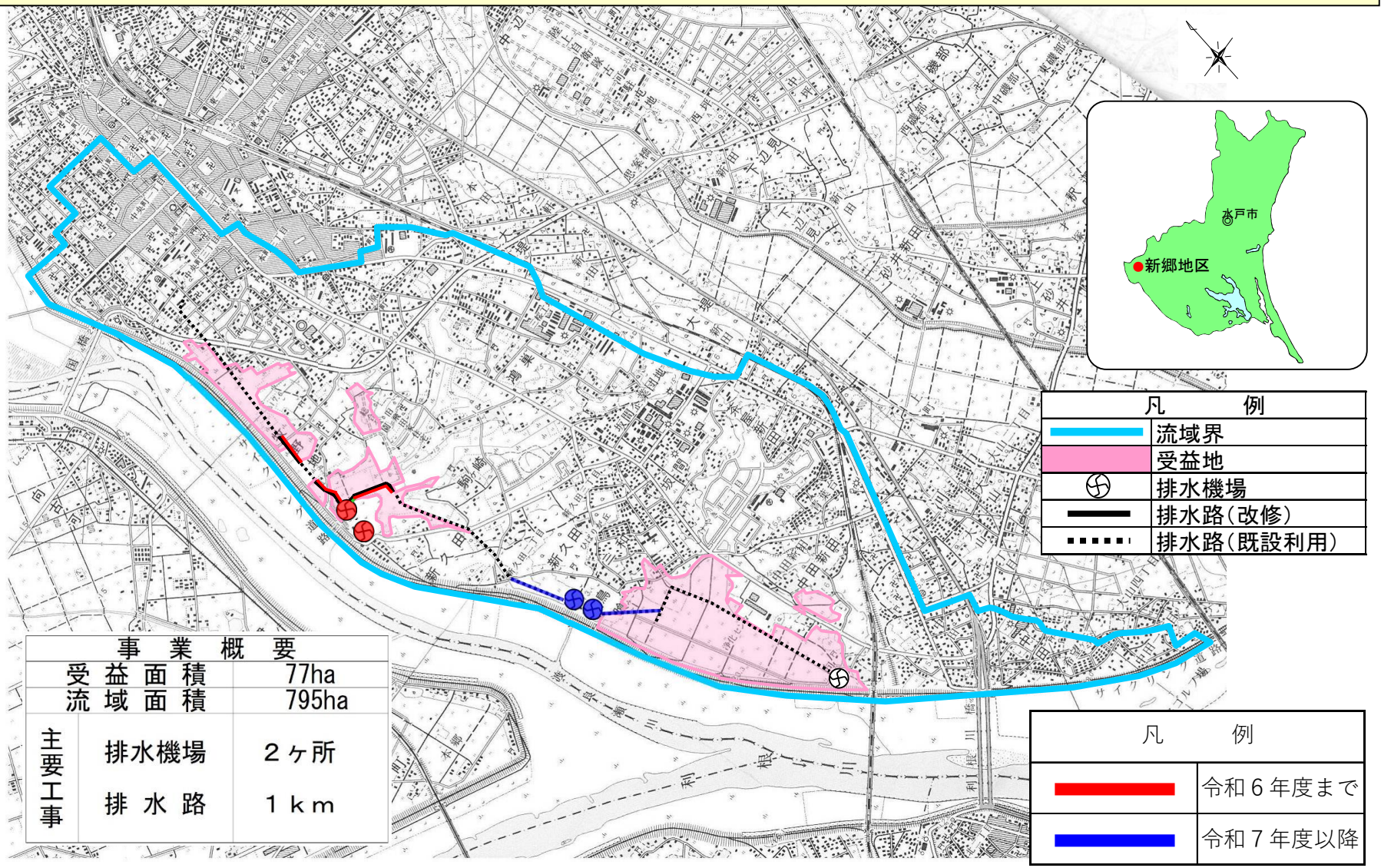
キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
受益地では、水稲を中心に生産しており、今後の地域農業を支えるため、担い手農家を中心とした農業経営を進めようとしている。
また、新郷排水機場は、当受益地の排水を担う重要施設であり、近年頻発する豪雨被害を最小限に食い止める最後の砦であるため、早期完了を要望している。

ク　その他
第１回計画変更年月日（計画確定日）　令和５年２月２５日。

事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区は、現在までに排水機場及び排水路の更新整備は完了しており、事業進捗率は 70.6%となっている。 残工事は、排水機場の附帯施設である導水管整備 800m であり、計画的に整備を進め、事業完了を目指している。 本事業により、排水機場や排水路が整備された地域においては、湛水被害が軽減され、農業経営の安定と国土保全などの事業効果が認められる。 今後もコスト縮減を図りつつ、事業工期の見直しを行い、事業完了に向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

農村地域防災減災事業

「新郷（しんごう）地区」　事業概要図　【No.26】



事業概要		
受益面積		77ha
流域面積		795ha
主要工事	排水機場	２ヶ所
	排水路	１ｋｍ

別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	関東農政局

都道府県名	茨城県	関係市町村名	常総市、取手市、つくばみらい市
事　業　名	農村地域防災減災事業	地　区　名	小貝東部
事業主体名	茨城県	事業採択年度	平成 14 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、茨城県南部に位置する水田地帯であり、開水路によりかんがいを行っているが、幹線用水路において不等沈下による逆勾配、中だるみ等が生じ適切な通水量が確保できず、営農に支障を来している。このような被害は年々増大し応急対策工事では解決が困難となっている。
　このため、本事業により幹線用水路を改修することで必要な用水量を確保し、本地域全体として農業経営の安定と国土保全を図るものである。

受　益　面　積：2,177ha

主要工事計画：用水路　22km

総　事　業　費：3,760 百万円（計画総事業費：3,518 百万円）

工　　期：平成 14 年度～令和 14 年度（計画工期：平成 14 年度～令和６年度）

関　連　事　業：県営地盤沈下対策事業福岡堰地区、県営かんがい排水事業福岡堰地区

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

本地区では幹線用水路の改修を進めており、令和５年度までの進捗率は、85.7%である。
今後、令和 14 年度までに用水路４㎞の改修を行う予定である。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、平成 14 年度に事業採択されたものの、用水路周辺の宅地化の影響により地元調整や協議などに時間を要したことから工期を延伸することになった。その後は、地元調整が進んだことから、残事業の用水路改修を進め、令和 14 年度完了に向け計画的に事業進捗を図る予定である。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

本地区の関連事業は「県営地盤沈下対策事業福岡堰地区」及び「県営かんがい排水事業福岡堰地区」であり、本地区受益地への送水に向けて各施設の整備が完了している。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか

農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか

本地区は国営附帯地区に該当しない。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化

① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか

受益面積の変動を含めた計画変更(令和７年３月計画確定予定)を行っているところである。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか

計画変更（平成 29 年３月確定）以降、工法や事業量の変更に伴い事業費が 10%以上増加したため、計画変更(令和７年３月計画確定予定)を行っているところである。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）

本地区は、農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などの諸情勢の変化を踏まえ、現在、計画変更を行っているところであり、現時点での計画となることから費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか

工法や事業量の変更に伴い事業費が 10%以上増加したため、計画変更(令和７年３月計画確定予定)を行っているところである。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか

常総市、取手市及びつくばみらい市の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果

(B/C) 2.63（現計画時：1.97）

オ　環境等の調和への配慮

本事業で策定している環境整備プランに基づき、配慮すべき貴重な植物、動物等を施工箇所付近で確認した場合は一時的に避難させ、元の場所に戻すなどの配慮をすることとしている。現時点までに貴重な植物、動物等は確認されていないが、残作業区間において確認された場合は配慮する。また、整備工事おいて土砂及び汚濁水流出防止に努めるなど、周辺環境への負荷を最小限に軽減する。

カ　事業コスト縮減等の可能性

本地区の工事による発生残土について、他地区の工事へ流用し有効活用することで、残土処理費の縮減を図った。

今後実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向

本地区のかんがいは開水路により行っているが、軟弱な地層が分布した地域であり、不等沈下が要因となり、用水の確保に苦労し、営農に多大な支障をきたしている。

本事業により、用水路の改修を行うことで、必要な用水量が確保でき、農業経営の安定と生産性の向上が図られるため、早期完了を要望している。

ク　その他

第１回計画変更年月日（計画確定日）　平成 29 年３月４日

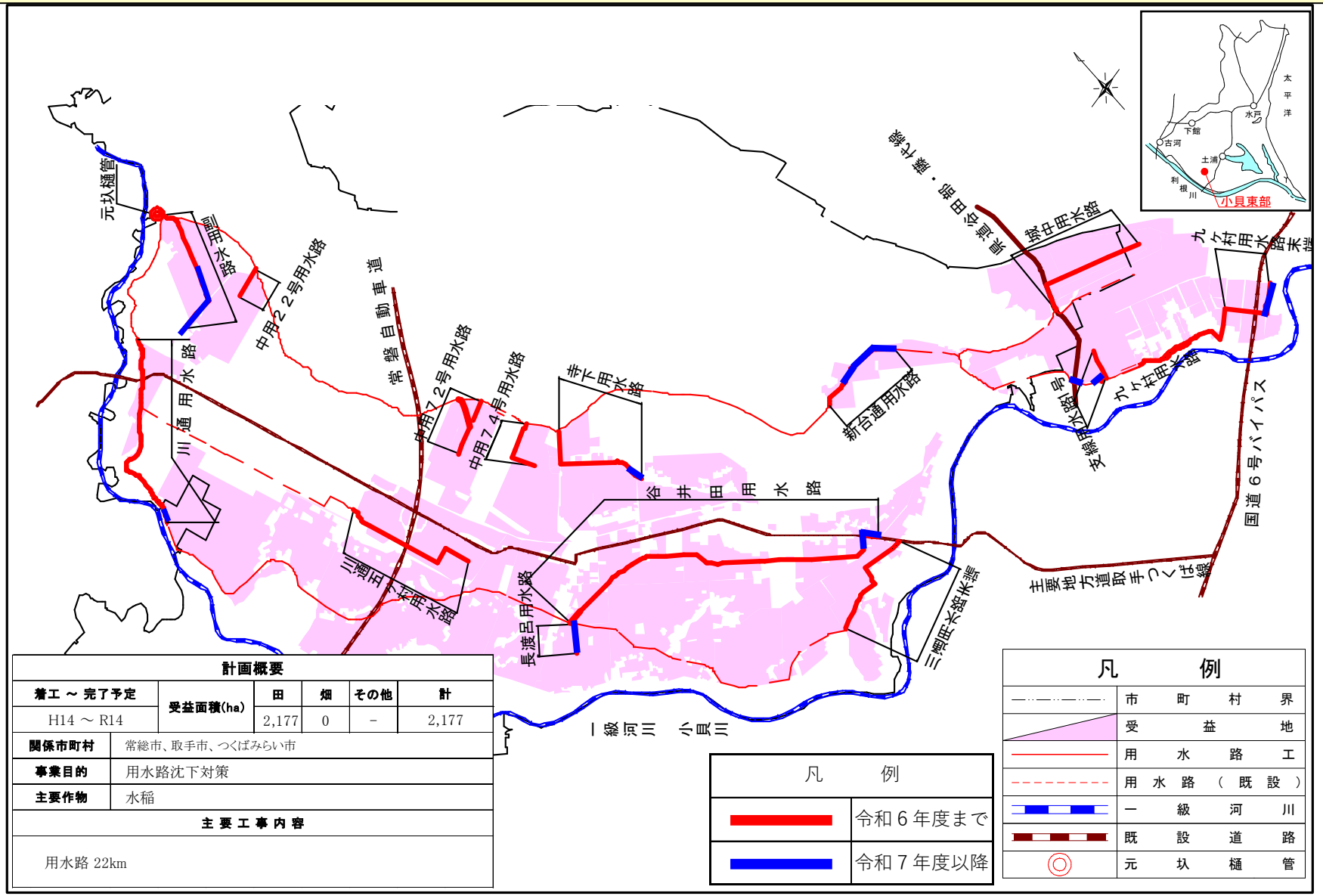
第２回計画変更　現在法手続き中。令和７年３月計画確定予定。

事業主体の事業実施方針	継続する。

事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区は、現在までに用水路整備 18㎞ を完了しており、事業進捗率は 85.7%となっている。 残工事は、用水路整備４㎞ であり、計画的に整備を進め、事業完了を目指している。 本事業により、用水路が整備されることで、十分な用水の供給が行われ、農業生産性の向上と農業経営の安定化などの事業効果が認められる。 今後もコスト縮減を図りつつ、事業工期の見直しを行い、事業完了に向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

農村地域防災減災事業

「小貝東部地区」 事業概要図 【No.27】



計画概要					
着工 ～ 完了予定	受益面積(ha)	田	畑	その他	計
H14 ～ R14		2,177	0	－	2,177
関係市町村	常総市、取手市、つくばみらい市				
事業目的	用水路沈下対策				
主要作物	水稲				
主 要 工 事 内 容					
用水路 22km					

凡　例	
	令和６年度まで
	令和７年度以降

凡　例	
	市町村界
	受益地
	用水路工
	用水路（既設）
	一級河川
	既設道路
	元圦樋管

別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	関東農政局

都道府県名	埼玉県	関係市町村名	春日部市、幸手市、北葛飾郡杉戸町
事　業　名	農村地域防災減災事業	地　区　名	権現堂
事業主体名	埼玉県	事業採択年度	平成 14 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、県の東部に位置し春日部市、幸手市及び杉戸町の３市町に跨る南北に約８㎞、東西約２㎞の細長い水稲単作地帯であり、昭和 48 年度から昭和50年度に農業用水合理化事業により造成された権現堂用水路によりかんがいを行っている。

本地域では地下水の過剰な汲み上げに起因する地盤沈下現象が起こり、用水路等の不等沈下が甚だしく、それに伴う水路勾配の緩勾配化等が進み、造成当時に比べて流下能力が著しく低下している。

被害は、年々増加し応急対策工事では解決が困難になっており、用水の安定供給のため本事業により権現堂用水路の改修を行い、本地域全体として農業経営の安定と国土保全を図るものである。

受　益　面　積：981ha

主要工事計画：用 水 路　８㎞（全面改修：４㎞、部分改修：４㎞）

総　事　業　費：3,839 百万円（計画総事業費：3,675 百万円）

工　　期：平成 14 年度～令和８年度（計画工期：平成 14 年度～令和８年度）

関　連　事　業：国営かんがい排水事業利根中央地区
県営かんがい排水事業（長寿命化）幸手領・権現堂地区
県営かんがい排水事業（長寿命化）葛西中流地区

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

令和５年度までの進捗率は、74.4%である。嵩上げ改修区間については、全て整備済みであり、今後、全面改修区間の残区間の整備を進める予定である。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

用水路が宅地等に近接している区間において、施工計画の策定及び周辺住民等との協議調整に時間を要したこと及び、県道横断部における側道橋の取付方法に係る協議調整に時間を要したことから事業が長期化することとなった。その後は時間を要した範囲の施工調整、道路管理者との協議及び施工が完了したことから、残事業量について早期完了のために計画的な事業を推進する。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について、関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

本地区の関連事業は「国営かんがい排水事業利根中央地区」、「県営かんがい排水事業（長寿命化）幸手領・権現堂地区」及び「県営かんがい排水事業（長寿命化）葛西中流地区」であ

る。国営事業については平成 15 年度までに完了している。県営事業の令和５年度までの進捗率は 53%であり、受益地への安定した用水供給を図るために各施設の整備を進めている。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか
農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
国営事業は完了しているため、進度調整は生じない。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか
計画変更(令和４年６月計画確定)以降、受益面積の変動は生じていない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
計画変更(令和４年６月計画確定)以降、主要工事計画の変更は生じていない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
計画変更(令和４年６月計画確定)以降、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか
計画変更(令和４年６月計画確定)以降、工法や事業量の変更は生じていない。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
春日部市、幸手市及び杉戸町の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 1.34（現計画時：1.16）

オ　環境等の調和への配慮
本地域は、利根大堰を元圦とする埼玉用水から発し、支流の葛西用水などを経て分流された権現堂用水路を水源に、広大な水田地帯がひろがり豊かな田園風景が形成され、幸手市の田園環境整備マスタープランにおいては環境配慮区域となっている。
本地区の各揚水機場に調整池があり、冬期にも魚類が生息していることから、最小限、魚類の移動及び洪水時に流されないような構造にすることが必要であるため、水路本体工（親水護岸）を設置し、河川内の生態系への配慮に努めている。

カ　事業コスト縮減等の可能性
全面改修区間において、用水路が県道に近接して並走する区間については、施工スペースが小さく済むコンクリート矢板水路としていたが、基礎工法、仮設工法等を工夫することによってＬ形水路を採用し、コスト縮減を図った。
今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

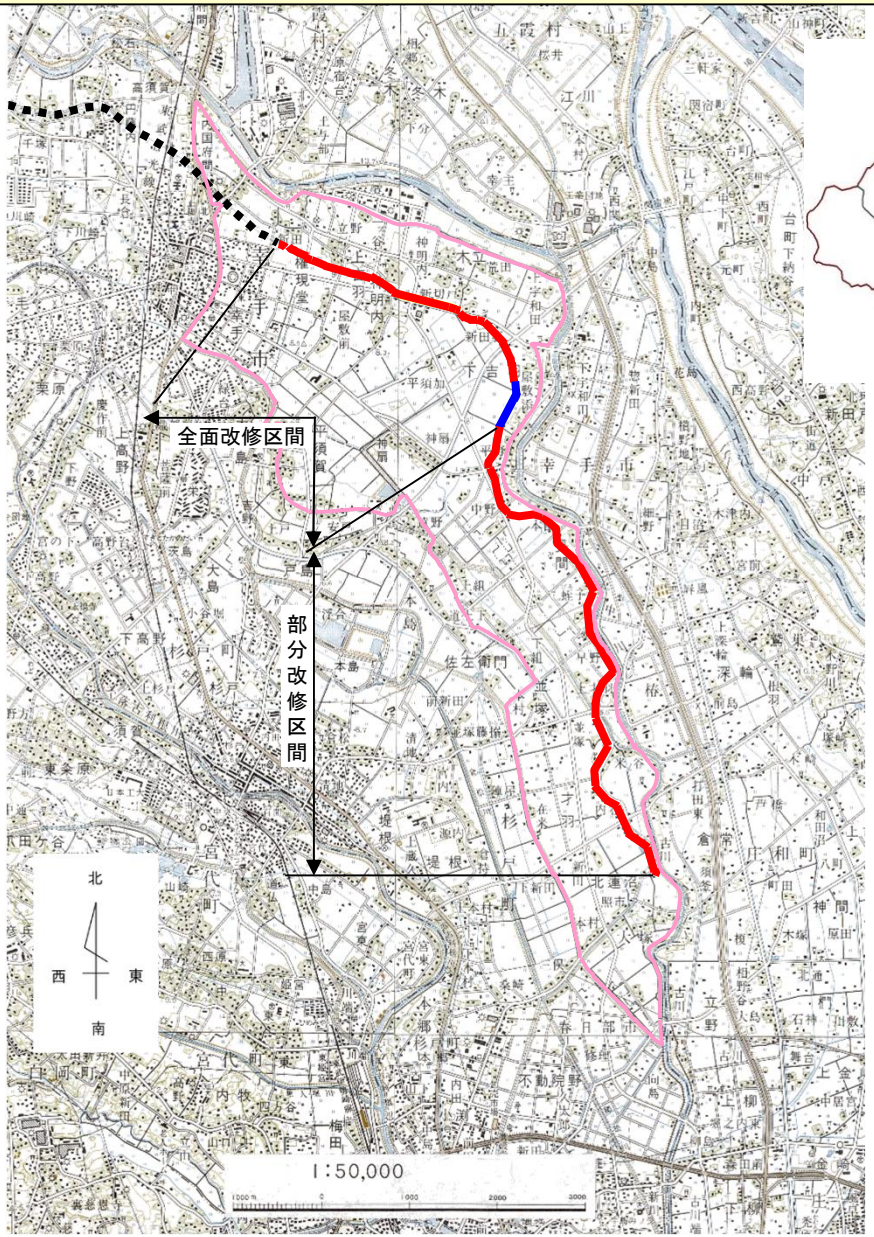
キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
用水路の整備により通水能力が回復したことで用水不足が解消されており、事業効果の発現がみられることから、地元関係者は事業の推進と早期完了を強く要望している。

ク　その他
第１回計画変更年月日（計画確定日）　令和４年６月５日。

事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度の予算を要求する。
第三者の意見	本地区は、現在までに用水路整備７㎞を完了しており、事業進捗率は74.4%となっている。 残工事は、用水路整備１㎞であり、計画的に整備を進め、事業完了を目指している。 本事業により、用水路が整備されることで、用水不足が解消され、農業経営の安定などの事業効果が認められる。 今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

農村地域防災減災事業

「権現堂地区」 事業概要図 【No.28】





工事概要

・用水路　８km

（全面改修　４km
部分改修　４km）

凡　例	
	受 益 区 域
	令和6年度まで
	令和7年度以降
■ ■ ■	国営利根中央地区（施工済）

別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	関東農政局

都道府県名	埼玉県	関係市町村名	久喜市、幸手市
事　業　名	農村地域防災減災事業	地　区　名	島中領
事業主体名	埼玉県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、埼玉県北東部に位置し、利根川、中川に挟まれた低平地の水田地帯である。昭和 47 年度に県営ほ場整備事業栗橋地区として用排水施設、区画整理、道路整備を行い、農業の経営の安定に寄与してきた。造成時の用水路は一部パイプライン化しており、管径φ200～450 までは石綿管を使用している。敷設後 40 年経過した現在、石綿管の破損が頻発し維持管理に苦慮している。このため、石綿管に起因する影響を未然に防止する目的で石綿を含有しない製品に代替し、安定した農業用水を確保することで、本地域全体として農業経営の安定と国土保全を図るものである。

受　益　面　積：206ha

主要工事計画：用水路　11km

総　事　業　費：1,230 百万円（計画総事業費：1,111 百万円）

工　　期：平成 26 年度～令和８年度（計画工期：平成 26 年度～令和８年度）

関　連　事　業：国営かんがい排水事業利根中央地区、県営ほ場整備事業栗橋地区、県営湛水防除事業稲荷木落地区、県営湛水防除事業大排水地区、公団営利根導水路建設事業利根大堰、公団営利根導水路建設事業埼玉用水路

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

本地区の令和６年度までの進捗率は、58.7%である。用水路については、事業量の 77.9%が整備済みであり、今後、引続き用水路の整備を進める予定である。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、平成 26 年度に事業採択されたものの、水道管等支障物による新設管の敷設方法に係る関係機関との協議調整及び、民地内に埋設されている石綿管の道路下（官地）への敷設替えに伴う、地権者との調整、既設埋設管の充填工に時間を要していることから平成 30 年度完了から令和８年度完了へ工期を延伸することとなった。

その後は支障物件に係る協議・工事が完了し、民地内から道路下（官地）への入れ替え工事の調整が完了した区間から随時埋設管の充填工を施工し、令和８年度完了に向け計画的に事業進捗を図る予定である。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について、関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

本地区の関連事業は「国営かんがい排水事業利根中央地区」、「県営ほ場整備事業栗橋地区」、

「県営湛水防除事業稲荷木落地区、大排水地区」、「公団営利根導水路建設事業利根大堰、埼玉用水路」である。令和６年度までの進捗状況は、すべての関連事業で進捗率 100%であり、現在供用中である。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか
農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
本地区は国営附帯地区に該当しない。

ウ 農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか
計画変更(令和３年５月計画確定)以降、受益面積の変動は生じていない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
計画変更(令和３年５月計画確定)以降、主要工事計画の変更は生じていない。

エ 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
計画変更(令和３年５月計画確定)以降、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか
計画変更(令和３年５月計画確定)以降、工法や事業量の変更は生じていない。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
久喜市及び幸手市の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 1.22（現計画時：1.06）

オ 環境等の調和への配慮
本地域は、関東平野のほぼ中央部にあたり、地形はおおむね平坦で台地や自然堤防などの微高地や背後湿地や旧流路跡などの低地を構成している。また、利根川、中川、元荒川、権現堂川、葛西用水路及び見沼代用水路等多くの河川や用水路に恵まれていることから、自然環境が残っており、久喜市及び幸手市の田園環境整備マスタープランにおいては環境配慮区域となっている。そのため、工事実施に際して環境負荷の低い機械を使うこととしており、また、工事看板等の木材資材に間伐材を使用し、水源地域の保全に取り組んでいるところである。
引き続き環境負荷の低い機械および間伐材の使用を実施し、自然環境への配慮に努めていく。

カ 事業コスト縮減等の可能性
本事業により発生する建設残土は改良プラントにて処分する計画であったが、他事業で残土の需要があったことから、他事業へ残土を流用することにより残土処分費を縮減することが出来た。
今後の残作業においても、他機関に視野を広げ建設残土の有効活用を積極的に行い、コスト縮減に努めることとする。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向

　受益地では、水稲を中心に生産しており、地域内の担い手数を維持するため市では新規就農者へ経営開始資金の支出や、農地中間管理機構を通じた農地集積を図っている。そのため、今後も地域農業を支える用水施設は重要であり、老朽化した石綿管を撤去し、維持管理が容易な塩化ビニール管への転換が必要不可欠と考えられる。また、本事業に伴い、営農コストや維持管理コストが軽減されることも期待できることから、残事業の継続と早期完成を強く要望している。

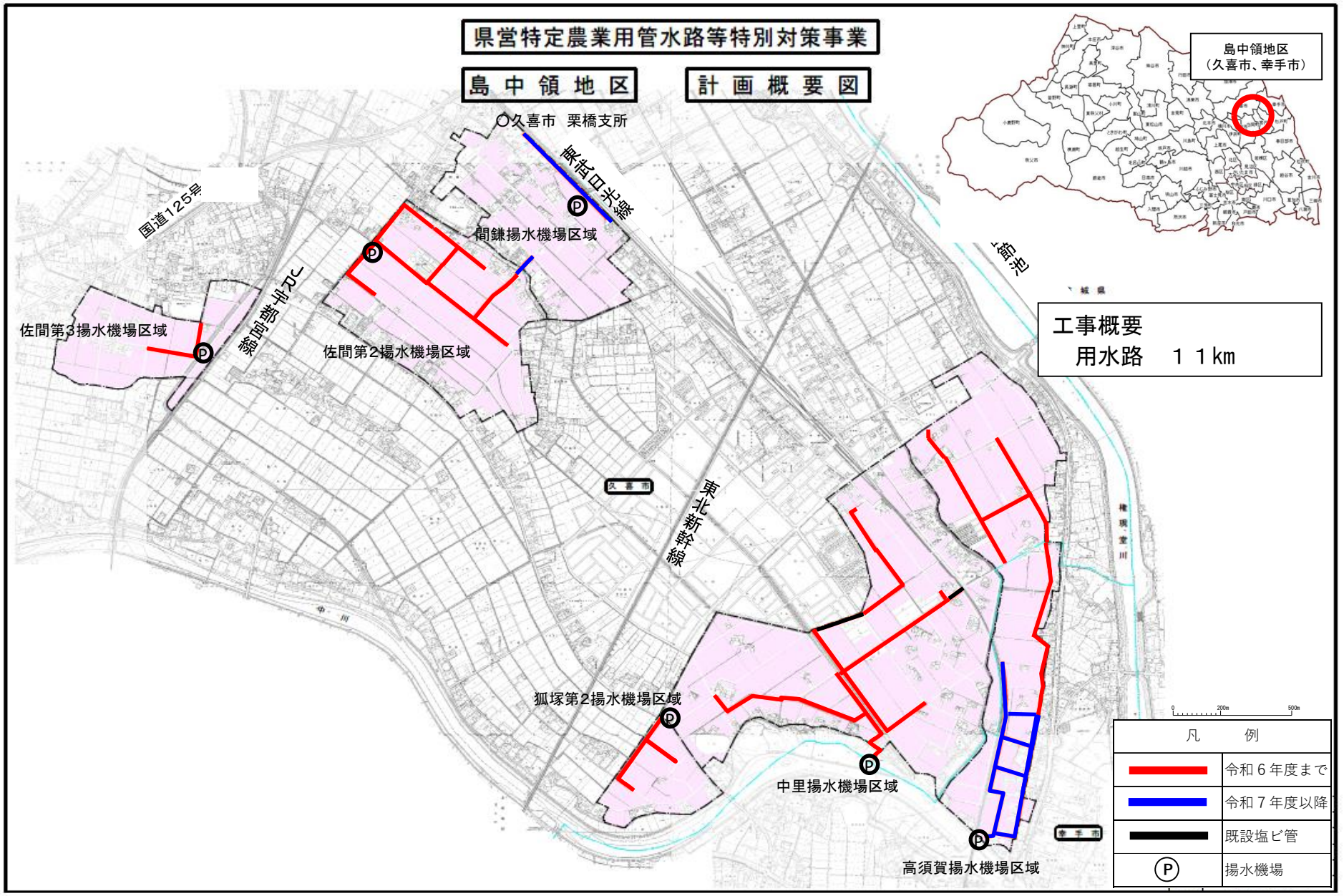
ク　その他

　第１回計画変更年月日（計画確定日）　令和３年５月７日。

事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区は、現在までに石綿管の敷設替え８㎞を完了しており、事業進捗率は58.7%となっている。 残工事は、石綿管の敷設替え３㎞であり、計画的に整備を進め、事業完了を目指している。 本事業により、石綿管の敷設替えが完了した地域においては、管路損傷による送水障害が解消され、安定した用水供給が行われるなどの事業効果が認められる。 今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

農村地域防災減災事業

「島中領地区」（しまじゅうりょう） 事業概要図 【No.29】



別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	関東農政局

都道府県名	神奈川県	関係市町村名	小田原市（おだわらし）
事　業　名	農村地域防災減災事業	地　区　名	曽我別所（そがべっしょ）
事業主体名	神奈川県	事業採択年度	平成 11 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、小田原市東部の曽我丘陵南斜面に位置する、平均傾斜 15.7°の急峻な樹園地で、昭和 30 年代後半から 40 年代前半にかけて、降雨による農地の侵食、崩壊等を防止するため排水施設が整備された。

しかし、整備完了から 50 年が経過し、経年による排水路の通水断面の閉塞、水路兼用農道の石積の崩落等、施設の損傷、老朽化が著しく、整備した排水施設機能が充分に発揮できず農地に被害を引き起こしていた。また、水路兼用農道の幅員が狭く、小型トラックの通行にも支障を来しており、各ほ場への進入もかなり不便な状況となっていた。

このため、本事業により排水施設の改修等を行い、本地域全体として農業経営の安定と国土保全を図るものである。

受　益　面　積：65ha

主要工事計画：水路兼用農道　４㎞
承水路　２㎞
集水路　0.3㎞
関連排水路　0.1㎞

総　事　業　費：総事業費：914 百万円（計画総事業費：800 百万円）

工　　期：平成 11 年度～令和 10 年度（計画工期：平成 11 年度～平成 20 年度）

関　連　事　業：なし

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

本地区の水路兼農道は、令和４年度までに３㎞完了しており、令和５年度までの進捗率は 85.9％である。今後も、地元調整を進め計画的な事業実施に努めていく。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区の道路は幅員が狭く、片側交互通行も不可なことから施工期間中は全面通行止めにする必要があるが、みかんは通年で作業が行われるため、通行制限や迂回路の地元調整が難航し工事の進捗が大きく遅れる状況となった。また、工事区間には保安林指定区域があり指定区域の解除手続きに係る協議調整に時間を要した。その後、営農車両との工事調整については地元土地改良区や自治体の協力を得ながら営農者との調整を進め、保安林解除についても工事予定区間の手続きを早期に進めている。しかし、農業者の高齢化や担い手の減少は進んでおり、当初計画に比べて受益地内では営農ができていないエリアもあり、計画通りの受益面積の継続は難しいため、地元調整を行いつつ事業量を精査し、主要路線の整備範囲に留めるよう見直しを行った上で、令和 10 年度完了に向け事業進捗を図る予定である。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか
地元負担について関係市との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況
本地区の関連事業はなし。

①　「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか
農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

②　国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
本地区は国営附帯事業に該当しない。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
①　受益面積の増又は減が 10%未満であるか
当初計画（平成 11 年３月計画確定）以降、受益面積の変動は生じていない。

②　主要工事計画の著しい変更が認められないか
当初計画（平成 11 年３月計画確定）以降、主要工事計画の変動は生じていない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
当初計画（平成 11 年３月計画確定）以降、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

①　工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか
当初計画（平成 11 年３月計画確定）以降以降、工法や事業量の変更は生じていない。

②　市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
小田原市の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③　費用対効果分析の結果
（B/C）1.58（現計画時：2.98）

オ　環境等の調和への配慮
「環境農政局公共工事環境配慮プログラム」に基づき建設副産物の発生抑制、適正処理、再資源化に努め、「環境農政局グリーン調達基準」の認定資材を率先的に使用するよう定めるなど環境に配慮されている。
また小田原市の田園環境整備マスタープランにおいては環境配慮区域となっている。その中では、市街地に面した斜面地の自然景観に配慮した整備を図るとしており、また本地域は曽我梅林とも合わせたウォーキングコースにも選定されていることから、施設改修に当たっては景観に配慮した整備を行っている。

カ　事業コスト縮減等の可能性
ブロック積の壁高を抑え、土地の改変を最小限にすることにより、環境への配慮及び工事費用の節減に努めている。
また、承水路の整備をする際には、全面的な施設更新ではなく、既存施設を撤去せずに補強し長寿命化が図られる工法を検討している。
今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
本地域では、みかんを中心にキウイや梅を併せた果樹の生産を行っており、営農労力の省力化、担い手への集積を図るためには、農業基盤の再整備が不可欠であり、施設の維持管理を行

っている下曽我土地改良区としても、事業の早期完了を強く望んでいる。

ク　その他
　特になし。

事業主体の事業実施方針	残事業量を精査し、効果発現に必要な事業量に絞り、事業計画を変更して事業を継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区は、現在までに降雨による農地の侵食や崩壊等を防ぐため、水路兼用農道等の整備を実施中であり、事業進捗率は 85.9%となっている。 本事業により、水路兼用農道が整備された地域においては、農地の侵食や崩壊等の被害が軽減されるなどの事業効果が認められる。 一方で、受益面積は減少傾向であることから、地元調整を行いつつ計画の見直しを行い、当該地域の適正な事業範囲を確定した上で、今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

農村地域防災減災事業

「曽我別所（そがべっしょ）地区」 事業概要図 【No.30】



事業概要		凡例
水兼農道	4km	
承水路	2km	
集水路	0.3km	
関連排水路	0.1km	

凡　例	
	令和６年度まで
	令和７年度以降

別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	関東農政局

都道府県名	神奈川県	関係市町村名	小田原市（おだわらし）、足柄上郡大井町（あしがらかみぐんおおいまち）
事　業　名	農村地域防災減災事業	地　区　名	鬼柳（おにやなぎ）
事業主体名	神奈川県	事業採択年度	平成６年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、県西部の足柄平野に位置し、酒匂川や狩川によって形成された扇状地性の沖積平野である。酒匂川左岸に広がる農業地帯において昭和 38 年～昭和 43 年に県営かんがい排水事業で地域の基幹的な用排水路として鬼柳堰が造成された。その後、鬼柳堰は、流域内での都市的土地利用の急速な進展があり、豪雨時の溢水や湛水が発生し、農地や農作物等に多大な被害を及ぼすようになった。

本事業はこのような湛水被害を未然に防止するため、水路の流下能力を高め、流域の農地等への被害を防止し、本地域全体として農業経営の安定と国土保全を図るものである。

受　益　面　積：100ha

主要工事計画：排水路　５km

総　事　業　費：3,959 百万円（計画総事業費：3,416 百万円）

工　　期：平成６年度～令和 10 年度（計画工期：平成６年～平成 28 年）

関　連　事　業：なし

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

本地区の令和５年度までの進捗率は、87.5%である。今後は、残施工区間を複数区間に分け計画的に施工することで、令和 10 年度までに整備を進める予定である。

①　計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、平成６年度に事業採択されたものの、市街化が進み、住宅が近接する農業用排水路を整備することについて、農業関係者のみならず地域住民との施工調整や、周辺から流入する排水など、水を巡る多岐に渡る関係者との調整等が発生し、協議調整に時間を要したことから工期を延伸することとなった。その後は整備予定区間の住民等からの要望や調整事項を、今まで以上に先行して確認して協議調整を整えることで施設整備を進めており、残事業も令和 10 年度完了に向けて計画的に事業進捗を図る予定である。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について関係市町との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

本地区の関連事業はない。

①　「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか

農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
本地区は国営附帯地区に該当しない。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか
計画変更(平成 22 年５月計画確定)以降、受益面積の変動は生じていない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
計画変更(平成 22 年５月計画確定)以降、主要工事計画の変更は生じていない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
計画変更(平成 22 年５月計画確定)以降、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか
計画変更(平成 22 年５月計画確定)以降、工法や事業量の変化は生じていない。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
小田原市及び大井町の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 2.74（現計画時：1.76）

オ　環境等の調和への配慮
本地域は、神奈川県の西南部に位置し、西部は箱根外輪山の箱根山地、中央部は２級河川酒匂川の足柄平野地帯、東部はなだらかな大磯丘陵に囲まれた自然豊かな地域で、小田原市の農業振興計画では市域を大きく６つに区分している。
本地区の周囲は水辺環境に囲まれているものの、地区内に特に希少種などはおらず、一般的な魚類等が生息している状況であり、工事実施に際して漁礁ブロックの設置や環境負荷の低い機械を使う等自然環境に配慮されている。

カ　事業コスト縮減等の可能性
本地区の用排水路においては取水堰の現状に応じて統廃合を実施し改修・維持管理コストの縮減ができた。また、都市計画道路等との近接区間においては、道路事業者や道路管理者と工程の調整を行うと共に適切に費用分担を定めて建設コストを抑えることができた。
今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
受益地では、水稲を中心に生産しており、１人当たりの営農面積は増えてきている状況であり、営農労力の省力化、担い手の集積を図るためにも、防災機能を備えた農業用排水路等が必要であることから、当事業の早期完成を要望している。

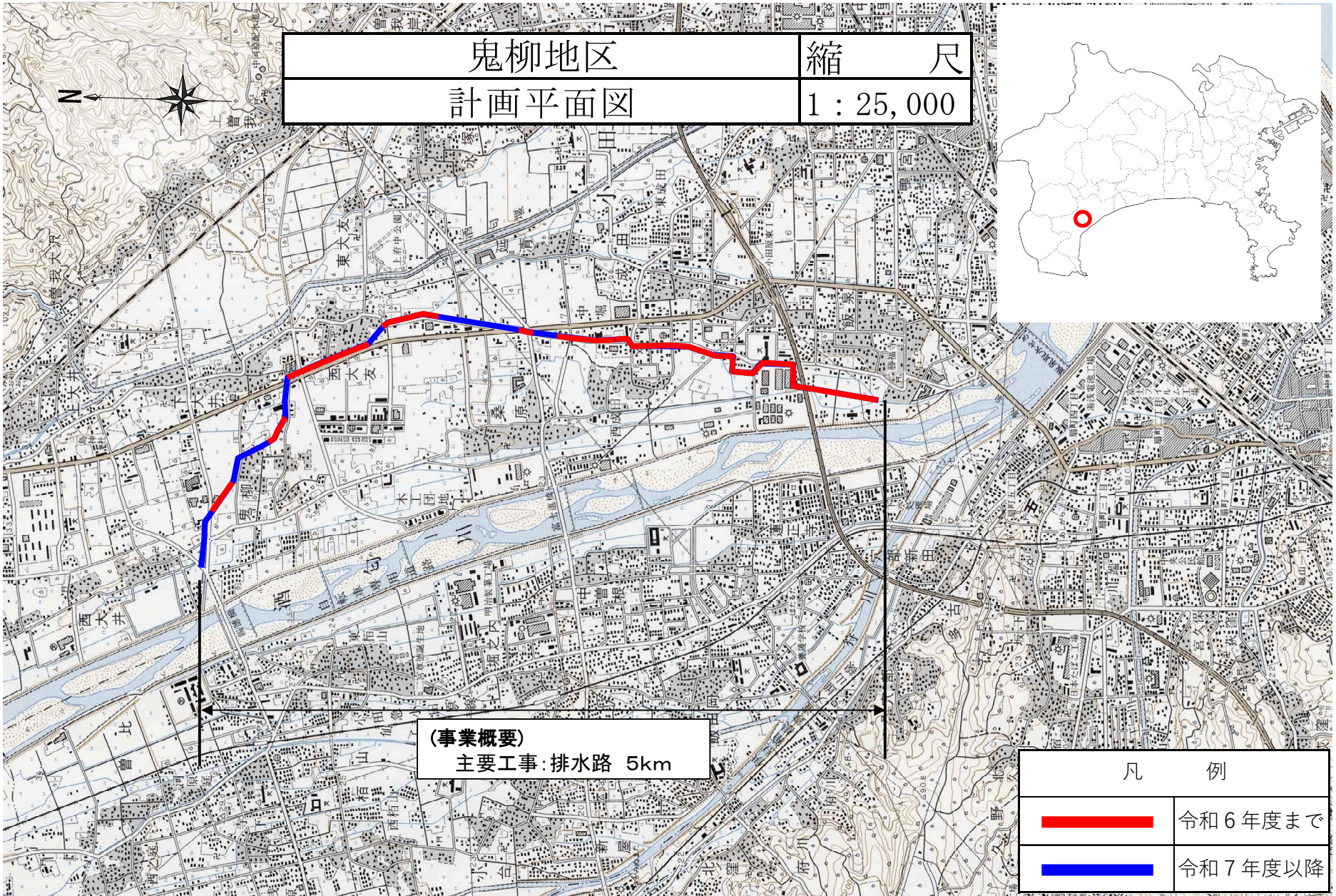
ク　その他
第１回計画変更年月日（計画確定日）　平成 22 年５月

事業主体の事業実施方針	継続する。

事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区は、現在までに排水路整備3.6㎞を完了しており、事業進捗率は87.5%となっている。 残工事は、排水路整備1.4㎞であり、計画的に整備を進め、事業完了を目指している。 本事業により、流下能力が不足した排水路の改修を行うことで、湛水被害が軽減され、農業経営の安定と国土保全などの事業効果が認められる。 今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、さらなる効果発現に努められたい。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

農村地域防災減災事業

「鬼柳（おにやなぎ）地区」 事業概要図 【No.31】



別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	北陸農政局

都道府県名	新潟県	関係市町村名	阿賀野市（旧北蒲原郡水原町、旧北蒲原郡安田町、旧北蒲原郡京ヶ瀬村、旧北蒲原郡笹神村）
事　業　名	農村地域防災減災事業	地　区　名	安野川
事業主体名	新潟県	事業採択年度	平成 10 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、新潟県阿賀野市の中央部から西部に位置し、水稲を基幹作物とする水田地帯である。同地域の排水は、かつて福島潟に流入していたが一級河川阿賀野川に直接排水するため、昭和 16 年から昭和 48 年にかけて支流の大荒川及び小里川とともに整備されたものである。

しかし、近年の流域開発や地下水の採取等が原因となる地盤沈下等に起因した流出形態の変化により、基幹的排水施設の機能低下が生じておりしばしば湛水被害が生じている。

このため、本事業において基幹的排水施設の整備を行い、湛水被害を解消し、災害に強い農村づくりの推進と地域住民の暮らしの安全確保に資するとともに、本地域全体として農業経営の安定と国土保全を図るものである。

受　益　面　積：　1,151ha

主要工事計画：　排水路　14km
排水機場　１か所

総　事　業　費：　51,073 百万円（計画総事業費：39,884 百万円）

工　　期：　平成 10 年度～令和 11 年度（計画工期：平成 10 年度～令和２年度）

関　連　事　業：　なし

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

本地区の排水機場の整備は完了しており、排水路整備は全延長 14km のうち、令和５年度までに 11.14km が完了している。

なお、進捗率は、89.9%であり、今後、安野川及び大荒川の整備を進める予定である。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、平成 10 年度に事業採択され令和２年度完了にむけ事業進捗に努めてきたが、排水路断面の拡幅に伴う用地取得や区域内の補償施設である橋梁等の設計協議に不測の日数を要しやむを得ず工期の延伸が必要となった。

今後は、残事業の排水路等を整備し、令和 11 年度完了に向け計画的に事業進捗を図る予定

である。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか
地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況
関連事業はない。

①　「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか
農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

②　国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
本地区は国営附帯地区に該当しない。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
①　受益面積の増又は減が 10%未満であるか
現計画（計画変更(平成 17 年３月計画確定)）から、10%を越える受益面積の変動は生じていない。

②　主要工事計画の著しい変更が認められないか
主要工事計画に著しい変更はない。

エ　費用便益比の算定基礎となった要因の変化
①　工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか
現計画（計画変更（平成 17 年３月計画確定））の計画総事業費 39,884 百万円に対する、物価等の変更による分を除く増加事業費は 2,450 百万円増（6.1%）であり、10%未満である。
なお、増額の要因は、遺跡の本調査範囲が広域となったことや土質調査結果により現況堤防の改良が必要となったためである。

②　市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
阿賀野市農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③　費用便益比の結果
（B/C）1.14（現計画時：1.02）

オ　環境等の調和への配慮
本地区は、阿賀野市農村環境計画で「安野川親水ネットワークライン」に位置づけられており、カワセミやカジカ等の生物が生息しているため、淵やワンド等の緩流域・止水域の確保や護岸部の緑化等の整備によって生態系の保全や自然環境との調和に配慮している。

カ　事業コスト縮減等の可能性
本地区の浚渫等で発生した発生土を、国土交通省新潟国道事務所の整備する水原バイパス工事のプレロード盛土への転用を図るとともに、安野川地区内の別工事で撤去した旧堤防土を新

規堤体盛土に利用することにより、コスト縮減を実施している。
　また、既存の排水樋管及び橋梁の統廃合により、コスト縮減を実施している。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
　現在の安野川が開削されてから 40 年以上が経過し、流域内の開発による流下量の増加、老朽化が進んでいる。湛水被害は農作物に限らず、一般家屋にまで及ぶところである。
　本地区は、下流域の改修が完了していることもあり、河川水位の上昇頻度も少ないが、近年の降雨（局地的な大雨など）は予測不可能な状況のため、地元農家、阿賀野川土地改良区及び阿賀野市は早期完了を強く要望している。

ク　その他
　第１回計画変更年月日（計画確定日）　平成 17 年３月 25 日。

事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区では、排水機場の整備が完了し、排水路の整備も進めており、事業進捗率は 89.9%に達している。 本事業により施設整備が完了した地域では、湛水被害の軽減が図られており、一定の事業効果の発現が認められている。 一方で、近年の豪雨は予測不可能な状況にあり、地元から早期完了を強く要望されていることから、引き続き環境への配慮やコスト縮減を図りつつ、着実かつ計画的に事業を推進し、予定されている令和 11 年度の事業完了に努められたい。
補助金交付の方針	予算を割当てる。

農村地域防災減災事業　安野川（あんのがわ）地区　事業概要図　【No.32】

法柳排水機場

一級河川阿賀野川

至　新潟市

国道49号（現道）

国道49号水原バイパス

国道460号

至　新発田市

安野川　L=6,340m

安野川　L=1,060m

大荒川　L=1,700m

小里川　L=4，800m

至　阿賀町

阿賀野市

江南区



凡　例
令和５年度まで
令和６年度以降
受益農用地
集水流域





着工年度：平成１０年度

総事業費：５１，０７３百万円

Ｒ５まで：４５，９１１百万円

進捗率　：８９．９％（事業費ベース）

主要工事：１４ｋｍ（排水路）

１か所（排水機場）

受益農用地面積：１，１５１ｈａ

集水流域面積：６，０１５ｈａ

別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	関東農政局

都道府県名	長野県	関係市町村名	上伊那郡飯島町（かみいなぐんいいじままち）
事　業　名	農村地域防災減災事業	地　区　名	飯島（いいじま）
事業主体名	長野県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、長野県の南部に位置しており、一級河川天竜川が地区の南北方向に流れ、その右岸側に広がる水田地帯である。水田へ用水を供給する用水路は、急峻な地形のため水路トンネルなどが多く、また、天竜川と平行してＪＲ飯田線、中央高速道路があり、農業用水路がＪＲ線や高速道路を横断している。水路トンネルは、度々落盤が発生しているため早急な対策が必要であり、ＪＲ飯田線を跨横断する水路橋は腐食が進行し、耐震対策もされていない。

　このため、農業用水路の整備を行い、本地域全体として農業経営の安定と国土保全を図るものである。

受　益　面　積：82ha

主要工事計画：用水路　１km

総　事　業　費：854 百万円（計画総事業費：636 百万円）

工　　期：平成 26 年度～令和７年度（計画工期：平成 26 年度～平成 30 年度）

関　連　事　業：なし

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

　本地区は用水路整備として水路トンネル工事を順次実施しており、令和５年度までの進捗率は、62.4%である。今後、令和７年度までに用水路である水路トンネル工事と３か所の水路橋整備を進める予定である。

①　計画工期に対して著しい変更は認められないか

　本地区は、平成 26 年度に事業採択されたものの、用水路の用地調査を行ったところ、国土調査完了区域と旧公図との間に公図上の空白地帯があり、手続きに協議調整に時間を要したことと、ＪＲ線を横断する水路橋工事の改修工法について東海旅客鉄道（株）や地元関係者との協議調整に時間を要したことから工期を延伸することとなった。その後、公図上の空白地は関係地権者等との合意形成が完了し、ＪＲ協議や地元調整が整ったことから、残事業について令和７年度完了に向け計画的に事業進捗を図る予定である。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

　地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

　本地区の関連事業はない。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか
農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
本地区は国営附帯地区に該当しない。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか
当初計画(平成 26 年 10 月計画確定)以降、受益面積の変動は生じていない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
当初計画(平成 26 年 10 月計画確定)以降、主要工事計画の変更は生じていない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
当初計画(平成 26 年 10 月計画確定)以降、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか
当初計画(平成 26 年 10 月計画確定)以降、工法や事業量の変更は生じていない。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
飯島町の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 2.65（現計画時：1.45）

オ　環境等の調和への配慮
本地域は、水田地帯が広がり豊かな田園風景が形成され、中央アルプスと一級河川天竜川に挟まれた緩傾斜地域であることから、豊かな自然環境が残っており、飯島町の田園環境整備マスタープランにおいては環境配慮区域となっている。そのため、工事実施に際して環境負荷の低い機械を使う等してきたところである。
今後、残事業となる水路工事では河川に近接する区域を工事するため、濁水発生や土砂流失を防止するなど、河川内の生態系へ配慮し、また、ＪＲ線を横断する水管橋工事では、周辺風景との色彩の調和を図るなど配慮に努めていく。

カ　事業コスト縮減等の可能性
本地区の水路トンネル工事の一部区間において、コンクリート二次製品を用いることとしていたが、詳細検討の結果、高密度ポリエチレン管へ見直すこととした。これに伴い製品重量が軽量となることにより運搬や布設が容易となり作業効率が良くなることから仮設工等も見直すことが可能となり、建設コストを抑えることが出来た。
また、法面保護工についても法枠工からコンクリート吹付工への見直しを行うことにより建設コストを抑えることができた。
今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
受益地では、水稲を中心に生産しているが、老朽化した水路トンネルは築造から 90 年が経過し、坑内で落盤が発生しており、またＪＲ線を横断する水路橋は建設から約 80 年経過し腐食が進行している。このため、老朽化した農業用水路の改修・更新について受益者は強く要望している。また、水路が破損した場合、ＪＲ線や高速道路へ多大な影響が想定され、各関係者も事業の早期完了を要望している。

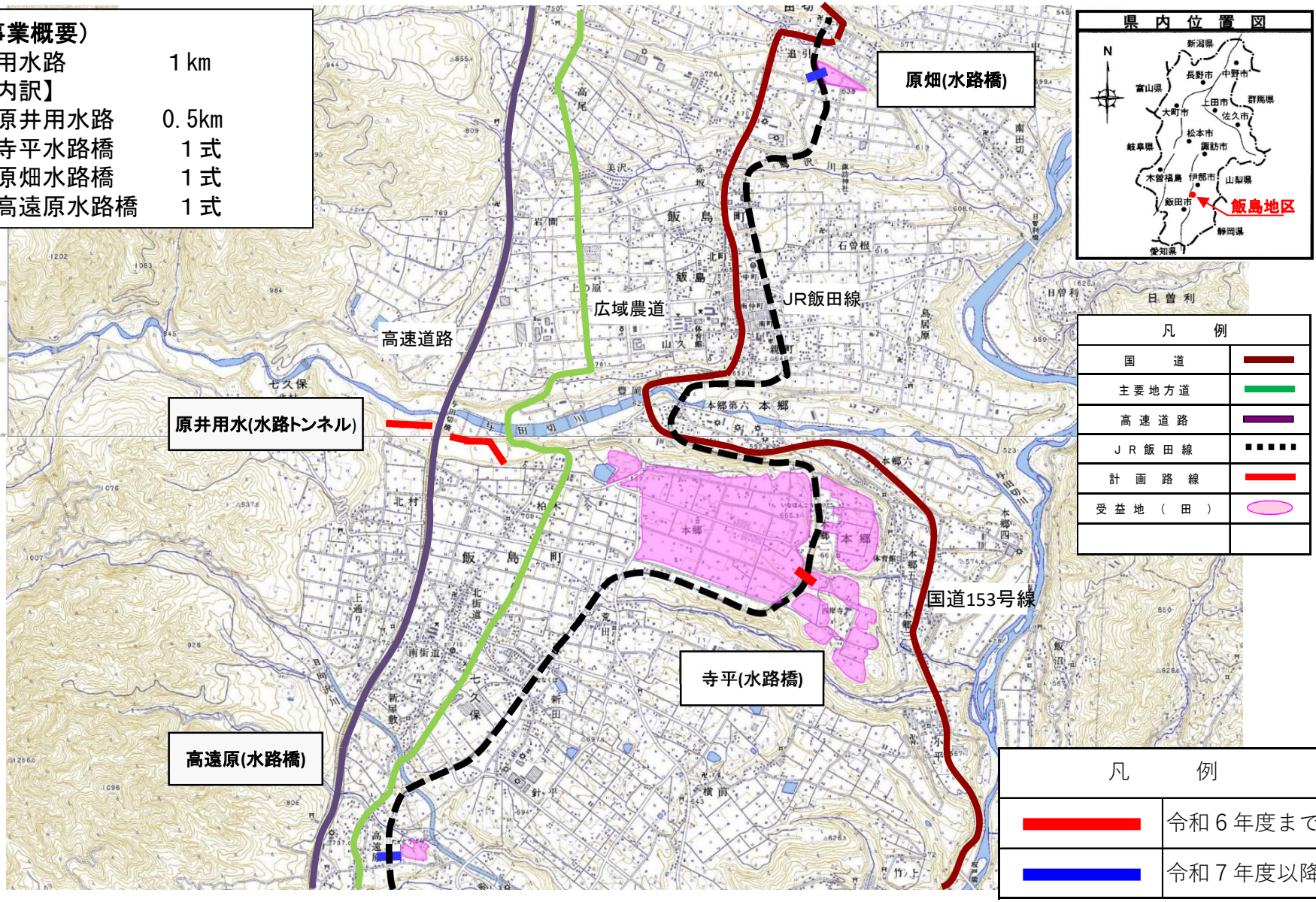
ク　その他 　なし	
事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区は、現在までに用水路整備 500m を完了しており、事業進捗率は 62.4%となっている。 残工事は、用水路 50m 及び水路橋３か所の整備であり、計画的に整備を進め、事業完了を目指している。 本事業により、用水路が整備されることで、安定した用水の確保及び災害被害の未然防止が図られ、持続的な農業経営などの事業効果が認められる。 今後もコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、水路橋の整備による災害被害の防止などのさらなる効果発現に努められたい。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

農村地域防災減災事業

「飯島（いいじま）地区」　事業概要図　【No. 33】

（事業概要）

用水路	1 km
【内訳】	
・原井用水路	0.5km
・寺平水路橋	1 式
・原畑水路橋	1 式
・高遠原水路橋	1 式



別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	東海農政局

都道府県名	愛知県	関係市町村名	豊田市
事　業　名	農村地域防災減災事業	地　区　名	上郷２期
事業主体名	愛知県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、愛知県中央部の豊田市に位置し、一級河川矢作川と一級河川家下川に挟まれた流域面積 652ha の低平な農村地域である。

本地区の排水は、晴天時は自然排水が可能であるが降雨時には上郷柳川瀬排水機場及び上郷第２排水機場により矢作川へ強制排水している。

しかし、流域開発による降雨流出量の増加や既設排水機場の老朽化に伴う排水能力の低下により、地区の排水状況は著しく悪化し、豪雨時にはしばしば農地や農業用施設、公共施設等に湛水被害が生じている。

このため、本事業により排水機場の更新整備を行うことにより、湛水被害を解消し、本地域全体として農業経営の安定と国土保全を図るものである。

受　益　面　積：288ha

主要工事計画：排水機場　１か所

総　事　業　費：3,682 百万円（計画総事業費：3,434 百万円）

工　　期：平成 26 年度～令和７年度（計画工期：平成 26 年度～令和２年度）

関　連　事　業：なし

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

令和５年度までの進捗率は 79.0%である。

①　計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、矢作川直轄管理区間へ排水することから、事業採択後、計画時の想定よりも河川協議に時間を要したことと、河川区域内の工事は河川管理者に委託して行う必要があることから調整に時間を要したことにより工期を５年延長した。これ以外に阻害要因はなく、令和７年に完了できる見込みである。

②　地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について、関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

該当なし。

①　「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか

農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
本地区は国営附帯地区に該当しない。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか
受益面積の変動は生じていない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
計画どおりであり、変更はない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
本地区は、農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などの諸情勢の変化を踏まえ、物価等の変動を除き費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか
物価等の変動によるものを除き、計画事業費に対する事業費の増分は 10%未満（△7.8%）である。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
豊田市の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果
（B/C）4.21（現計画時：2.46）

オ　環境等の調和への配慮
本地域は、愛知県中央部の豊田市に位置し、一級河川矢作川と一級河川家下川に挟まれた低平な農村地域で豊田市の田園環境整備マスタープランにおいては環境配慮区域となっている。
工事施工に際しては、低騒音・低振動及び排出ガス対策型の環境負荷の低い建設機械の使用や対策を実施し、周辺への環境負荷を最小限に努めている。
また、仮締切内に魚類が入り込んだ場合には排水路に放流するなどの配慮や濁水発生、土砂流失を防止するなど生態系への配慮に努めている。

カ　事業コスト縮減等の可能性
樋門築造及び撤去時において、当初計画では二重締切工をそれぞれの段階で設置撤去（２回）計上していたが、通年施工に見直すことで設置撤去を１回にすることや不足土を購入から流用土にすることによりコスト縮減が図られている。今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

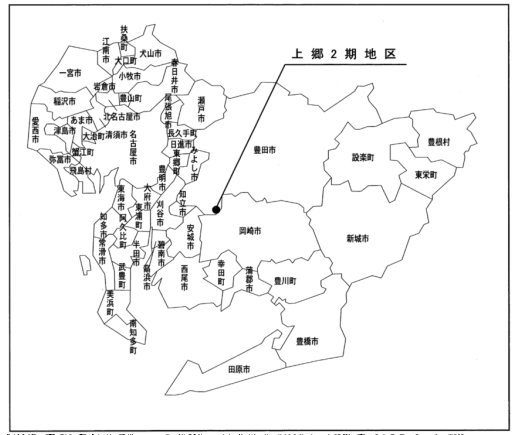
キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
受益地では、平成 12 年９月の東海豪雨や平成 20 年８月の豪雨等により農地の湛水が発生するなど、近年の局地的集中豪雨等を受け、農業者及び地域住民から本事業の早急な実施による機能回復が望まれている。

ク　その他
計画確定日　平成 26 年 10 月８日

事業主体の事業実施方針	継続する。

事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	当該地域では、近年の局地的集中豪雨の頻発等を受け、農業経営の安定及び地域防災の観点から、農業者・地域住民は本事業による排水機場の機能回復を要望している。事業採択後に河川協議に不測の時間を要したこと及び河川区域内の工事を河川管理者に委託して行う必要があることから調整に時間を要したこと以外に阻害要因はなく、工期を５年延長することになってはいるが、令和７年度に完了できる見込みとされている。排水機場整備の残工事を計画通りに進捗させ、湛水被害の発生を防止されたい。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

農村地域防災減災事業「上郷（かみごう）２期（にき）地区」事業概要図【No.34】



上郷第2排水機場(H20休止・廃止)
Mφ600×1台
Eφ1200×1台
Q=3.92m³/s（設置時）

上郷柳川瀬排水機場(既設・廃止)
Mφ1500×1台
Eφ1500×2台
Q=15.00m³/s（設置時）
→9.15m³/s（計画時）

上郷柳川瀬排水機場(新設)
Mφ1500×1台
Eφ1500×2台
Q=12.30m³/s

凡例	
	流域
	ブロック界
	受益区域
	排水機場（既設）
	排水機場（計画）
	排水樋門（既設）
	幹線排水路(既設)
M	モーター
E	エンジン

別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	東海農政局

都道府県名	愛知県	関係市町村名	西尾市（にしおし）
事　業　名	農村地域防災減災事業	地　区　名	高島（たかしま）
事業主体名	愛知県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、愛知県南部の西尾市に位置し、一級河川矢作古川（やはぎふるかわ）の東側に広がる流域面積 518ha の低平な農業地域である。地区内の排水は、洪水時には自然排水が不可能となるため、４か所の排水機場（富八（とみはち）、高島（たかしま）、高島第２（たかしまだいに）、横須賀（よこすか））により矢作古川及び三河湾（みかわわん）へ強制排水している。

しかし、流域開発による降雨流出量の増加や施設の老朽化に伴う排水能力の低下により、地区の排水状況は著しく悪化し、豪雨時にはしばしば農地や農業用施設、公共施設等に湛水被害が生じている。

このため、機能低下が著しい横須賀（よこすか）排水機場と高島（たかしま）排水機場を更新整備（１機場に統合）することにより湛水被害を防止し、本地域全体として農業経営の安定と国土保全を図るものである。

受　益　面　積：121ha

主要工事計画：排水機場　１か所

総　事　業　費：2,106 百万円（計画総事業費：1,800 百万円）

工　　期：平成 26 年度～令和７年度（計画工期：平成 26 年度～令和２年度）

関　連　事　業：なし

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

令和５年度までの進捗率は、85.8%である。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、事業採択後、海岸整備事業と樋管等の施工時期を調整しつつ施工する必要が生じたことにより工期の延長を余儀なくされた。

このほか、機械工の資材が入手困難になったことによる製作工期の延長より工期を５年延長した。これ以外に阻害要因はなく、令和７年度に完了できる見込みである。

② 地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について、関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

該当なし

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか

農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
本地区は国営附帯地区に該当しない。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか
受益面積の変動は生じていない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
計画どおりであり、変更はない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
本地区は、農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などの諸情勢の変化を踏まえ、物価等の変動を除き費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか
物価等の変動によるものを除き、計画事業費に対する事業費の増分は 10%未満（2.37%）である。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
西尾市の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 7.35（現計画時：4.13）

オ　環境等の調和への配慮
本地域はまとまりのある農地、田園風景として自然環境の一部を形成しており、西尾市の田園環境整備マスタープランにおいては環境配慮区域となっている。
工事施工に際しては、低騒音・低振動及び排出ガス対策型の環境負荷の低い建設機械の使用や対策を実施し、周辺への環境負荷を最小限に努めている。
また、仮締切内に魚類が入り込んだ場合には排水路に放流するなどの配慮や濁水発生、土砂流出を防止するなど生態系への配慮に努めている。

カ　事業コスト縮減等の可能性
杭基礎の変更等により建設コストの縮減を図っている。今後実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努める。

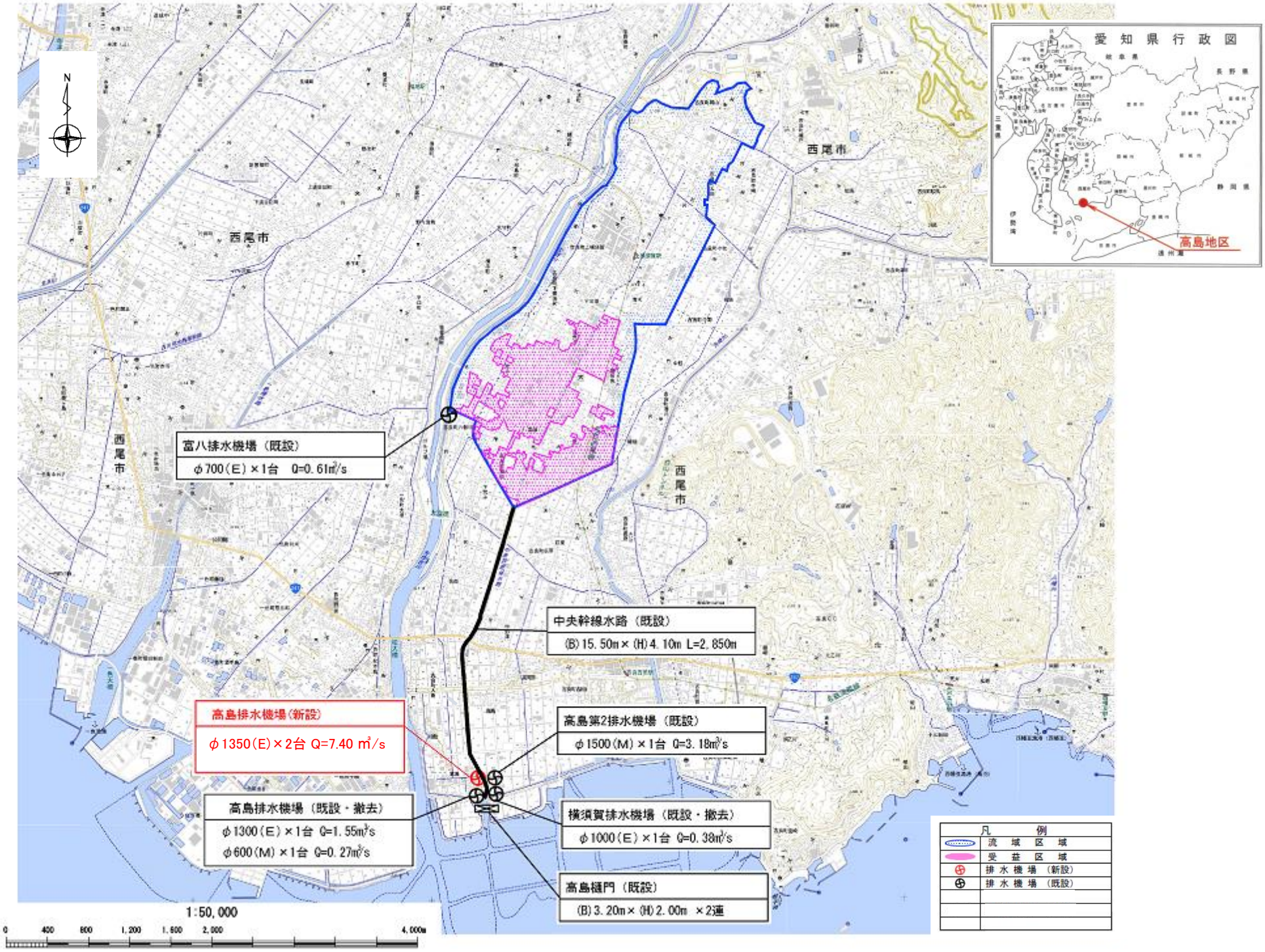
キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
受益地では、平成 16 年 10 月の台風 22 号等により農地の湛水被害が発生するなど、近年の局地的集中豪雨等を受け、農業者及び地域住民から本事業の早急な実施による機能回復が望まれている。

ク　その他
計画確定日　平成 26 年 11 月 20 日

事業主体の事業実施方針	継続する。

事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	当該地域では、近年の局地的集中豪雨の頻発等を受け、農業経営の安定及び地域防災の観点から、農業者・地域住民は本事業による排水機場の機能回復を要望している。事業採択後に樋管等の施工時期を海岸整備事業と調整する必要が生じたこと及び機械工の資材が入手困難になったこと以外に阻害要因はなく、工期を５年延長することになってはいるが、令和７年度に完了できる見込みとされている。排水機場整備の残工事を計画通りに進捗させ、湛水被害の発生を防止されたい。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

農村地域防災減災事業「高島（たかしま）地区」事業概要図【No.35】



別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	東海農政局

都道府県名	愛知県	関係市町村名	稲沢市、愛西市
事　業　名	農村地域防災減災事業	地　区　名	領内川右岸北部
事業主体名	愛知県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、愛知県の北西部に位置し、二級河川日光川水系領内川と木曽川総合用水海部幹線水路に挟まれた低平地である。地区内の排水は、通常時は領内川へ自然排水されるが、洪水時は領内川の水位が上昇し自然排水が不可能となるため、地区内の排水機場による排水に頼っている地域である。

地域内開発による降雨流出量の増加に加えて、地盤地下や経年変化による排水機の機能低下により排水状況が悪化し、湛水被害が度々発生している。

このため、本事業により排水機場の更新整備を行うことで、湛水被害を解消し、本地域全体として農業経営の安定と国土保全を図るものである。

受　益　面　積：308ha

主要工事計画：排水機場　４か所
排水路　　１km

総　事　業　費：5,080 百万円（計画総事業費：3,190 百万円）

工　　期：平成 26 年度～令和 10 年度（計画工期：平成 26 年度～令和６年度）

関　連　事　業：なし

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

令和５年度までの進捗率は、51.1%である。

①　計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、事業採択後、八開排水機場の排水樋管設置に係る河川管理者との協議に不測の時間を要したことにより工期を４年延長することとし、計画変更手続きを行っているところである。これ以外に阻害要因はなく、令和 10 年度に完了できる見込みである。

②　地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について、関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

該当なし。

①　「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか

農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

②　国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか

本地区は国営附帯地区に該当しない。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化

① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか

受益面積の変動は生じていない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか

計画どおりであり、変更はない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）

本地区は、農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などの諸情勢の変化を踏まえ、現在、計画変更を行っているところであり、現時点での計画となることから物価等の変動を除き費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか

物価等の変動によるものを除き、計画事業費に対する事業費の増分は 10%以上（22%）であり、現在、計画変更手続きを行っているところである。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか

稲沢市及び愛西市の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果

（B/C）3.49（現計画時：2.99）

オ　環境等の調和への配慮

本地域は愛知県の北西部に位置し、二級河川日光川水系領内川と木曽川総合用水海部幹線水路に挟まれた低平な農村地域で稲沢市及び愛西市の田園環境整備マスタープランにおいては、環境配慮区域となっている。

工事の施工に際しては、低騒音・低振動及び排出ガス対策型の環境負荷の低い建設機械の使用や対策を実施し、周辺への環境負荷を最小限に努めている。

また、仮締切内に魚類が入り込んだ場合には排水路に放流するなどの配慮や濁水発生、土砂流出を防止するなど生態系への配慮に努めている。

カ　事業コスト縮減等の可能性

八開排水機場の樋管撤去工において、当初計画ではそれぞれの段階で仮設工の設置撤去を考えていたが、既設機場と同時期に撤去することに見直しすることにより仮設費のコスト縮減が図られている。今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向

受益地では、平成 24 年６月の豪雨等により農地の湛水被害が発生するなど、近年の局地的集中豪雨等を受け、農業者及び地域住民から本事業の早急な実施による機能回復が望まれている。

ク　その他

計画確定日　　平成 26 年７月 29 日。

第１回計画変更　令和７年３月計画確定予定。

事業主体の事業実施方針	継続する。

事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	当該地域では、近年の局地的集中豪雨の頻発等を受け、農業経営の安定及び地域防災の観点から、農業者・地域住民は本事業による排水機場の機能回復を要望している。事業採択後に排水機場の排水樋管設置に係る河川管理者との協議に不測の時間を要したこと以外に阻害要因はなく、工期を４年延長することになってはいるが、令和 10 年度に完了できる見込みとされている。排水機場整備の残工事を計画通りに進捗させ、湛水被害の発生を防止されたい。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

農村地域防災減災事業「領内川右岸北部地区」事業概要図【No.36】

③

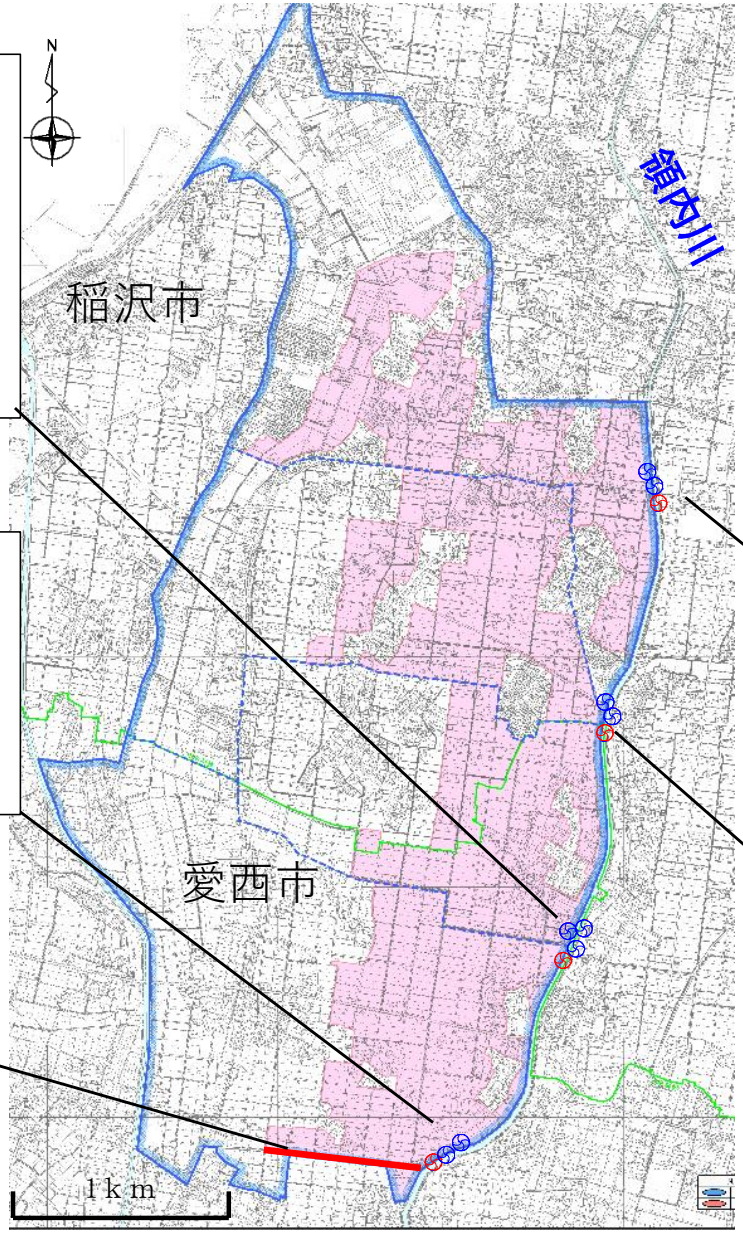
八開排水機場（新設）
φ1000×1台 φ600×1台　Q=2.8m³/s
八開排水機場（既設・廃止）
φ400×2台　Q=0.39m³/s
東川排水機場（既設・廃止）
φ900×1台、φ600×1台 Q=1.79m³/s
八開第2排水機場（既設）
φ800×1台　Q=1.12m³/s

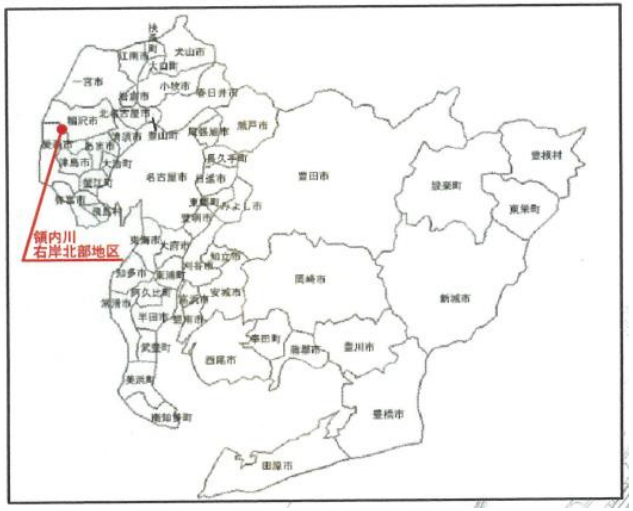
④

開治排水機場（新設）
φ1000×2台　Q=4.0m³/s
開治排水機場（既設・廃止）
φ1100×1台、φ700×1台　Q=2.19m³/s
開治第2排水機場（既設）
φ800×1台　Q=1.08m³/s

⑤

排水路(改修)L=0.7km





①

牧川第一排水機場（新設）
φ800×1台　Q=1.5m³/s
牧川第一排水機場（既設・廃止）
φ900×1台　Q=1.07m³/s
牧川第一第2排水機場（既設）
φ1200×1台、φ450×1台　Q=2.74m³/s

②

牧川第二排水機場（新設）
φ1000×1台　Q=2.1m³/s
牧川第二排水機場（既設・廃止）
φ1100×1台　Q=1.68m³/s
牧川第二第2排水機場（既設）
φ900×1台　Q=1.38m³/s

凡例	
	流域
	受益区域
	排水機場（既設）
	排水機場（計画）

別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	東海農政局

都道府県名	愛知県	関係市町村名	愛西市、海部郡蟹江町
事　業　名	農村地域防災減災事業	地　区　名	光西
事業主体名	愛知県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、愛知県の西部に広がる濃尾平野に位置し、日光川と日光川に合流する善太川に挟まれた水稲の作付けを主体とした営農が行われている水田地帯である。用水路は水田用水を対象に昭和 46 年度～昭和 47 年度に団体営木曽川用水関連土地改良事業により幹線部は価格が安価で施工性の良い石綿セメント管で改修され、地区内の用水対策が確立された。しかし、老朽化等に伴う石綿セメント管の破損により、将来的に農業者等の健康を害する恐れが懸念されている。

　このため、本事業により石綿セメント管を硬質ポリ塩化ビニル管等に更新することにより、石綿に起因する影響を未然に防止し、本地域全体として農業経営の安定と国土保全を図るものである。

受　益　面　積：132ha

主要工事計画：用水路　28km

総　事　業　費：2,579 百万円（計画総事業費：2,006 百万円）

工　　期：平成 26 年度～令和８年度（計画工期：平成 26 年度～令和元年度）

関　連　事　業：なし

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

　令和５年度までの進捗率は 64.7%である。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

　本地区は、事業採択後、市街地（住宅地）に隣接する路線で、特に、鉄道や国道、河川に囲まれ、通行できる道路が限られた地域において、地元から交通規制区間縮小の要望があり、年間の工事量を減らす対応をしたことにより工期を７年延長した。これ以外に阻害要因はなく、令和８年に完了できる見込みである。

② 地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

　地元負担について、関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

　該当なし。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか

農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
本地区は国営附帯地区に該当しない。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか
受益面積の変動は 10%未満（△５%）である。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
計画どおりであり、変更はない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
本地区は、農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などの諸情勢の変化を踏まえ、物価等の変動を除き費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか
物価等の変動によるものを除き、計画事業費に対する事業費の増分は 10%未満（０%）である。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
愛西市及び海部郡蟹江町の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 1.35（現計画時：1.02）

オ　環境等の調和への配慮
本地域は、愛知県の西部を流れる日光川と日光川に合流する善太川に挟まれた地域で、愛西市などの田園環境整備マスタープランにおいては環境配慮区域となっている。
工事施工に際しては、低騒音・低振動及び排出ガス対策型の環境負荷の低い建設機械の使用や防塵対策を実施し、周辺への環境負荷を最小限に軽減するよう努めている。
また、工事期間は保全対象生物に影響が少ない季節とし、濁水発生や土砂流失を防止するなど生態系への配慮に努めている。

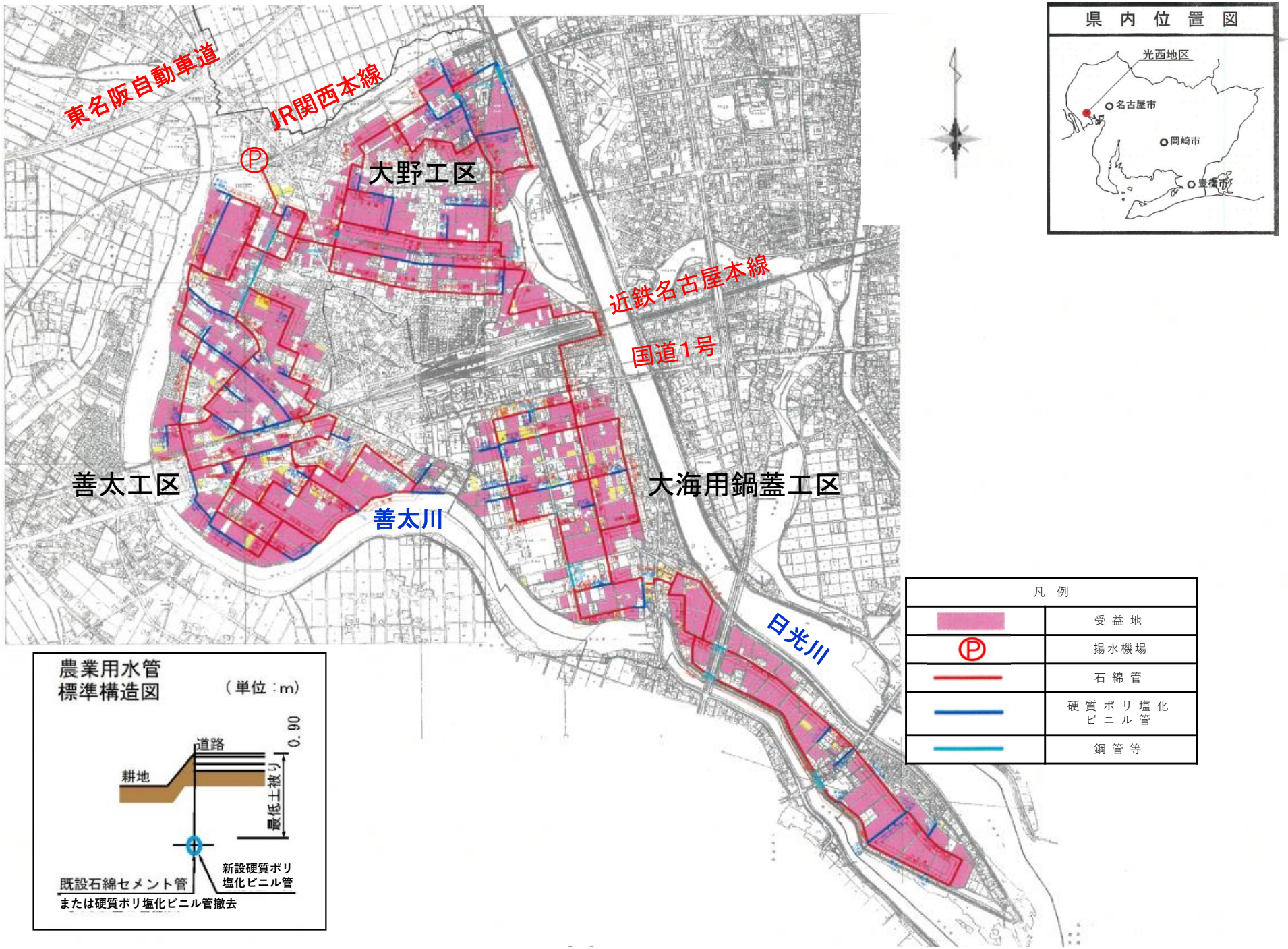
カ　事業コスト縮減等の可能性
再生材（RC-40、再生アスファルト）を利用することでコスト縮減を図る計画としている。
また、土質試験の結果、建設発生土の利用が可能となったことから、当初計画から埋戻し土の購入費、建設発生土の運搬及び処分費の縮減が図られている。今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
受益地では、水稲の作付けを主体とした営農が行われているが、老朽化等に伴う石綿セメント管の破損が頻発しており、将来的に農業者等の健康を害する懸念もあることから、早期完了を要望している。

ク　その他
計画確定日　平成 26 年 10 月 16 日

事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	当該地域では、老朽化等に伴う石綿セメント管の破損が頻発しており、将来的に農業者を含む地域住民の健康を害する懸念が生じるとともに、受益者からも硬質ポリ塩化ビニル管等への早期更新が要望されている。事業採択後に、市街地に隣接する路線の地元から、交通規制区間縮小の要請があり、年間の工事量を減らすことで対応したこと以外に阻害要因はなく、工期を７年延長することになってはいるが、令和８年度に完了できる見込みとされている。管更新の残工事を計画通りに進捗させ、農業経営の安定と地域住民の安全を確保されたい。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

農村地域防災減災事業「光西（こうさい）地区」事業概要図【No.37】



別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	中国四国農政局

都道府県名	徳島県	関係市町村名	那賀郡那賀町（なかぐんなかちょう）
事　業　名	農村地域防災減災事業	地　区　名	木頭２期（きとうにき）
事業主体名	徳島県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、那賀川本流両岸の河岸段丘及び急斜面に位置し、西宇、南宇、和無田、助の地すべり防止区域により構成され、特産であるゆずの栽培が行われている中山間農業地帯である。

本地区は台風常襲地帯である四国山地の南東斜面に位置するため、特に台風の接近通過時に集中的に大雨の降る傾向があり、たびたび日最大降水量の日本記録を塗り替えるような日本でも有数の多雨地帯である。

本地区の地質は、四万十帯の砂岩・頁岩で構成されており、破砕された地層上に地区が形成されている。この地層に豪雨等で地下水が流入することで、せん断抵抗力が低下し、地すべりが発生しやすい状況となる。

このため、当地区で地すべり対策事業を実施し、農地、農業用施設並びに人家や公共施設等の被害を除却、または軽減し、農業生産基盤及び生活基盤の維持・保全を図るものである。

受　益　面　積：161ha

主要工事計画：

排水ボーリング工	３km
排水路工	0.1km
承水路工	0.1km
アンカー工	１か所
土留工	１か所

総　事　業　費：365 百万円（計画総事業費：365 百万円）

工　　期：平成 26 年度～令和９年度　（計画工期：平成 26 年度～令和９年度）

関　連　事　業：該当なし

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

本事業の地すべり防止工は、令和６年度までに 18 ブロック中４ブロックを実施しており、進捗率は 74.6%である。

①　計画工期に対して著しい変更は認められないか

計画どおりであり、変更はない。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担なし。事業について関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

該当なし。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか
農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
該当なし。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか
計画どおりであり、変更はない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
計画どおりであり、変更はない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
本地区は、実施計画の変更以降に大きな変更はなく、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 20%未満であるか
計画変更（令和６年 11 月）以降事業量の変更はない。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
那賀町の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 9.40

オ　環境等の調和への配慮
本地区では、工事の際に環境負荷の低い機械を使用している。

カ　事業コスト縮減等の可能性
該当なし。

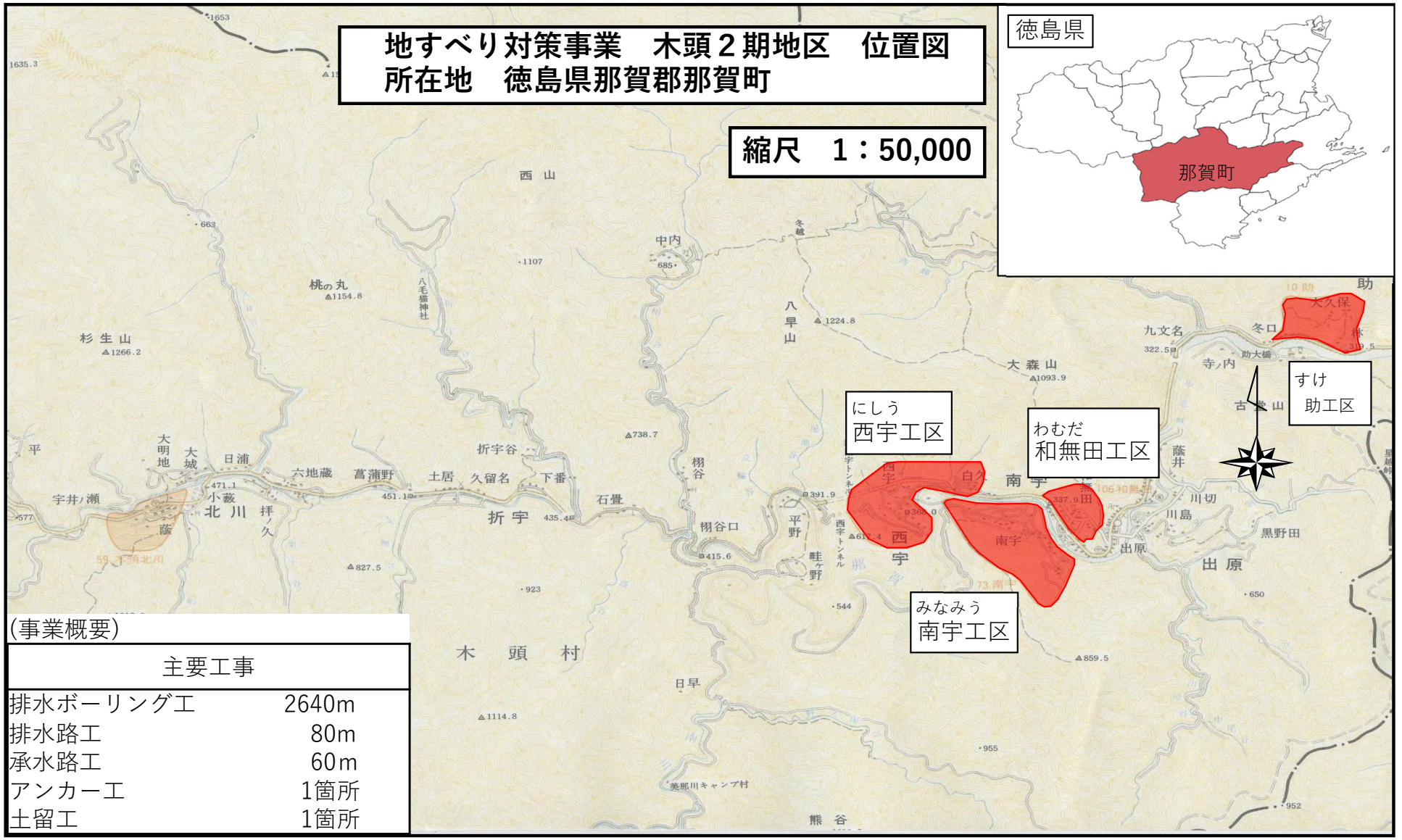
キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
那賀町及び地すべりブロック内の関係者は事業の早期完成を強く要望している。

ク　その他
計画変更確定日：令和６年 11 月 25 日。

事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区は、排水路工、承水路工、水抜きボーリング工、土留工、アンカー工の地すべり対策を進めており、令和９年度に概成を確認後、事業完了する見込みとなっている。 特産品で栽培が盛んであるゆずの農地や、農業用施設のほか、人家、公共施設等の地すべり被害を防止することは、近年の集中豪雨等の異常気象が頻

	発していることを踏まえ、農村地域の安全安心な暮らしや人命を守り、国土保全を図るため重要である。また、本地区が含まれる那賀町には、若手生産者がつくる「チーム木頭ゆず」等の活動もみられ、担い手の育成も熱心に取り組んでいる。 　今後は、対策工の効果について十分な経過観察を行い、地域住民が継続的に安心して営農や生活が行えるよう、環境に配慮しつつ計画的な事業実施に努められたい。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

農村地域防災減災事業　木頭2期（きとうにき）地区　事業概要図【No.38】

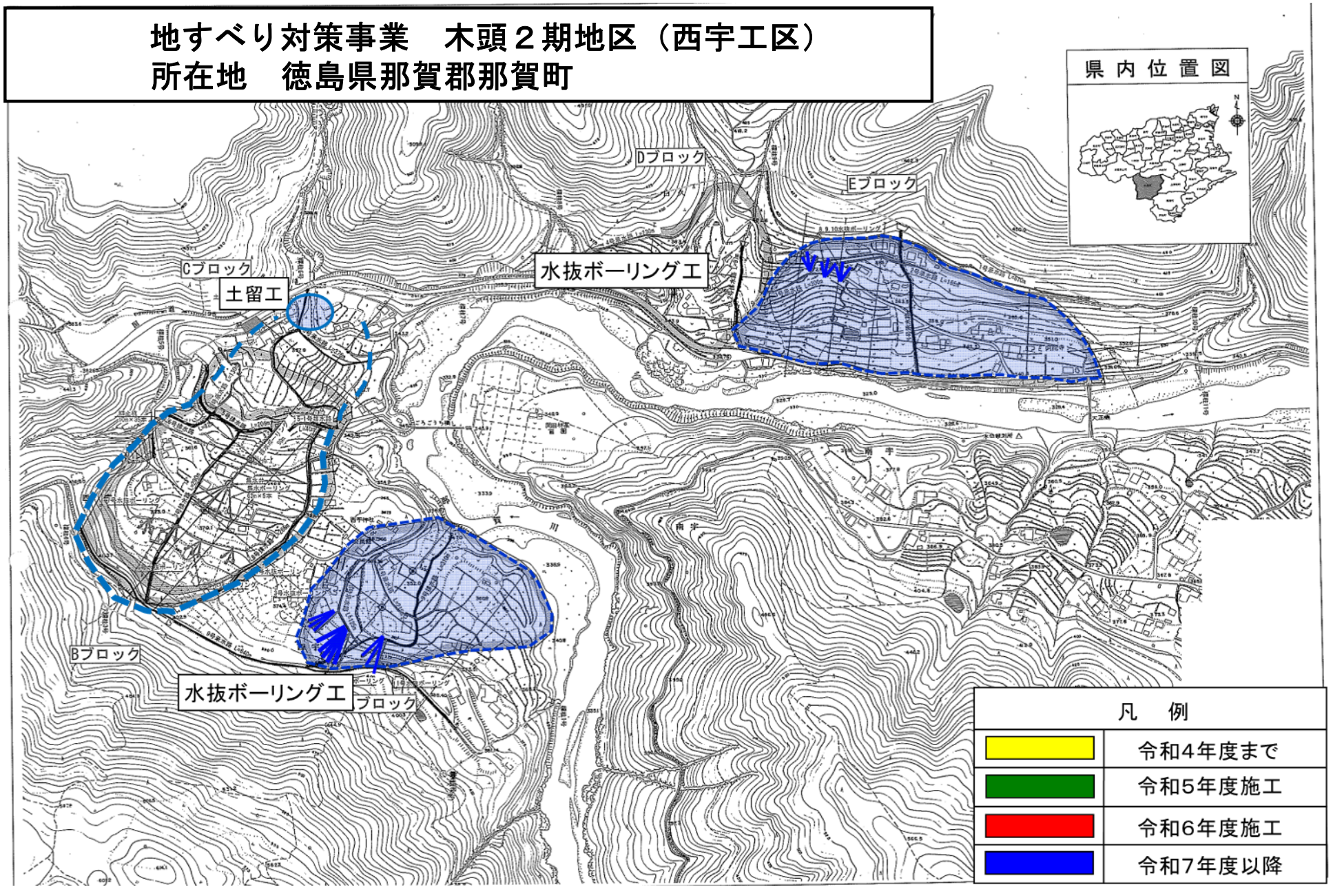


(事業概要)

主要工事	
排水ボーリング工	2640m
排水路工	80m
承水路工	60m
アンカー工	1箇所
土留工	1箇所

農村地域防災減災事業
「木頭(きとう)2期地区」事業概要図

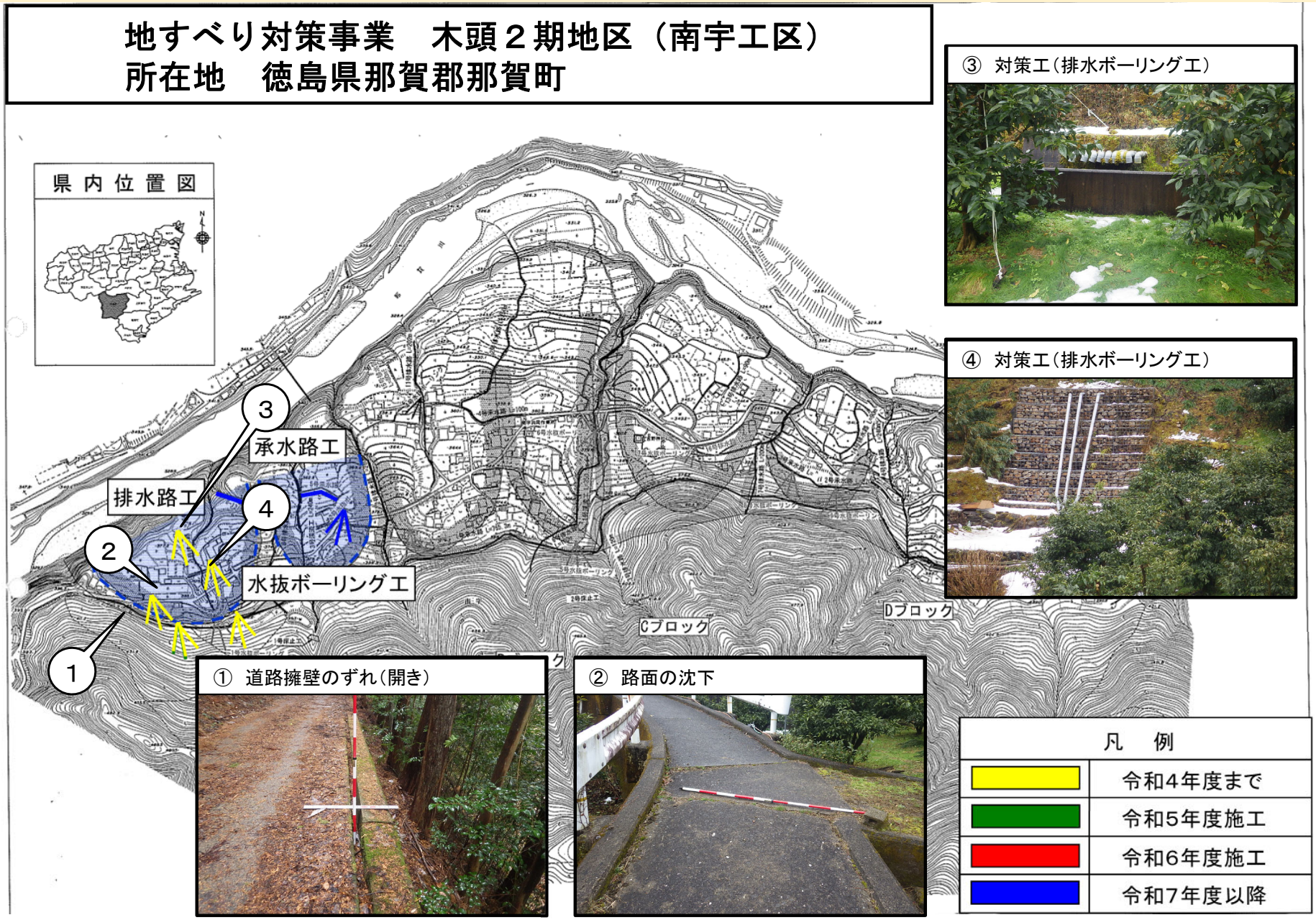
地すべり対策事業　木頭２期地区（西宇工区）
所在地　徳島県那賀郡那賀町



農村地域防災減災事業

「木頭（きとう）2期地区」事業概要図

地すべり対策事業　木頭２期地区（南宇工区）
所在地　徳島県那賀郡那賀町



③　対策工（排水ボーリング工）

④　対策工（排水ボーリング工）

①　道路擁壁のずれ（開き）

②　路面の沈下

凡　例	
	令和4年度まで
	令和5年度施工
	令和6年度施工
	令和7年度以降

農村地域防災減災事業

「木頭(きとう)2期地区」事業概要図

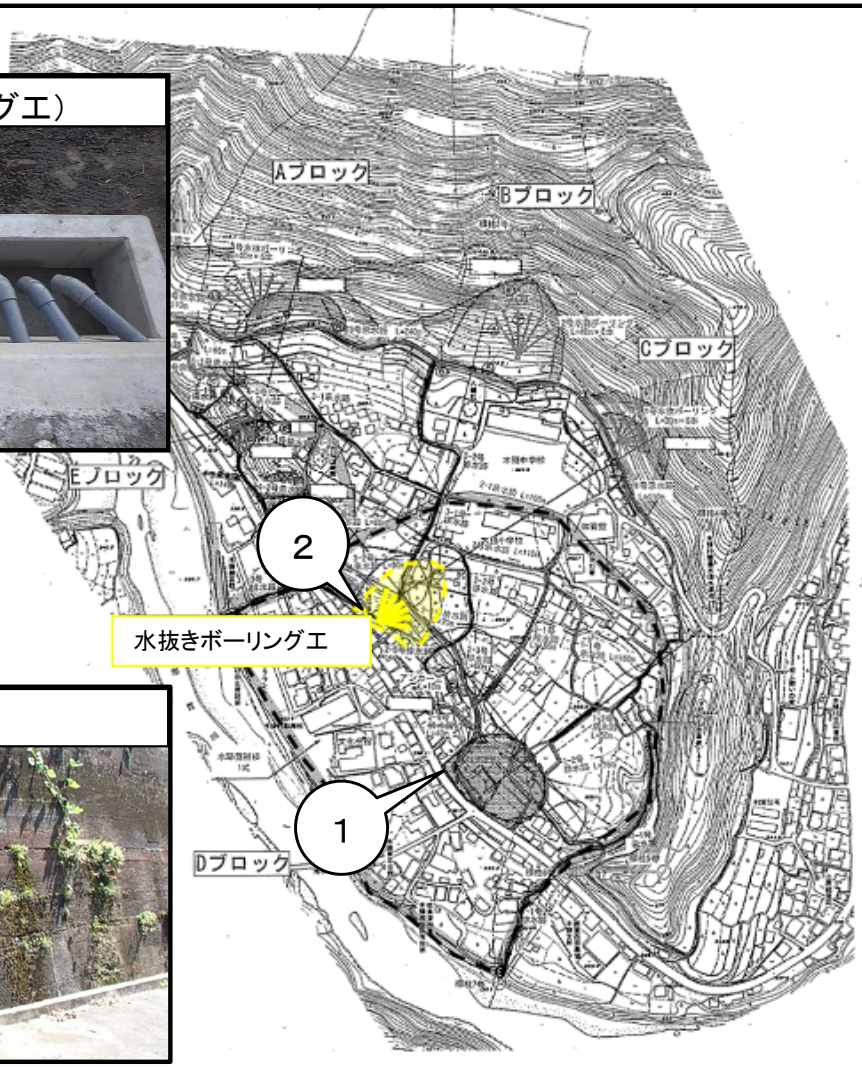
地すべり対策事業　木頭２期地区（和無田工区）
所在地　徳島県那賀郡那賀町

② 対策工（排水ボーリング工）



① 擁壁からの湧水





県内位置図



凡　例	
	令和4年度まで
	令和5年度施工
	令和6年度施工
	令和7年度以降

農村地域防災減災事業

「木頭(きとう)2期地区」事業概要図

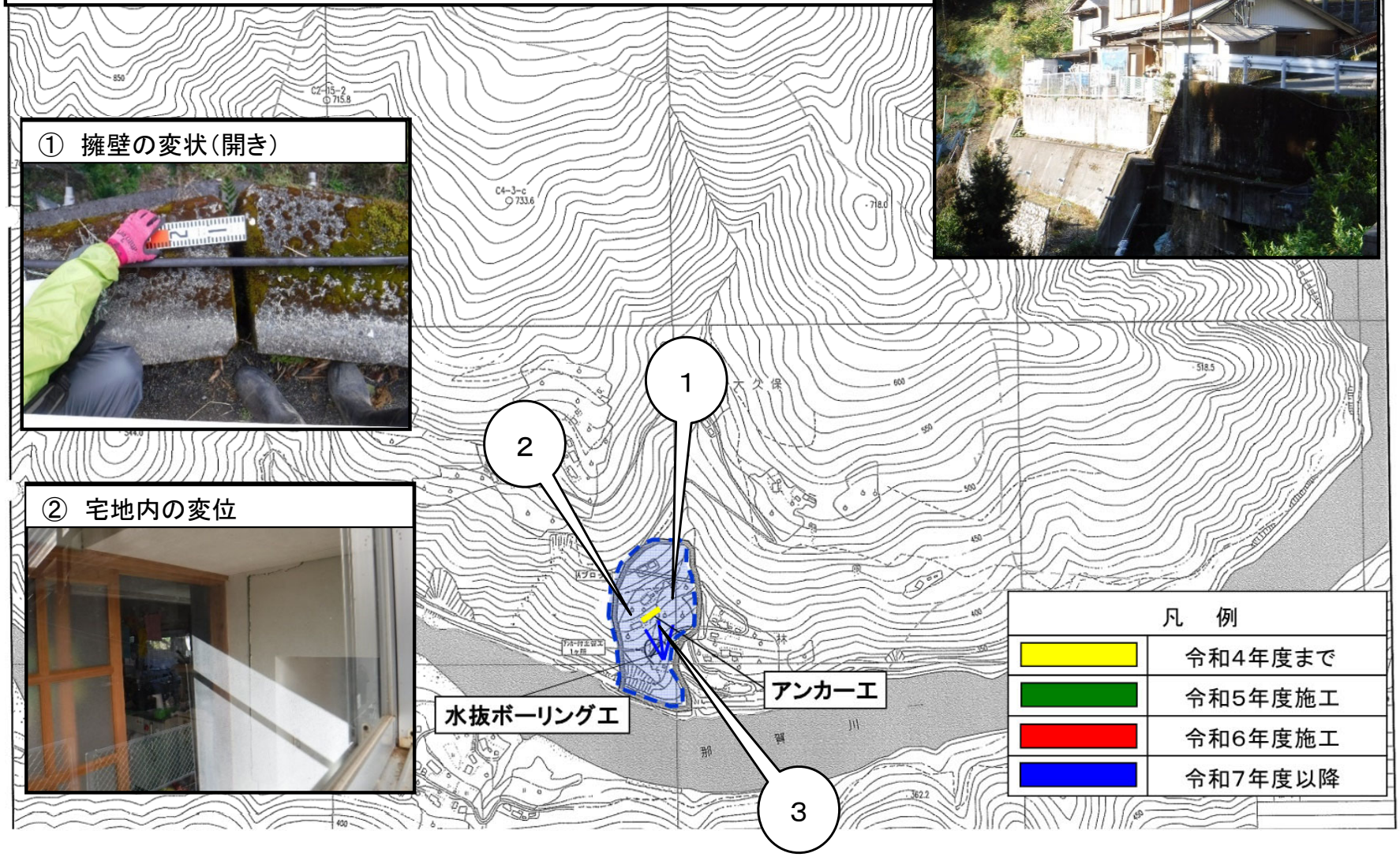
地すべり対策事業　木頭２期地区（助工区）
所在地　徳島県那賀郡那賀町

① 擁壁の変状（開き）

② 宅地内の変位

③ 対策工（アンカー工）





別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	中国四国農政局

都道府県名	徳島県	関係市町村名	那賀郡那賀町（なかぐんなかちょう）
事　業　名	農村地域防災減災事業	地　区　名	木沢２期（きさわにき）
事業主体名	徳島県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、徳島県南部に位置し、小畠、大用知、寒谷、高山平の地すべり防止区域により構成され、特産であるすだち、ゆずなどの栽培が行われている中山間農業地帯である。

本地区は台風常襲地帯である四国山地の南東斜面に位置するため、特に台風の接近通過時に集中的に大雨の降る傾向があり、たびたび日最大降水量の日本記録を塗り替えるような日本でも有数の多雨地帯である。

本地区の地質は、秩父帯の砂岩・泥岩・蛇紋岩で構成されており、破砕された地層が多く、風化の影響も受けやすい。この地層に豪雨等で地下水が流入することで、せん断抵抗力が低下し、地すべりが発生しやすい状況となる。

このため、当地区で地すべり対策事業を実施し、農地、農業用施設並びに人家や公共施設等の被害を除却、または軽減し、農業生産基盤及び生活基盤の維持・保全を図るものである。

受　益　面　積：138ha

主要工事計画：

排水ボーリング工	２km
排水路工	0.3km
集水井工	１か所
承水路工	0.2km
土留工	１か所

総　事　業　費：273 百万円（計画総事業費：273 百万円）

工　　期：平成 26 年度～令和９年度（計画工期：平成 26 年度～令和９年度）

関　連　事　業：なし

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

本事業の地すべり防止工は、令和６年度までに７ブロック中、４ブロックを実施しており、進捗率は、90.7%である。

①　計画工期に対して著しい変更は認められないか

計画どおりであり、変更はない。

②　地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担なし。事業について関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

該当なし。

①　「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか

農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
該当なし。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか
計画どおりであり、変更はない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
計画どおりであり、変更はない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
本地区は、実施計画の変更以降に大きな変更はなく、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 20%未満であるか
計画変更（令和６年 10 月）以降事業量の変更はない。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
那賀町の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 20.95

オ　環境等の調和への配慮
本地区では、工事の際に環境負荷の低い機械を使用している。

カ　事業コスト縮減等の可能性
該当なし

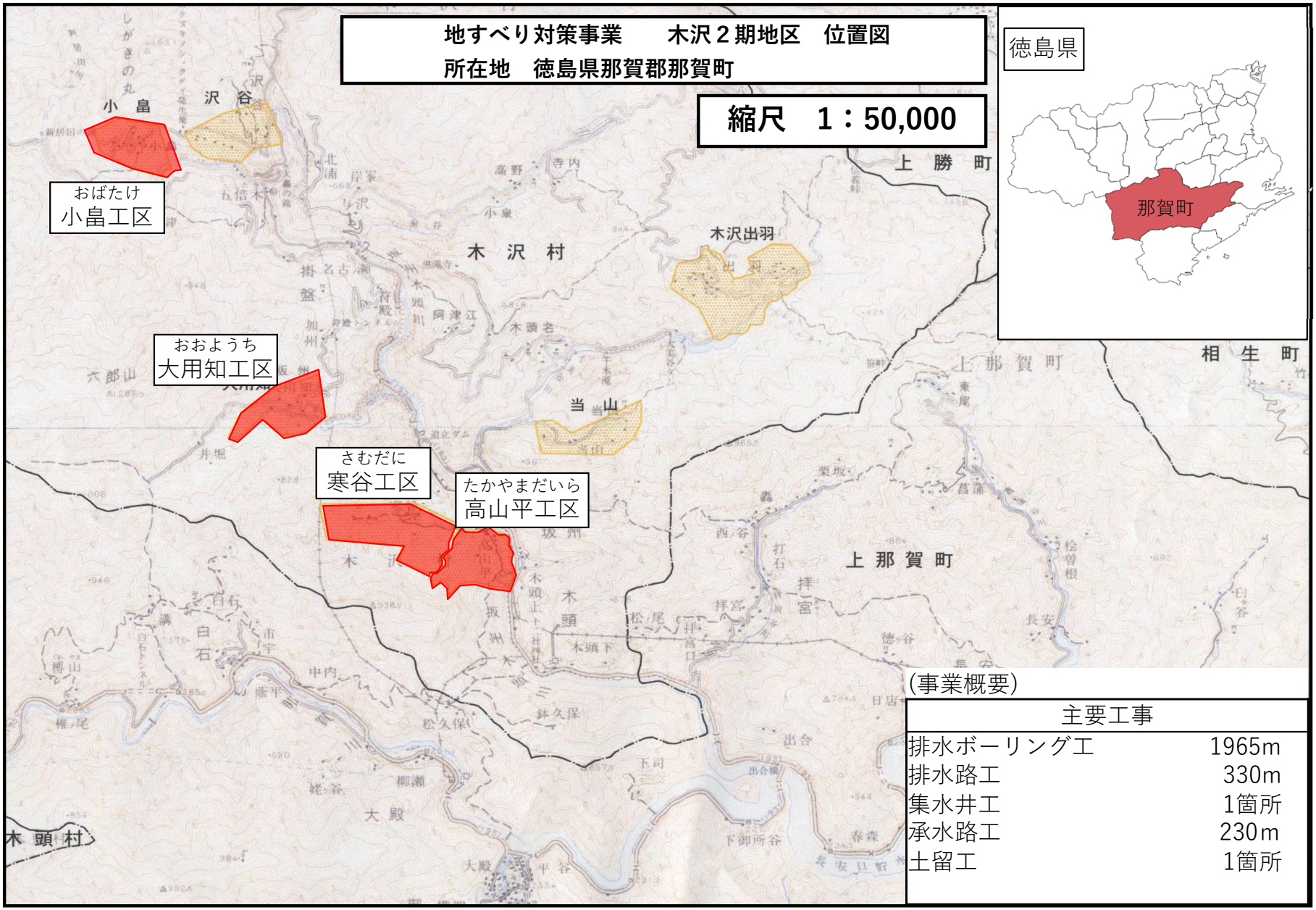
キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
那賀町及び地すべりブロック内の関係者は、事業の早期完成を強く要望している。

ク　その他
計画変更確定日：令和６年 10 月７日。

事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区は、排水路工、承水路工、水抜きボーリング工、土留工、集水井工の地すべり対策を進めており、令和９年度に概成を確認後、事業完了する見込みとなっている。 特産品で栽培が盛んであるすだち、ゆずなどの農地や、農業用施設のほか、人家、公共施設等の地すべり被害を防止することは、近年の集中豪雨等の異常気象が頻発していることを踏まえ、農村地域の安全安心な暮らしや人命を

	守り、国土保全を図るため重要である。また、本地区が含まれる那賀町には、若手生産者がつくる「チーム木頭ゆず」等の活動もみられ、担い手の育成も熱心に取り組んでいる。 今後は、対策工の効果について十分な経過観察を行い、地域住民が継続的に安心して営農や生活が行えるよう、環境に配慮しつつ計画的な事業実施に努められたい。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

農村地域防災減災事業　木沢(き さわ)2期(に き)地区　事業概要図【No.39】



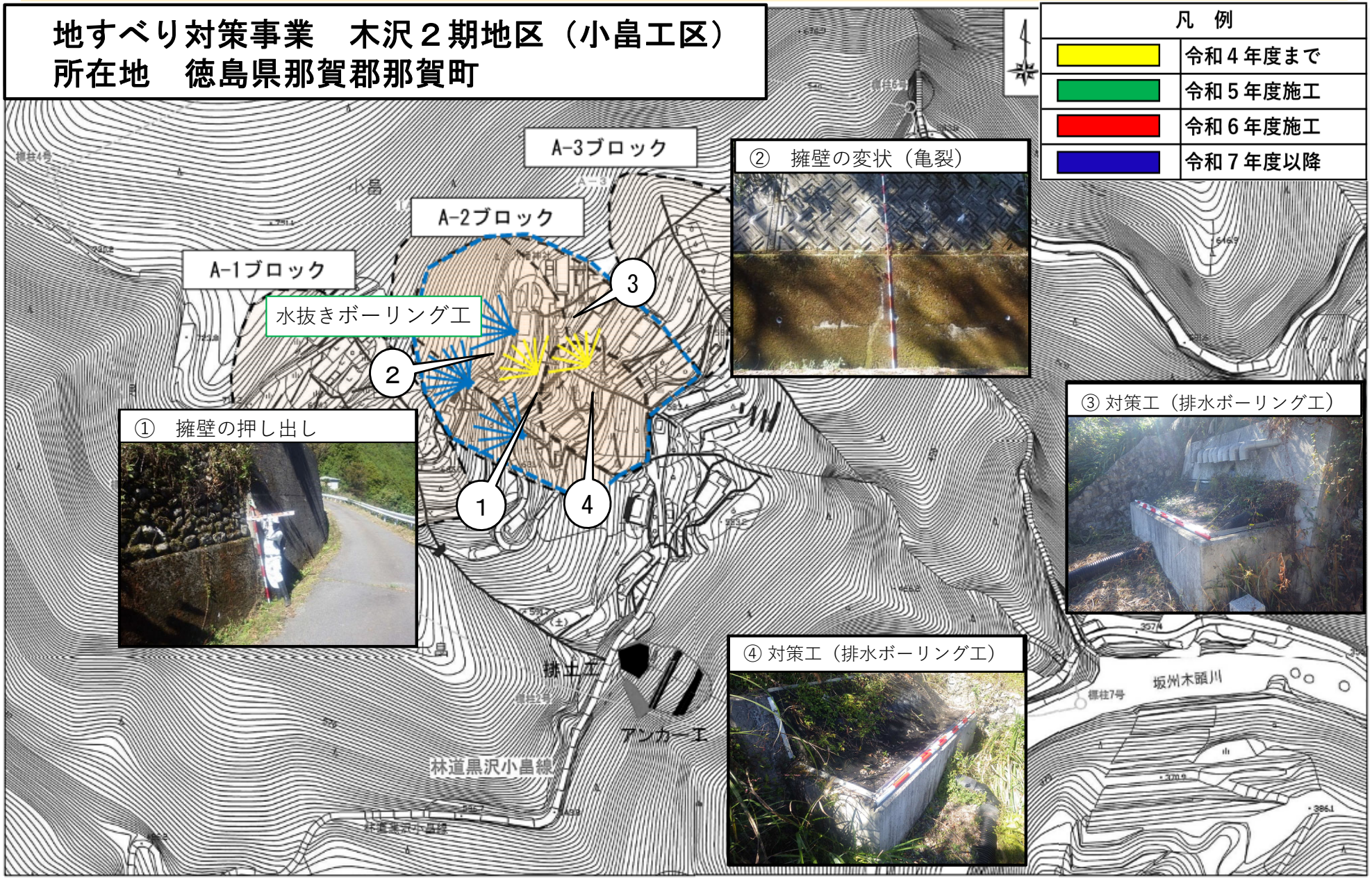
(事業概要)

主要工事	
排水ボーリング工	1965m
排水路工	330m
集水井工	1箇所
承水路工	230m
土留工	1箇所

農村地域防災減災事業

「木沢（きさわ）2期地区」事業概要図

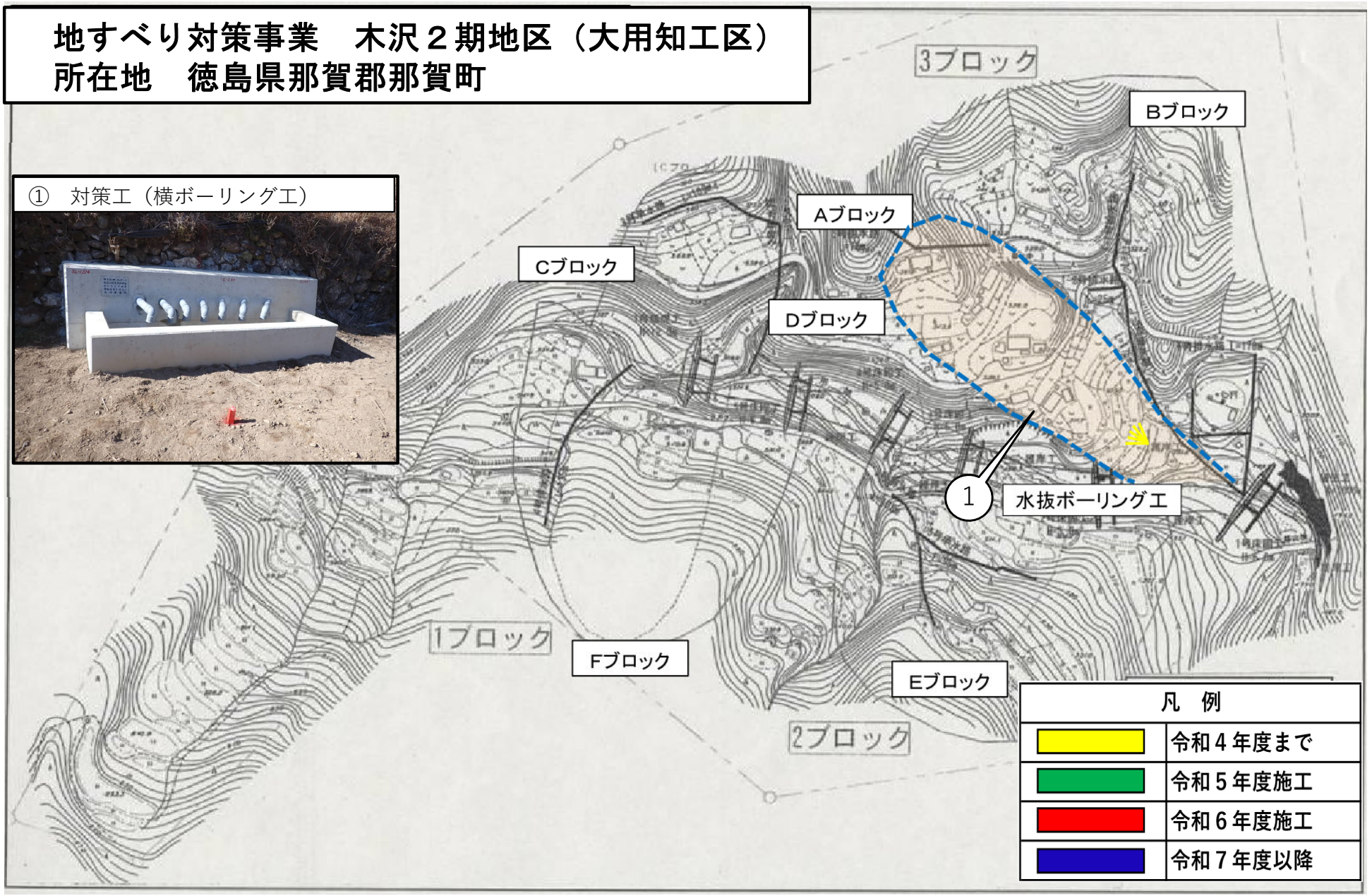
地すべり対策事業　木沢２期地区（小畠工区）
所在地　徳島県那賀郡那賀町



農村地域防災減災事業

「木沢（きさわ）2期地区」事業概要図

地すべり対策事業　木沢２期地区（大用知工区）
所在地　徳島県那賀郡那賀町

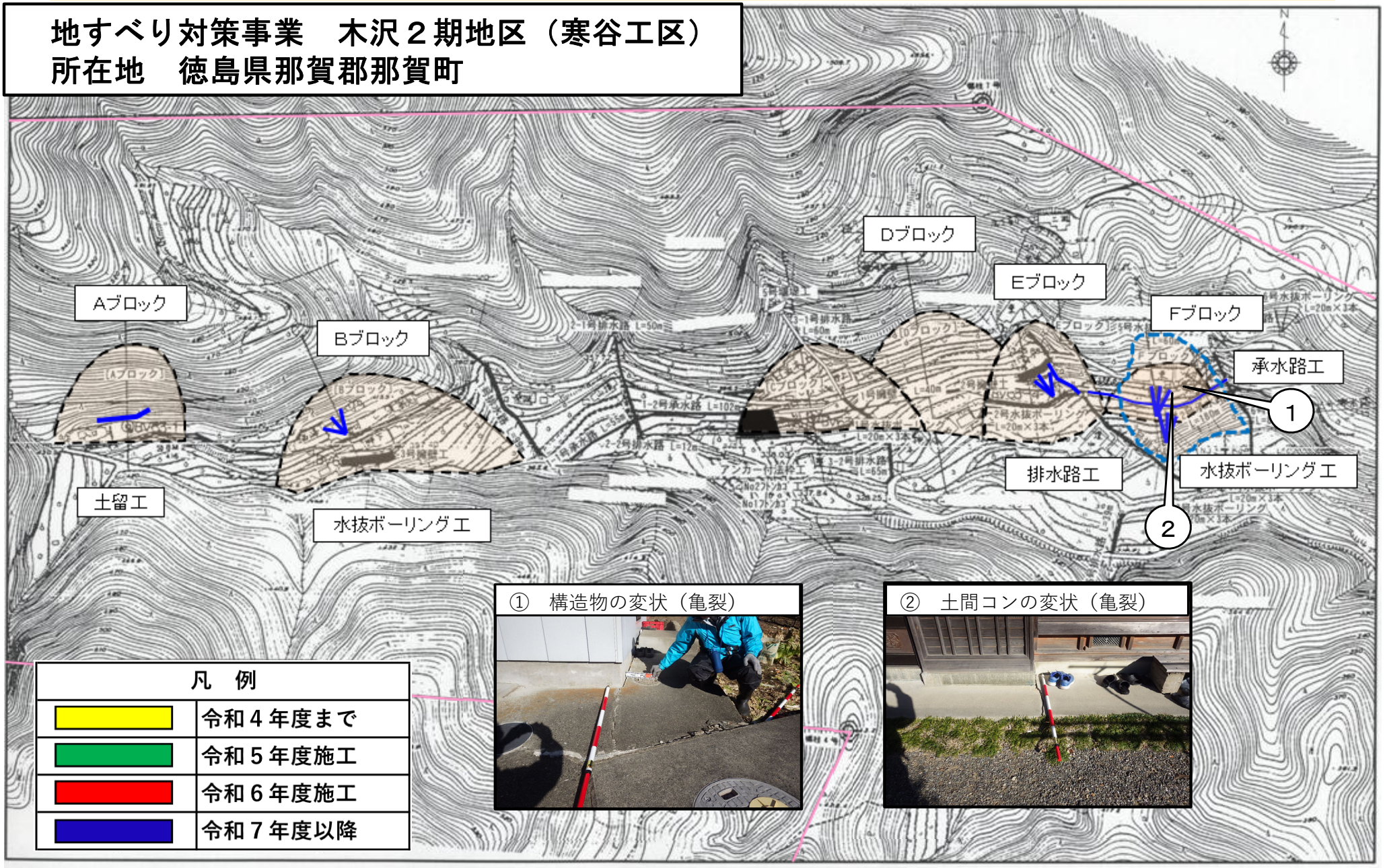


① 対策工（横ボーリング工）

農村地域防災減災事業

「木沢(きさわ)2期地区」事業概要図

地すべり対策事業　木沢２期地区（寒谷工区）
所在地　徳島県那賀郡那賀町



農村地域防災減災事業

「木沢（きさわ）2期地区」事業概要図

地すべり対策事業　木沢２期地区（高山平工区）
所在地　徳島県那賀郡那賀町

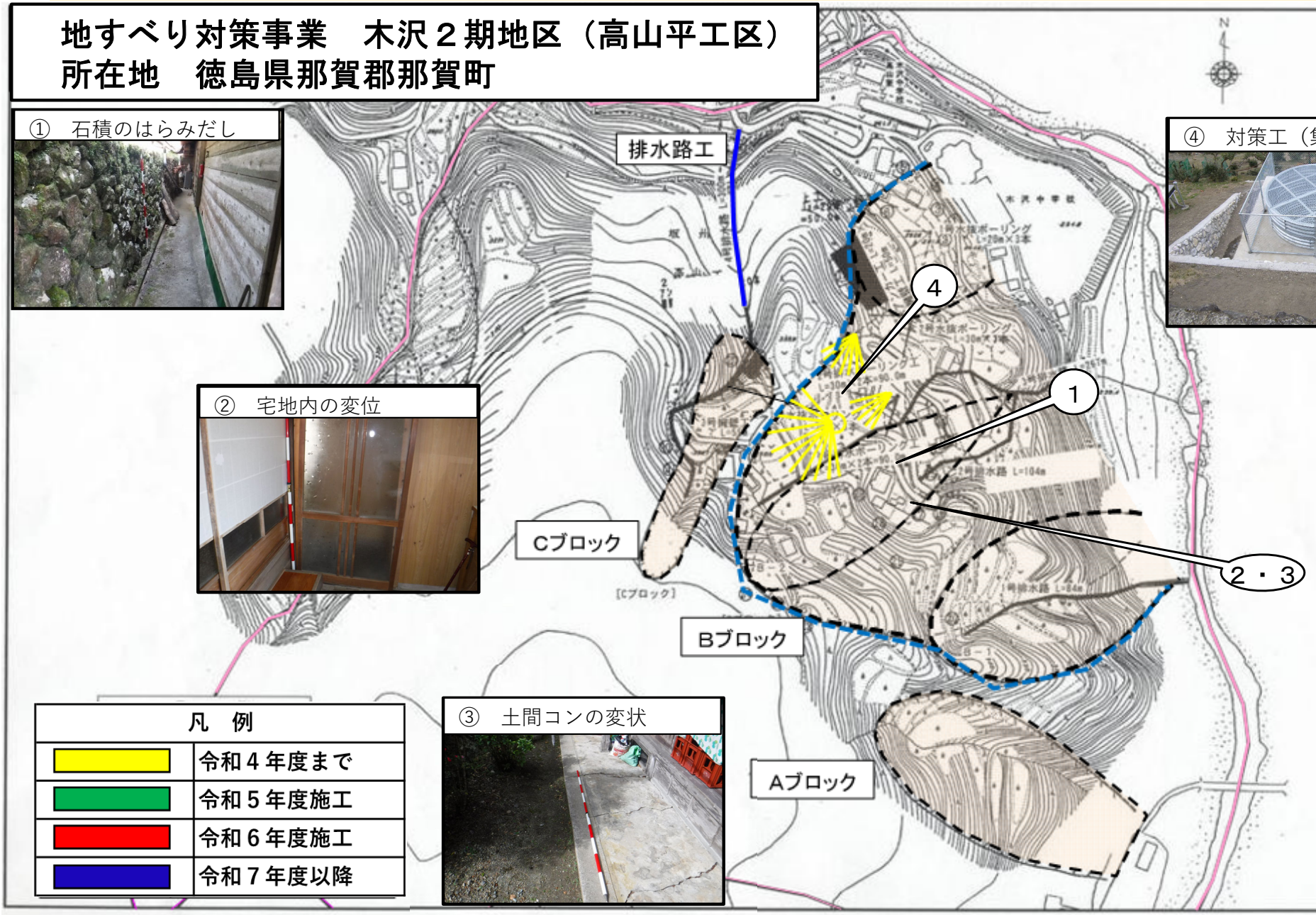
① 石積のはらみだし

② 宅地内の変位

③ 土間コンの変状

④ 対策工（集水井工）





凡　例	
	令和４年度まで
	令和５年度施工
	令和６年度施工
	令和７年度以降

別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	九州農政局

都道府県名	佐賀県	関係市町村名	佐賀市川副町（さがしかわそえまち）
事　業　名	農村地域防災減災事業	地　区　名	川副（かわそえ）
事業主体名	佐賀県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区の用排水路は、農業用水を貯留・送水する機能のほか、大雨時は洪水を一時的に貯留し、周辺地域の湛水被害を軽減する洪水調節機能など、多面的機能を有している。

しかし、経年変化や水位変動により法面の侵食・崩壊が進行し、水路内に土砂が堆積している状況であり、農作業や隣接道路の通行が危険な状態であるとともに、洪水調節機能の低下により湛水被害が発生している状況である。

このため、本事業により護岸整備（県産木材による木柵工）を行い、侵食・崩壊を防止し、一時貯留機能を回復することで湛水被害を防止し、併せて農作業や道路通行が安全安心に行えるようにすることで、本地域全体として農業経営の安定と国土保全を図るものである。

受　益　面　積：2,343ha

主要工事計画：用排水路工　112km

総　事　業　費：11,338 百万円（計画総事業費：6,919 百万円）

工　　期：平成 26 年度～令和 14 年度（計画工期：平成 26 年度～令和５年度）

関　連　事　業：国営総合農地防災事業筑後川下流右岸地区、佐賀中部地区、嘉瀬川上流地区、国営かんがい排水事業筑後川下流地区、嘉瀬川地区ほか

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

本地区の用排水路整備は、当初予定していなかった地盤改良工や宅地側への根固工の増により時間を要しており、令和５年度までの進捗率は、53.9%である。

①　計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、平成 26 年度に事業採択されたものの、詳細設計の結果、木柵工の杭長が不足することが確認されたため、地盤改良との併用に工法変更したことの他、仮設工の増、堆積泥土量の増、宅地側への根固工の増、及び家屋事前調査対象数の増等により、事業進捗に遅れが生じていることから工期を延伸することとなった。

今後、令和 14 年度の事業完了に向けて計画的に進捗を図る予定である。

②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

本地区の関連事業のうち、実施中の事業は「国営総合農地防災事業筑後川下流右岸地区」である。国営事業の農業水利施設は、昭和 40 年代から国営筑後川下流土地改良事業及び関連事業

により整備されているが、干天や豪雨の増加など自然的状況の変化によるクリークの法面崩壊が多数発生しており、土砂の堆積による排水及び貯留機能の低下が進むことで農地等への広域的な災害が危惧される状況にある。このため、国営事業でクリークの法面保護工や堆積土砂の除去を行い、広域的な災害を未然に防いで農業生産性の維持及び農業経営を安定させるとともに、国土の保全を図ることを目的として、早期に効果が発現するよう円滑な事業進捗を図っている。なお、令和５年度末までの進捗率は 73.6%となっている。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか
農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
国営事業の進捗に応じて本事業で整備する用排水路は整備済みである。なお、国営事業からの用水供給は、別途、県営かんがい排水事業で進めている。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
① 受益面積の増又は減が 10%以上であるか
事業計画の策定以降、10%以上の受益面積の変動は生じていない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
事業計画の策定以降、主要工事計画の著しい変更はない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
本地区は、農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などの諸情勢の変化を踏まえ、現在、計画変更（令和７年３月確定予定）を行っているところである。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%以上であるか
工法変更等により、計画事業費の 10%以上の増が見込まれるため、現在、計画変更の手続き中である（令和７年３月計画確定予定）。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
佐賀市の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 2.45（現計画時：1.39）

オ　環境等の調和への配慮
佐賀市田園環境マスタープランにおいて環境配慮区域に設定されている地区であり、当初計画から環境情報協議会で事業実施による環境影響について議論を行ってきた。
本地区の周囲は水辺環境に囲まれているものであり、工事実施に際して環境負荷の低い機械を使用している。
今後、残事業となる用排水路工事では海岸区域に近い箇所を施工するため、濁水発生や土砂流失を防止するなど、既設用排水路と海岸の生態系への配慮に努めていく。

カ　事業コスト縮減等の可能性
本地区では掘削土は盛土として流用し、現場外への搬出（残土処分）は最小限にとどめている。
木柵工による護岸整備を採用したことで、県内間伐材の有効活用を図り、建設コストを抑えることが出来た。
今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向

本地区の用排水路は、経年劣化や水位変動を主な原因とした機能低下により、水路内に土砂が蓄積して多面的機能に支障を来しており、また、近年においては予測しがたい集中豪雨等が頻発していることから、地元農家をはじめ、土地改良区及び佐賀市は、早期の事業完了を強く要望している。

ク　その他

第１回計画変更　現在法手続き中。令和７年３月計画確定予定。

事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区では、現在までにクリーク護岸の整備が約６割完了しており、整備済みのクリーク周辺では、湛水被害が防止されるなど、効果が発現している。 地元からは、水路内に土砂が堆積し、多面的機能の発揮に支障を来していることや、近年集中豪雨が頻発していることから、本事業の早期完了が望まれている。 今後もコスト縮減を図りつつ、環境等への調和に配慮しながら、関連事業との連携を図りながら、クリーク護岸の整備を着実に推進することが望まれる。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

農村地域防災減災事業
「川副（かわそえ）地区」事業概要図【No. 40】

【整備前】

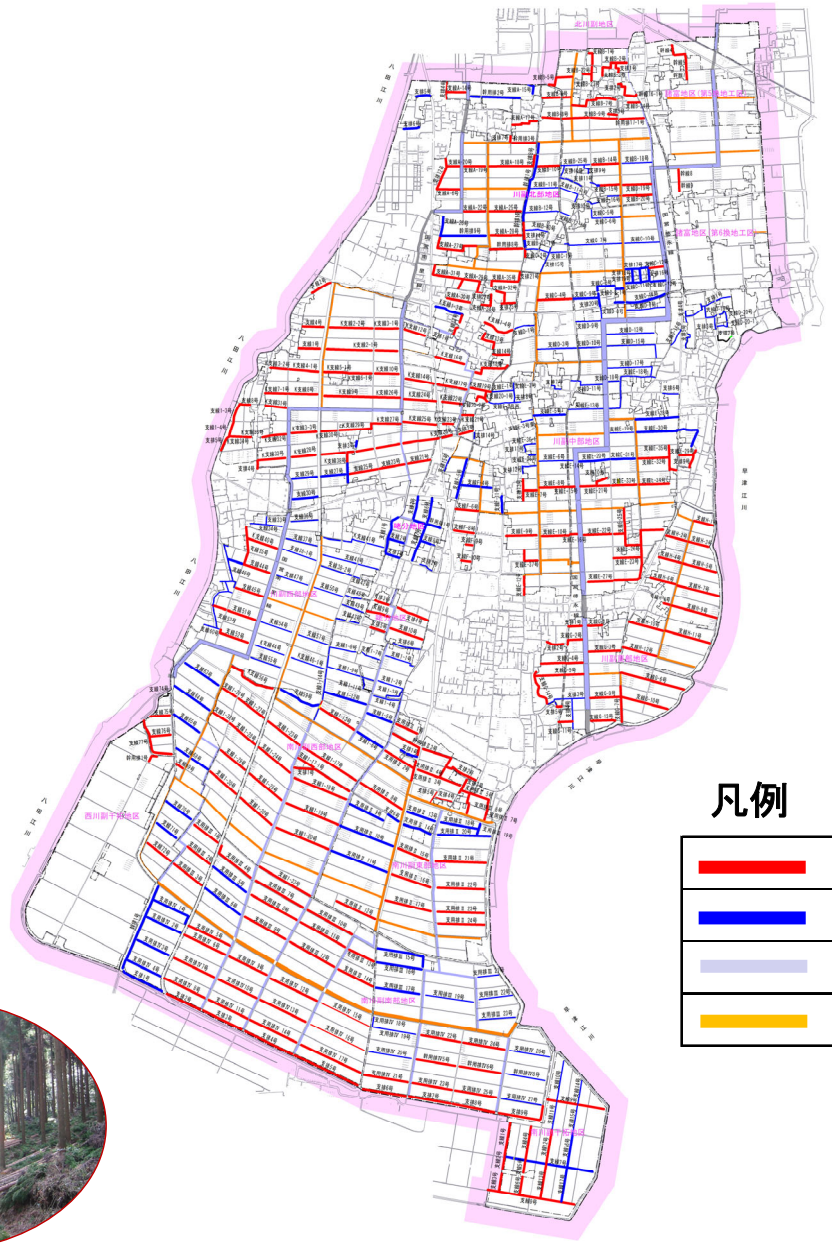


【整備後】





県産杉材利用





（事業概要）

主要工事	用排水路工 L=112km

凡例

	令和６年度まで
	令和７年度以降
	国営筑後川下流地区整備路線
	県営クリ防市の江東部、西川副地区整備路線

森川海はひとつ
MORIKAWAKAITO PROJECT

別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	九州農政局

都道府県名	熊本県	関係市町村名	玉名郡南関町（たまなぐんなんかんまち）
事　業　名	農村地域防災減災事業	地　区　名	陣の平（じんのひら）
事業主体名	熊本県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、南関町の北部に位置し、昭和 48 年３月 30 日に地すべり防止区域の指定を受け、昭和 48 年度から平成９年度まで地すべり対策事業を実施している。

平成９年度の概成から約 10 年が経過した平成 20 年度より、対策工事の継続的効果及び区域内の新たな地すべりの兆候を確認する目的で、県単農地防災減災事業により調査等を実施したところ、地すべりの兆候が見られた。

このため、本事業により老朽化した排水施設の全面改修や、既往地すべりで計画安全率を確保できていない地すべりブロックでの、抑制工（地下水排除工）を実施することにより、本地域全体として農業経営の安定と国土保全を図るものである。

受　益　面　積：115ha

主要工事計画：

集水井	３基
集排水ボーリング	１㎞
承水路工（水兼道路）	４㎞
明暗渠排水路工	２㎞
法面保護工（植生マットエ）	800 ㎡
法面保護工（簡易法枠工）	430 ㎡

総　事　業　費：767 百万円（計画総事業費：725 百万円）

工　　期：平成 26 年度～令和８年度（計画工期：平成 26 年度～令和８年度）

関　連　事　業：なし

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

本地区全体の整備状況として、令和５年度までの進捗率は 67.4%であり、集排水ボーリング１㎞（100.0%）、承水路工１㎞（25.0%）、明暗渠排水路工２㎞（100.0%）が整備済みである。

今後は法面保護工（簡易法枠工及び植生マットエ）を進める予定である。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

令和２年７月豪雨により、地すべり想定箇所の崩壊面拡大が確認されたことから、対策工法の変更（集排水ボーリング、承水路工の延長増）及び追加（法面保護工）が必要となったため、工期を延伸することとなった。

② 地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担なし（国 50%、県 50%）で、地元関係者との合意形成は図られている。

イ　関連事業の進捗状況
該当なし。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか
農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
該当なし。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか
計画変更（令和５年３月計画確定）以降、受益面積の変動は生じていない。
② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
計画変更（令和５年３月計画確定）以降、主要工事計画の変更はない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
本地区は、農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などの諸情勢の変化を踏まえた計画変更を行っており、計画変更以降、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか
計画変更（令和５年３月計画確定）以降（事業計画の策定以降）、工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）はない。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
南関町の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 5.18　（現計画：4.79）

オ　環境等の調和への配慮
地すべり対策工については、地中構造物や既設構造物の改修が主であり、施工時に使用するバックホウ等の機械については低騒音型、排出ガス対応型を使用し、環境に配慮している。
今後も、同様の対応を行っていく。

カ　事業コスト縮減等の可能性
本地区は、昭和 48 年度から平成９年度に地すべり対策事業を実施しており、本事業により老朽化した排水施設の全面改修や抑制工（集排水ボーリング）を実施していることから、道路崩壊箇所（水兼道路等）において、現場で発生した自然石で石積を行うことで、コスト縮減を図っている。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
地元住民や受益対象者の意向として、地すべりブロックの下部に位置する地元住民からは、安全上事業の推進を要望されており、地質調査や観測、対策工事についても、地元住民や受益対象者は協力的であり、早期の地すべり対策事業の完了を望んでおり、事業に対する反対意見は受けていない。
関係機関・団体の意向としては、南関町から地すべり対策事業の早期実施について要望がなされており、現在も地すべりの変動がみられることから、早期完了の要望がなされている。

ク　その他
　第１回計画変更年月日（計画確定日）　令和５年３月 27 日。

事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区では、令和２年７月豪雨の影響により地すべり崩壊面の拡大が確認されたため、対策工法の変更（集排水ボーリングの延長増及び法面保護工の追加）が必要となった。事業の進捗率は約７割であり、整備済みの範囲では地すべりの変動が抑制されるなど、一定の効果が発現している。 地元からは、現在も地すべりの変動がみられることから、本事業の早期完了が望まれている。 今後もコスト縮減を図りつつ、環境等への調和に配慮しながら、地すべり対策施設の整備を着実に推進することが望まれる。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

農村地域防災減災事業
「陣の平地区」事業概要図【No.41】



別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	九州農政局

都道府県名	鹿児島県	関係市町村名	鹿屋市（かのやし）
事　業　名	農村地域防災減災事業	地　区　名	第二甫木（だいにほのき）
事業主体名	鹿児島県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、鹿児島県大隅半島のほぼ中央に位置し、特殊土壌の火山灰シラスに覆われた畑地地帯である。営農意欲の高い地域であり、近年の営農体系の変化（露地栽培からマルチ栽培）により、降雨時の洪水量が増大している。その結果、既設排水路の越水や施設の老朽化のため、農地や農業用施設に被害が発生している。

　このため、本事業で排水施設を整備することにより、農地災害を防止し、農業生産性の向上を図り、本地域全体として農業経営の安定と国土保全を図るものである。

受　益　面　積：49ha

主要工事計画：排水路　２km
集水路　２km
承水路　４km

総　事　業　費：1,109 百万円（計画総事業費：1,076 百万円）

工　　期：平成 26 年度～令和７年度（計画工期：平成 26 年度～令和７年度）

関　連　事　業：なし

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

　本地区の排水路及び集水路は概ね完了しており、令和５年度末までで、87.1%である。今後は、残る承水路の整備を進める予定である。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

　本地区は、計画工期に対して著しい変更は生じていない。現在、令和７年度完了に向け計画的に事業進捗を図る予定である。

② 地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

　地元負担については、関係市との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

　該当なし。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか

　鹿屋市が策定する農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携、調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
該当なし。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか
計画変更（令和３年４月計画確定）以降、受益面積の変動は生じていない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
計画変更（令和３年４月計画確定）以降、著しい事業量の変更はない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
本地区は、農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などの諸情勢の変化を踏まえた計画変更を行っており、計画変更以降、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか
計画変更（令和３年４月計画確定）以降、工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）はない。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
鹿屋市が策定する農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 1.80（現計画時：1.28）

オ　環境等の調和への配慮
本地区の施設整備において、工事期間中の建設機械から発生する騒音や排出ガスにより、下流域生物への悪影響や地球温暖化等が懸念される。
対策として、施工時に使用するバックホウ等の機械については低騒音型、排出ガス対応型を使用し、環境に配慮している。

カ　事業コスト縮減等の可能性
工事により発生する建設発生土について、地域内の有効利用に積極的に取り組み、処分費用の縮減に努めている。

キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
既設排水路の通水能力と台地全体の排水計画を再検討し、農作物や農業用施設の被害防止、農地の保全、農村環境の安定を図るものである。
近年の突発的な豪雨や台風等による農地侵食被害が毎年発生しており、地元は早期の完成を望んでいる。

ク　その他
第１回計画変更年月日（計画確定日）　令和３年４月７日。

事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。

第三者の意見	本地区では、現在までに排水路の整備が約７割完了しており、整備済みの排水路周辺では、農地の侵食や湛水被害が軽減されるなど、効果が発現している。 地元からは、近年の突発的な豪雨や台風による被害が発生していることから、本事業の早期完了が望まれている。 今後もコスト縮減を図りつつ、環境等への調和に配慮しながら、排水路の整備を着実に推進することが望まれる。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

農村地域防災減災事業
「第二甫木（だいにほのき）地区」事業概要図　【No.42】





排水路



集水路

（事業概要）

主要工事	排水路	2 km
	集水路	2 km
	承水路	4 km

凡　例	
———	5年度まで（農地保全）
———	7年度まで（農地保全）

別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	九州農政局

都道府県名	鹿児島県	関係市町村名	南種子町（みなみたねちょう）
事　業　名	農村地域防災減災事業	地　区　名	南種子（みなみたね）
事業主体名	鹿児島県	事業採択年度	平成 26 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、種子島の南端に位置した稲作及び畑作地帯であり、水稲やサツマイモなどを中心に栽培してきたが、本地区の用排水路については、大部分が土水路のため、台風時や近年多発している集中豪雨の際には、用排水路の洗堀や農地の侵食を繰り返し、農作物や農業用施設に多大な被害が発生している。また、ため池については、堤体断面不足による大規模な災害発生が懸念されている。

　このため、本事業により本来の施設機能が低下している農業用排水施設と農業用ため池の機能回復を図り、本地域全体として農業経営の安定と国土保全を図るものである。

受　益　面　積：72ha

主要工事計画：農業用用排水施設　（用排水路　６km(14 路線)）
農用地利用保全　（ため池　　３か所）

総　事　業　費：1,369 百万円（計画総事業費：1,347 百万円）

工　　期：平成 26 年度～令和８年度（計画工期：平成 26 年度～令和８年度）

関　連　事　業：該当なし

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

本地区は用排水路 14 路線のうち４路線が完了しており、令和５年度末までの進捗率は 53.1%（事業費ベース）である。残りの路線及びため池についても、今後、整備を進める予定である。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は，計画工期に対して著しい変更は生じていない。

現在、残事業の用排水路整備、ため池整備も、令和８年度完了に向け計画的に事業進捗を図る予定である。

② 地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について、関係者との合意形成が図られている。

イ　関連事業の進捗状況

該当なし。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか

南種子町が策定する農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られているか
該当なし。

ウ　農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか
計画変更(令和３年 12 月計画確定)以降、受益面積の変動は生じていない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
計画変更(令和３年 12 月計画確定)以降、主要工事計画の変更はない。

エ　費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）
本地区は、農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などの諸情勢の変化を踏まえた計画変更を行っており、計画変更以降、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか
計画変更(令和３年 12 月計画確定)以降、工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）はない。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
南種子町が策定する農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 2.58（現計画時：1.82）

オ　環境等の調和への配慮
本地区の施設整備において、工事期間中の建設機械から発生する騒音や排出ガスにより，地球温暖化等が懸念される。
対策として，施工時に使用するバックホウ等の機械については超低騒音型、排出ガス対応型を使用し、環境に配慮している。

カ　事業コスト縮減等の可能性
工事により発生する建設発生土について、処分場に搬出せず地域内で有効利用できるよう、地権者等に積極的に声かけを行っており、処分費用の縮減に努めている。
今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

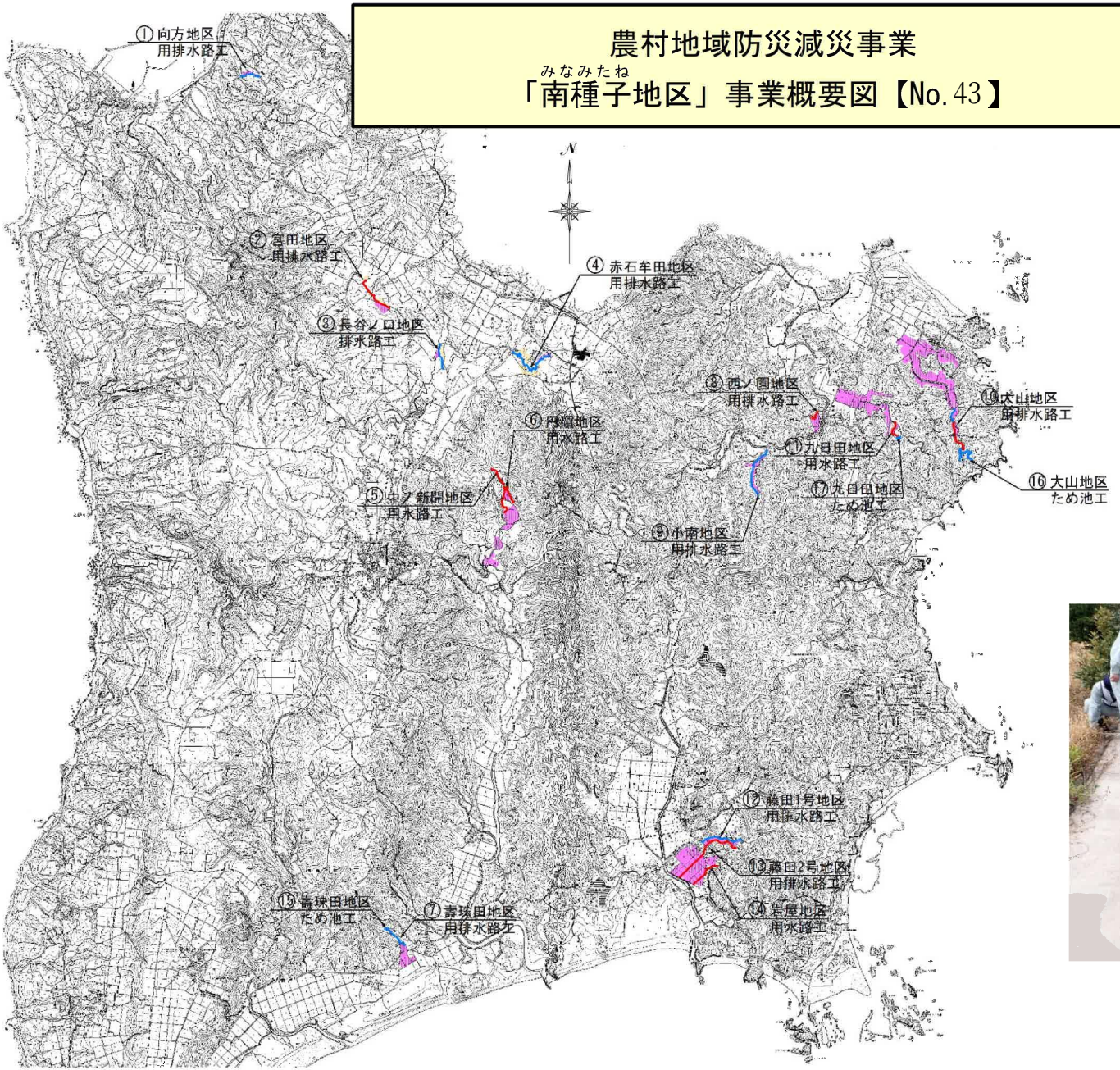
キ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
南種子町の用排水路工（６㎞）、ため池(３か所)を整備することにより、災害発生を未然に防止し、本地域全体として農業経営の安定と国土保全を図るものである。
近年の突発的な豪雨や台風等による被害が継続しており、地元は早期の完成を望んでいる。

ク　その他
第１回計画変更年月日（計画確定日）　令和３年 12 月１日。

事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和７年度予算を要求する。

第三者の意見	本地区では、現在までに用排水路の整備が約５割完了しており、整備済みの用排水路周辺では、湛水被害が軽減されるなど、効果が発現している。 地元からは、近年の突発的な豪雨や台風による被害が発生していることから、本事業の早期完了が望まれている。 今後もコスト縮減を図りつつ、環境等への調和に配慮しながら、用排水路及びため池の整備を着実に推進することが望まれる。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

農村地域防災減災事業
「南種子（みなみたね）地区」事業概要図【No.43】





農業用用排水施設	①向方用排水路	L=235m
	②宮田用排水路	L=217m
	③長谷ノ口排水路	L=309m
	④赤石牟田用排水路	L=711m
	⑤中ノ新開用水路	L=652m
	⑥円瀬用水路	L=180m
	⑦壽珠田用排水路	L=264m
	⑧西ノ園用排水路	L=144m
	⑨小南用排水路	L=631m
	⑩大山用排水路	L=575m
	⑪九日田用水路	L=247m
	⑫蔀田1号用排水路	L=503m
	⑬蔀田2号用排水路	L=948m
	⑭岩屋用水路	L=399m
	計	L=6km(6,015m)
農業用用排水施設	⑮壽珠田ため池	N=1箇所
	⑯大山ため池	N=1箇所
	⑰九日田ため池	N=1箇所
	計	N=3箇所

凡例	
	令和7年度以降（農業用ため池整備）
	令和6年度まで（農業用用排水施設整備）
	令和7年度以降（農業用用排水施設整備）
	受益地（田）
	受益地（畑）



農業用用排水施設

別添３

技術検討会委員名簿

局　　名	氏　　名	専門分野	所　　属
東北農政局	神宮字　寛（じんぐうじ　ひろし）	農村環境	福島大学食農学類教授
	高橋　英子（たかはし　えいこ）	地域づくり	地域デザイン事務所 est 代表
	髙山　真里子（たかやま　まりこ）	農業生産	宮城県指導農業士
	藤科　智海（ふじしな　ともうみ）	農業経済	山形大学農学部教授
	森　洋（もり　ひろし）	農業土木	弘前大学農学生命科学部教授
関東農政局	李　裕敬（い　ゆぎょん）	農業経営	日本大学生物資源科学部准教授
	大澤　和敏（おおさわ　かずとし）	環境	宇都宮大学農学部教授
	片岡　美喜（かたおか　みき）	観光政策・農業経済	高崎経済大学地域政策学部教授
	長坂　貞郎（ながさか　さだお）	農業土木	日本大学生物資源科学部教授
北陸農政局	上澤　聖子（かみさわ　せいこ）	農村計画	（一社）朝日町観光協会
	瀧本　裕士（たきもと　ひろし）	農業土木	石川県立大学生物資源環境学部教授
	根岸　睦人（ねぎし　むつひと）	経営	新潟大学経済科学部准教授
	浜野　剛（はまの　つよし）	マスコミ	富山新聞社報道局担当局長
	松本　恵子（まつもと　けいこ）	環境	甲武信ユネスコエコパーク推進協議会監事
	森　丈久（もり　たけひさ）	農業土木	石川県立大学生物資源環境学部教授
東海農政局	飯尾　歩（いいお　あゆみ）	マスコミ	株式会社中日新聞社論説委員
	大野　沙知子（おおの　さちこ）	地域づくり	名城大学都市情報学部准教授
	武田　美恵（たけだ　みえ）	農村環境	愛知工業大学工学部教授
	野中　章久（のなか　あきひさ）	農業経済	三重大学大学院地域イノベーション学研究科教授
	平松　研（ひらまつ　けん）	農業土木	岐阜大学応用生物科学部教授
中国四国農政局	河口　洋一（かわぐち　よういち）	環境	徳島大学大学院社会産業理工学研究部准教授
	駄田井　久（だたい　ひさし）	農業経済	岡山大学学術研究院環境生命自然科学学域准教授
	佃　俊子（つくだ　としこ）	消費者団体	東讃地区生活研究グループ連絡協議会元会長
	豊田　知世（とよた　ともよ）	地域社会	島根県立大学地域政策学部准教授
	諸泉　利嗣（もろいずみ　としつぐ）	農業土木	岡山大学学術研究院環境生命自然科学学域教授
九州農政局	磯田　宏（いそだ　ひろし）	農業経済	九州大学大学院農学研究院教授
	凌　祥之（しのぎ　よしゆき）	農業土木	九州大学大学院農学研究院学術特任教員
	原田　昌佳（はらだ　まさよし）	農業土木	九州大学大学院農学研究院教授
	宮園　由紀代（みやぞの　ゆきよ）	消費生活	NPO 法人熊本消費者協会副会長
	安井　秀（やすい　ひでし）	農学	九州大学大学院農学研究院教授
	弓削　こずえ（ゆげ　こずえ）	環境(農村環境)	佐賀大学農学部教授
沖縄総合事務局	仲村渠　将（なかんだかり　たもつ）	農業土木	琉球大学農学部准教授
	照屋　強（てるや　つよし）	消費生活	JA おきなわ農業振興本部営農販売部（青果）専任部長
	山本　淳子（やまもと　じゅんこ）	農業経済	琉球大学農学部准教授

（敬称略　五十音順）

別添４

お　問　合　せ　先

（農林水産省）

事業名	お問合せ先 担当窓口	
農業競争力強化農地整備事業 水利施設等保全高度化事業 農村地域防災減災事業	農村振興局農地資源課 農村振興局水資源課 農村振興局防災課	花田、箕浦（内線 5613） 遠藤、深川（内線 5593） 伊藤、髙橋（内線 5662）

農林水産省電話番号（代表）　TEL　03-3502-8111

農林水産省ホームページアドレス　http：//www.maff.go.jp

（地方農政局等）

農政局等名	お問合せ先 担当窓口
東北農政局	農村振興部設計課事業調整室　022-221-6277（直通）
関東農政局	農村振興部設計課事業調整室　048-740-0541（直通）
北陸農政局	農村振興部設計課事業調整室　076-232-4722（直通）
東海農政局	農村振興部設計課事業調整室　052-223-4634（直通）
中国四国農政局	農村振興部設計課事業調整室　086-224-9419（直通）
九州農政局	農村振興部設計課事業調整室　096-300-6430（直通）
沖縄総合事務局	農林水産部農村振興課　098-866-1652（直通）

地方農政局等ホームページリンクアドレス　http://www.maff.go.jp/j/link/tihou.html

（参考資料）

費用対効果分析に関する説明資料

農業競争力強化農地整備事業
水利施設等保全高度化事業
農村地域防災減災事業

（別紙様式３）

幸江崎地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	11,533,400
	当該事業による費用	②	7,774,500
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	3,758,900
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	62年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	13,068,032
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.13

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	区画整理「整地工」	－	1,865,339	－	－	－	1,865,339
	区画整理「道路工」	－	1,205,298	－	193,375	79,683	1,318,990
	区画整理「用水路工」	－	1,711,632	－	121,652	62,798	1,770,486
	区画整理「排水路工」	－	1,444,737	－	204,651	146,986	1,502,402
	区画整理「暗渠排水工」	－	325,938	－	65,336	870	390,404
	排特「排水路工」	－	705,902	－	74,642	33,617	746,927
	排特「排水樋管工」	－	268,076	－	27,046	14,617	280,505
	排特「暗渠工」	－	247,578	－	－	4,895	242,683
	小　計	－	7,774,500	－	686,702	343,466	8,117,736

その他	霞ヶ浦揚水機場 吸水槽・樋管工	28,975	－	－	12,815	794	40,996
	霞ヶ浦揚水機場上屋工	19,930	－	－	6,952	1,012	25,870
	霞ヶ浦揚水機場機械設備工	71,216	－	－	115,613	14,769	172,060
	水資源機構管水路工	754,655	－	－	333,779	20,513	1,067,921
	水資源機構トンネル工	313,077	－	－	86,952	20,973	379,056
	国営１期基幹線水路工	209,089	－	－	92,479	6,490	295,078
	国営１期幹線水路工	419,941	－	－	185,737	12,788	592,890
	国営１期調整池工	94,265	－	－	－	1,458	92,807
	国営１期揚水機場躯体工	10,040	－	－	4,441	305	14,176
	国営１期揚水機場上屋工	5,752	－	－	2,006	306	7,452
	国営１期揚水機場機械設備工	14,153	－	－	22,976	2,993	34,136
	国営２期幹線水路工	339,991	－	－	130,054	38,390	431,655
	国営２期調整池工	30,741	－	－	－	1,516	29,225
	国営２期水管理施設	2,663	－	－	51,544	4,054	50,153
	国営２期揚水機場躯体工	22,684	－	－	8,677	2,561	28,800
	国営２期揚水機場上屋工	7,421	－	－	2,260	878	8,803
	国営２期揚水機場機械設備工	14,818	－	－	25,486	615	39,689
	団体営西部地区茂呂支線２号	－	－	91,616	25,666	12,385	104,897
	小　計	2,359,411	－	91,616	1,107,437	142,800	3,415,664
合　計		2,359,411	7,774,500	91,616	1,794,139	486,266	11,533,400

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	316,805	
作物生産効果	144,880	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	8,055	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果	170,297	区画整理及び農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 6,427	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農村の振興に関する効果	2,048	
地籍確定効果	1,924	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
非農用地等創設効果	124	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での公共用地等の用地調達経費が節減する効果
多面的機能の発揮に関する効果	23,129	
水源かん養効果	23,129	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での河川水源や地下水源へのかん養量が増加する効果
その他の効果	31,821	
国産農産物安定供給効果	31,821	農業用用水施設等の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合　　計	373,803	

（４）総便益額算出表－1

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果＜全体＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H16	0.4564	−20	53,888	90,993	0.0	0	53,888	118,072	着工年
2	H17	0.4746	−19	53,888	90,993	1.0	801	54,689	115,232	
3	H18	0.4936	−18	53,888	90,993	3.0	2,513	56,401	114,265	
4	H19	0.5134	−17	53,888	90,993	8.0	7,429	61,317	119,433	
5	H20	0.5339	−16	53,888	90,993	12.0	10,919	64,807	121,384	
6	H21	0.5553	−15	53,888	90,993	16.0	14,776	68,664	123,652	
7	H22	0.5775	−14	53,888	90,993	20.0	18,199	72,087	124,826	
8	H23	0.6006	−13	53,888	90,993	26.0	23,224	77,112	128,392	
9	H24	0.6246	−12	53,888	90,993	32.0	29,050	82,938	132,786	
10	H25	0.6496	−11	53,888	90,993	34.0	31,305	85,193	131,147	
11	H26	0.6756	−10	53,888	90,993	40.0	36,180	90,068	133,316	
12	H27	0.7026	−9	53,888	90,993	48.0	43,459	97,347	138,553	
13	H28	0.7307	−8	53,888	90,993	60.0	54,704	108,592	148,614	
14	H29	0.7599	−7	53,888	90,993	69.0	62,594	116,482	153,286	
15	H30	0.7903	−6	53,888	90,993	77.0	70,024	123,912	156,791	
16	R1	0.8219	−5	53,888	90,993	81.0	74,139	128,027	155,770	
17	R2	0.8548	−4	53,888	90,993	85.0	77,561	131,449	153,777	
18	R3	0.8890	−3	53,888	90,993	92.0	83,496	137,384	154,538	
19	R4	0.9246	−2	53,888	90,993	95.0	86,443	140,331	151,775	
20	R5	0.9615	−1	53,888	90,993	97.0	88,589	142,477	148,182	
21	R6	1.0000	0	53,888	90,993	98.0	89,390	143,278	143,278	評価年
22	R7	1.0400	1	53,888	90,993	99.0	90,192	144,080	138,538	完了年
23	R8	1.0816	2	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	133,951	
24	R9	1.1249	3	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	128,795	
25	R10	1.1699	4	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	123,840	
26	R11	1.2167	5	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	119,077	
27	R12	1.2653	6	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	114,503	
28	R13	1.3159	7	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	110,100	
29	R14	1.3686	8	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	105,861	
30	R15	1.4233	9	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	101,792	
31	R16	1.4802	10	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	97,879	
32	R17	1.5395	11	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	94,109	
33	R18	1.6010	12	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	90,494	
34	R19	1.6651	13	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	87,010	
35	R20	1.7317	14	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	83,664	
36	R21	1.8009	15	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	80,449	
37	R22	1.8730	16	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	77,352	
38	R23	1.9479	17	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	74,378	
39	R24	2.0258	18	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	71,518	
40	R25	2.1068	19	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	68,768	
41	R26	2.1911	20	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	66,122	
42	R27	2.2788	21	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	63,578	
43	R28	2.3699	22	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	61,134	
44	R29	2.4647	23	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	58,782	
45	R30	2.5633	24	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	56,521	
46	R31	2.6658	25	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	54,348	
47	R32	2.7725	26	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	52,256	
48	R33	2.8834	27	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	50,247	
49	R34	2.9987	28	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	48,315	
50	R35	3.1187	29	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	46,456	
51	R36	3.2434	30	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	44,669	
52	R37	3.3731	31	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	42,952	
53	R38	3.5081	32	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	41,299	
54	R39	3.6484	33	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	39,711	
55	R40	3.7943	34	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	38,184	
56	R41	3.9461	35	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	36,715	
57	R42	4.1039	36	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	35,303	
58	R43	4.2681	37	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	33,945	
59	R44	4.4388	38	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	32,640	
60	R45	4.6164	39	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	31,384	
61	R46	4.8010	40	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	30,177	
62	R47	4.9931	41	53,888	90,993	100.0	90,993	144,881	29,016	
合計（総便益額）									5,762,901	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－2

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果＜区画整理＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H16	0.4564	−20	53,888	80,134	0.0	0	53,888	118,072	着工年
2	H17	0.4746	−19	53,888	80,134	1.0	801	54,689	115,232	
3	H18	0.4936	−18	53,888	80,134	3.0	2,404	56,292	114,044	
4	H19	0.5134	−17	53,888	80,134	9.0	7,212	61,100	119,011	
5	H20	0.5339	−16	53,888	80,134	12.0	9,616	63,504	118,944	
6	H21	0.5553	−15	53,888	80,134	16.0	12,821	66,709	120,131	
7	H22	0.5775	−14	53,888	80,134	20.0	16,027	69,915	121,065	
8	H23	0.6006	−13	53,888	80,134	26.0	20,835	74,723	124,414	
9	H24	0.6246	−12	53,888	80,134	33.0	26,444	80,332	128,614	
10	H25	0.6496	−11	53,888	80,134	35.0	28,047	81,935	126,131	
11	H26	0.6756	−10	53,888	80,134	40.0	32,054	85,942	127,208	
12	H27	0.7026	−9	53,888	80,134	48.0	38,464	92,352	131,443	
13	H28	0.7307	−8	53,888	80,134	60.0	48,080	101,968	139,548	
14	H29	0.7599	−7	53,888	80,134	67.0	53,690	107,578	141,569	
15	H30	0.7903	−6	53,888	80,134	76.0	60,902	114,790	145,249	
16	R1	0.8219	−5	53,888	80,134	81.0	64,909	118,797	144,539	
17	R2	0.8548	−4	53,888	80,134	85.0	68,114	122,002	142,726	
18	R3	0.8890	−3	53,888	80,134	92.0	73,723	127,611	143,544	
19	R4	0.9246	−2	53,888	80,134	95.0	76,127	130,015	140,618	
20	R5	0.9615	−1	53,888	80,134	97.0	77,730	131,618	136,888	
21	R6	1.0000	0	53,888	80,134	98.0	78,531	132,419	132,419	評価年
22	R7	1.0400	1	53,888	80,134	99.0	79,333	133,221	128,097	完了年
23	R8	1.0816	2	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	123,911	
24	R9	1.1249	3	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	119,141	
25	R10	1.1699	4	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	114,559	
26	R11	1.2167	5	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	110,152	
27	R12	1.2653	6	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	105,921	
28	R13	1.3159	7	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	101,848	
29	R14	1.3686	8	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	97,926	
30	R15	1.4233	9	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	94,163	
31	R16	1.4802	10	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	90,543	
32	R17	1.5395	11	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	87,056	
33	R18	1.6010	12	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	83,711	
34	R19	1.6651	13	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	80,489	
35	R20	1.7317	14	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	77,393	
36	R21	1.8009	15	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	74,419	
37	R22	1.8730	16	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	71,555	
38	R23	1.9479	17	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	68,803	
39	R24	2.0258	18	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	66,158	
40	R25	2.1068	19	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	63,614	
41	R26	2.1911	20	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	61,167	
42	R27	2.2788	21	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	58,813	
43	R28	2.3699	22	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	56,552	
44	R29	2.4647	23	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	54,377	
45	R30	2.5633	24	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	52,285	
46	R31	2.6658	25	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	50,275	
47	R32	2.7725	26	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	48,340	
48	R33	2.8834	27	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	46,481	
49	R34	2.9987	28	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	44,693	
50	R35	3.1187	29	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	42,974	
51	R36	3.2434	30	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	41,321	
52	R37	3.3731	31	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	39,733	
53	R38	3.5081	32	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	38,204	
54	R39	3.6484	33	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	36,734	
55	R40	3.7943	34	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	35,322	
56	R41	3.9461	35	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	33,963	
57	R42	4.1039	36	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	32,657	
58	R43	4.2681	37	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	31,401	
59	R44	4.4388	38	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	30,193	
60	R45	4.6164	39	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	29,032	
61	R46	4.8010	40	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	27,915	
62	R47	4.9931	41	53,888	80,134	100.0	80,134	134,022	26,841	
合計（総便益額）									5,410,141	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－3

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H16	0.4564	-20	－	10,859	0.0	0	0	0	着工年
2	H17	0.4746	-19	－	10,859	0.0	0	0	0	
3	H18	0.4936	-18	－	10,859	1.0	109	109	221	
4	H19	0.5134	-17	－	10,859	2.0	217	217	423	
5	H20	0.5339	-16	－	10,859	12.0	1,303	1,303	2,441	
6	H21	0.5553	-15	－	10,859	18.0	1,955	1,955	3,521	
7	H22	0.5775	-14	－	10,859	20.0	2,172	2,172	3,761	
8	H23	0.6006	-13	－	10,859	22.0	2,389	2,389	3,978	
9	H24	0.6246	-12	－	10,859	24.0	2,606	2,606	4,172	
10	H25	0.6496	-11	－	10,859	30.0	3,258	3,258	5,015	
11	H26	0.6756	-10	－	10,859	38.0	4,126	4,126	6,107	
12	H27	0.7026	-9	－	10,859	46.0	4,995	4,995	7,109	
13	H28	0.7307	-8	－	10,859	61.0	6,624	6,624	9,065	
14	H29	0.7599	-7	－	10,859	82.0	8,904	8,904	11,717	
15	H30	0.7903	-6	－	10,859	84.0	9,122	9,122	11,542	
16	R1	0.8219	-5	－	10,859	85.0	9,230	9,230	11,230	
17	R2	0.8548	-4	－	10,859	87.0	9,447	9,447	11,052	
18	R3	0.8890	-3	－	10,859	90.0	9,773	9,773	10,993	
19	R4	0.9246	-2	－	10,859	95.0	10,316	10,316	11,157	
20	R5	0.9615	-1	－	10,859	100.0	10,859	10,859	11,294	
21	R6	1.0000	0	－	10,859	100.0	10,859	10,859	10,859	評価年
22	R7	1.0400	1	－	10,859	100.0	10,859	10,859	10,441	完了年
23	R8	1.0816	2	－	10,859	100.0	10,859	10,859	10,040	
24	R9	1.1249	3	－	10,859	100.0	10,859	10,859	9,653	
25	R10	1.1699	4	－	10,859	100.0	10,859	10,859	9,282	
26	R11	1.2167	5	－	10,859	100.0	10,859	10,859	8,925	
27	R12	1.2653	6	－	10,859	100.0	10,859	10,859	8,582	
28	R13	1.3159	7	－	10,859	100.0	10,859	10,859	8,252	
29	R14	1.3686	8	－	10,859	100.0	10,859	10,859	7,934	
30	R15	1.4233	9	－	10,859	100.0	10,859	10,859	7,629	
31	R16	1.4802	10	－	10,859	100.0	10,859	10,859	7,336	
32	R17	1.5395	11	－	10,859	100.0	10,859	10,859	7,054	
33	R18	1.6010	12	－	10,859	100.0	10,859	10,859	6,783	
34	R19	1.6651	13	－	10,859	100.0	10,859	10,859	6,522	
35	R20	1.7317	14	－	10,859	100.0	10,859	10,859	6,271	
36	R21	1.8009	15	－	10,859	100.0	10,859	10,859	6,030	
37	R22	1.8730	16	－	10,859	100.0	10,859	10,859	5,798	
38	R23	1.9479	17	－	10,859	100.0	10,859	10,859	5,575	
39	R24	2.0258	18	－	10,859	100.0	10,859	10,859	5,360	
40	R25	2.1068	19	－	10,859	100.0	10,859	10,859	5,154	
41	R26	2.1911	20	－	10,859	100.0	10,859	10,859	4,956	
42	R27	2.2788	21	－	10,859	100.0	10,859	10,859	4,765	
43	R28	2.3699	22	－	10,859	100.0	10,859	10,859	4,582	
44	R29	2.4647	23	－	10,859	100.0	10,859	10,859	4,406	
45	R30	2.5633	24	－	10,859	100.0	10,859	10,859	4,236	
46	R31	2.6658	25	－	10,859	100.0	10,859	10,859	4,073	
47	R32	2.7725	26	－	10,859	100.0	10,859	10,859	3,917	
48	R33	2.8834	27	－	10,859	100.0	10,859	10,859	3,766	
49	R34	2.9987	28	－	10,859	100.0	10,859	10,859	3,621	
50	R35	3.1187	29	－	10,859	100.0	10,859	10,859	3,482	
51	R36	3.2434	30	－	10,859	100.0	10,859	10,859	3,348	
52	R37	3.3731	31	－	10,859	100.0	10,859	10,859	3,219	
53	R38	3.5081	32	－	10,859	100.0	10,859	10,859	3,095	
54	R39	3.6484	33	－	10,859	100.0	10,859	10,859	2,976	
55	R40	3.7943	34	－	10,859	100.0	10,859	10,859	2,862	
56	R41	3.9461	35	－	10,859	100.0	10,859	10,859	2,752	
57	R42	4.1039	36	－	10,859	100.0	10,859	10,859	2,646	
58	R43	4.2681	37	－	10,859	100.0	10,859	10,859	2,544	
59	R44	4.4388	38	－	10,859	100.0	10,859	10,859	2,446	
60	R45	4.6164	39	－	10,859	100.0	10,859	10,859	2,352	
61	R46	4.8010	40	－	10,859	100.0	10,859	10,859	2,262	
62	R47	4.9931	41	－	10,859	100.0	10,859	10,859	2,175	
合計（総便益額）									352,759	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	品質向上効果＜区画整理＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	新設及び機能向上分に係る効果 効果発生割合 ④	新設及び機能向上分に係る効果 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	計 同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H16	0.4564	-20	－	8,055	0.0	0	0	0	着工年
2	H17	0.4746	-19	－	8,055	1.0	81	81	171	
3	H18	0.4936	-18	－	8,055	3.0	242	242	490	
4	H19	0.5134	-17	－	8,055	9.0	725	725	1,412	
5	H20	0.5339	-16	－	8,055	12.0	967	967	1,811	
6	H21	0.5553	-15	－	8,055	16.0	1,289	1,289	2,321	
7	H22	0.5775	-14	－	8,055	20.0	1,611	1,611	2,790	
8	H23	0.6006	-13	－	8,055	26.0	2,094	2,094	3,487	
9	H24	0.6246	-12	－	8,055	33.0	2,658	2,658	4,256	
10	H25	0.6496	-11	－	8,055	35.0	2,819	2,819	4,340	
11	H26	0.6756	-10	－	8,055	40.0	3,222	3,222	4,769	
12	H27	0.7026	-9	－	8,055	48.0	3,866	3,866	5,502	
13	H28	0.7307	-8	－	8,055	60.0	4,833	4,833	6,614	
14	H29	0.7599	-7	－	8,055	67.0	5,397	5,397	7,102	
15	H30	0.7903	-6	－	8,055	76.0	6,122	6,122	7,746	
16	R1	0.8219	-5	－	8,055	81.0	6,525	6,525	7,939	
17	R2	0.8548	-4	－	8,055	85.0	6,847	6,847	8,010	
18	R3	0.8890	-3	－	8,055	92.0	7,411	7,411	8,336	
19	R4	0.9246	-2	－	8,055	95.0	7,652	7,652	8,276	
20	R5	0.9615	-1	－	8,055	97.0	7,813	7,813	8,126	
21	R6	1.0000	0	－	8,055	98.0	7,894	7,894	7,894	評価年
22	R7	1.0400	1	－	8,055	99.0	7,974	7,974	7,667	完了年
23	R8	1.0816	2	－	8,055	100.0	8,055	8,055	7,447	
24	R9	1.1249	3	－	8,055	100.0	8,055	8,055	7,161	
25	R10	1.1699	4	－	8,055	100.0	8,055	8,055	6,885	
26	R11	1.2167	5	－	8,055	100.0	8,055	8,055	6,620	
27	R12	1.2653	6	－	8,055	100.0	8,055	8,055	6,366	
28	R13	1.3159	7	－	8,055	100.0	8,055	8,055	6,121	
29	R14	1.3686	8	－	8,055	100.0	8,055	8,055	5,886	
30	R15	1.4233	9	－	8,055	100.0	8,055	8,055	5,659	
31	R16	1.4802	10	－	8,055	100.0	8,055	8,055	5,442	
32	R17	1.5395	11	－	8,055	100.0	8,055	8,055	5,232	
33	R18	1.6010	12	－	8,055	100.0	8,055	8,055	5,031	
34	R19	1.6651	13	－	8,055	100.0	8,055	8,055	4,838	
35	R20	1.7317	14	－	8,055	100.0	8,055	8,055	4,651	
36	R21	1.8009	15	－	8,055	100.0	8,055	8,055	4,473	
37	R22	1.8730	16	－	8,055	100.0	8,055	8,055	4,301	
38	R23	1.9479	17	－	8,055	100.0	8,055	8,055	4,135	
39	R24	2.0258	18	－	8,055	100.0	8,055	8,055	3,976	
40	R25	2.1068	19	－	8,055	100.0	8,055	8,055	3,823	
41	R26	2.1911	20	－	8,055	100.0	8,055	8,055	3,676	
42	R27	2.2788	21	－	8,055	100.0	8,055	8,055	3,535	
43	R28	2.3699	22	－	8,055	100.0	8,055	8,055	3,399	
44	R29	2.4647	23	－	8,055	100.0	8,055	8,055	3,268	
45	R30	2.5633	24	－	8,055	100.0	8,055	8,055	3,142	
46	R31	2.6658	25	－	8,055	100.0	8,055	8,055	3,022	
47	R32	2.7725	26	－	8,055	100.0	8,055	8,055	2,905	
48	R33	2.8834	27	－	8,055	100.0	8,055	8,055	2,794	
49	R34	2.9987	28	－	8,055	100.0	8,055	8,055	2,686	
50	R35	3.1187	29	－	8,055	100.0	8,055	8,055	2,583	
51	R36	3.2434	30	－	8,055	100.0	8,055	8,055	2,484	
52	R37	3.3731	31	－	8,055	100.0	8,055	8,055	2,388	
53	R38	3.5081	32	－	8,055	100.0	8,055	8,055	2,296	
54	R39	3.6484	33	－	8,055	100.0	8,055	8,055	2,208	
55	R40	3.7943	34	－	8,055	100.0	8,055	8,055	2,123	
56	R41	3.9461	35	－	8,055	100.0	8,055	8,055	2,041	
57	R42	4.1039	36	－	8,055	100.0	8,055	8,055	1,963	
58	R43	4.2681	37	－	8,055	100.0	8,055	8,055	1,887	
59	R44	4.4388	38	－	8,055	100.0	8,055	8,055	1,815	
60	R45	4.6164	39	－	8,055	100.0	8,055	8,055	1,745	
61	R46	4.8010	40	－	8,055	100.0	8,055	8,055	1,678	
62	R47	4.9931	41	－	8,055	100.0	8,055	8,055	1,613	
合計（総便益額）									262,357	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－1

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果＜全体＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H16	0.4564	-20	-275	170,572	0.0	0	-275	-603	着工年
2	H17	0.4746	-19	-275	170,572	1.0	1,381	1,106	2,330	
3	H18	0.4936	-18	-275	170,572	3.0	4,468	4,193	8,495	
4	H19	0.5134	-17	-275	170,572	8.0	13,081	12,806	24,944	
5	H20	0.5339	-16	-275	170,572	12.0	20,469	20,194	37,824	
6	H21	0.5553	-15	-275	170,572	16.0	27,941	27,666	49,822	
7	H22	0.5775	-14	-275	170,572	20.0	34,114	33,839	58,596	
8	H23	0.6006	-13	-275	170,572	25.0	43,051	42,776	71,222	
9	H24	0.6246	-12	-275	170,572	31.0	53,369	53,094	85,005	
10	H25	0.6496	-11	-275	170,572	34.0	58,079	57,804	88,984	
11	H26	0.6756	-10	-275	170,572	40.0	67,580	67,305	99,623	
12	H27	0.7026	-9	-275	170,572	48.0	81,225	80,950	115,215	
13	H28	0.7307	-8	-275	170,572	60.0	102,668	102,393	140,130	
14	H29	0.7599	-7	-275	170,572	70.0	119,149	118,874	156,434	
15	H30	0.7903	-6	-275	170,572	78.0	132,230	131,955	166,968	
16	R1	0.8219	-5	-275	170,572	82.0	139,461	139,186	169,347	
17	R2	0.8548	-4	-275	170,572	85.0	145,636	145,361	170,053	
18	R3	0.8890	-3	-275	170,572	92.0	156,278	156,003	175,481	
19	R4	0.9246	-2	-275	170,572	95.0	162,044	161,769	174,961	
20	R5	0.9615	-1	-275	170,572	98.0	166,428	166,153	172,806	
21	R6	1.0000	0	-275	170,572	98.0	167,809	167,534	167,534	評価年
22	R7	1.0400	1	-275	170,572	99.0	169,191	168,916	162,419	完了年
23	R8	1.0816	2	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	157,449	
24	R9	1.1249	3	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	151,389	
25	R10	1.1699	4	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	145,565	
26	R11	1.2167	5	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	139,966	
27	R12	1.2653	6	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	134,590	
28	R13	1.3159	7	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	129,415	
29	R14	1.3686	8	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	124,432	
30	R15	1.4233	9	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	119,649	
31	R16	1.4802	10	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	115,050	
32	R17	1.5395	11	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	110,618	
33	R18	1.6010	12	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	106,369	
34	R19	1.6651	13	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	102,274	
35	R20	1.7317	14	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	98,341	
36	R21	1.8009	15	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	94,562	
37	R22	1.8730	16	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	90,922	
38	R23	1.9479	17	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	87,426	
39	R24	2.0258	18	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	84,064	
40	R25	2.1068	19	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	80,832	
41	R26	2.1911	20	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	77,722	
42	R27	2.2788	21	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	74,731	
43	R28	2.3699	22	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	71,858	
44	R29	2.4647	23	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	69,094	
45	R30	2.5633	24	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	66,437	
46	R31	2.6658	25	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	63,882	
47	R32	2.7725	26	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	61,424	
48	R33	2.8834	27	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	59,061	
49	R34	2.9987	28	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	56,790	
50	R35	3.1187	29	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	54,605	
51	R36	3.2434	30	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	52,506	
52	R37	3.3731	31	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	50,487	
53	R38	3.5081	32	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	48,544	
54	R39	3.6484	33	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	46,677	
55	R40	3.7943	34	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	44,882	
56	R41	3.9461	35	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	43,156	
57	R42	4.1039	36	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	41,496	
58	R43	4.2681	37	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	39,900	
59	R44	4.4388	38	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	38,366	
60	R45	4.6164	39	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	36,890	
61	R46	4.8010	40	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	35,471	
62	R47	4.9931	41	-275	170,572	100.0	170,572	170,297	34,106	
合計（総便益額）									5,538,588	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－2

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果＜区画整理＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H16	0.4564	-20	△ 275	138,130	0.0	0	-275	-603	着工年
2	H17	0.4746	-19	△ 275	138,130	1.0	1,381	1,106	2,330	
3	H18	0.4936	-18	△ 275	138,130	3.0	4,144	3,869	7,838	
4	H19	0.5134	-17	△ 275	138,130	9.0	12,432	12,157	23,679	
5	H20	0.5339	-16	△ 275	138,130	12.0	16,576	16,301	30,532	
6	H21	0.5553	-15	△ 275	138,130	16.0	22,101	21,826	39,305	
7	H22	0.5775	-14	△ 275	138,130	20.0	27,626	27,351	47,361	
8	H23	0.6006	-13	△ 275	138,130	26.0	35,914	35,639	59,339	
9	H24	0.6246	-12	△ 275	138,130	33.0	45,583	45,308	72,539	
10	H25	0.6496	-11	△ 275	138,130	35.0	48,346	48,071	74,001	
11	H26	0.6756	-10	△ 275	138,130	40.0	55,252	54,977	81,375	
12	H27	0.7026	-9	△ 275	138,130	48.0	66,302	66,027	93,975	
13	H28	0.7307	-8	△ 275	138,130	60.0	82,878	82,603	113,046	
14	H29	0.7599	-7	△ 275	138,130	67.0	92,547	92,272	121,427	
15	H30	0.7903	-6	△ 275	138,130	76.0	104,979	104,704	132,486	
16	R1	0.8219	-5	△ 275	138,130	81.0	111,885	111,610	135,795	
17	R2	0.8548	-4	△ 275	138,130	85.0	117,411	117,136	137,033	
18	R3	0.8890	-3	△ 275	138,130	92.0	127,080	126,805	142,638	
19	R4	0.9246	-2	△ 275	138,130	95.0	131,224	130,949	141,628	
20	R5	0.9615	-1	△ 275	138,130	97.0	133,986	133,711	139,065	
21	R6	1.0000	0	△ 275	138,130	98.0	135,367	135,092	135,092	評価年
22	R7	1.0400	1	△ 275	138,130	99.0	136,749	136,474	131,225	完了年
23	R8	1.0816	2	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	127,455	
24	R9	1.1249	3	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	122,549	
25	R10	1.1699	4	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	117,835	
26	R11	1.2167	5	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	113,302	
27	R12	1.2653	6	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	108,950	
28	R13	1.3159	7	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	104,761	
29	R14	1.3686	8	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	100,727	
30	R15	1.4233	9	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	96,856	
31	R16	1.4802	10	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	93,133	
32	R17	1.5395	11	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	89,545	
33	R18	1.6010	12	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	86,106	
34	R19	1.6651	13	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	82,791	
35	R20	1.7317	14	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	79,607	
36	R21	1.8009	15	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	76,548	
37	R22	1.8730	16	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	73,601	
38	R23	1.9479	17	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	70,771	
39	R24	2.0258	18	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	68,050	
40	R25	2.1068	19	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	65,433	
41	R26	2.1911	20	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	62,916	
42	R27	2.2788	21	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	60,495	
43	R28	2.3699	22	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	58,169	
44	R29	2.4647	23	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	55,932	
45	R30	2.5633	24	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	53,780	
46	R31	2.6658	25	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	51,712	
47	R32	2.7725	26	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	49,722	
48	R33	2.8834	27	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	47,810	
49	R34	2.9987	28	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	45,972	
50	R35	3.1187	29	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	44,203	
51	R36	3.2434	30	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	42,503	
52	R37	3.3731	31	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	40,869	
53	R38	3.5081	32	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	39,296	
54	R39	3.6484	33	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	37,785	
55	R40	3.7943	34	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	36,332	
56	R41	3.9461	35	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	34,934	
57	R42	4.1039	36	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	33,591	
58	R43	4.2681	37	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	32,299	
59	R44	4.4388	38	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	31,057	
60	R45	4.6164	39	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	29,862	
61	R46	4.8010	40	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	28,714	
62	R47	4.9931	41	△ 275	138,130	100.0	138,130	137,855	27,609	
合計（総便益額）									4,484,688	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－3

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H16	0.4564	-20	－	32,442	0.0	0	0	0	着工年
2	H17	0.4746	-19	－	32,442	0.0	0	0	0	
3	H18	0.4936	-18	－	32,442	1.0	324	324	656	
4	H19	0.5134	-17	－	32,442	2.0	649	649	1,264	
5	H20	0.5339	-16	－	32,442	12.0	3,893	3,893	7,292	
6	H21	0.5553	-15	－	32,442	18.0	5,840	5,840	10,517	
7	H22	0.5775	-14	－	32,442	20.0	6,488	6,488	11,235	
8	H23	0.6006	-13	－	32,442	22.0	7,137	7,137	11,883	
9	H24	0.6246	-12	－	32,442	24.0	7,786	7,786	12,466	
10	H25	0.6496	-11	－	32,442	30.0	9,733	9,733	14,983	
11	H26	0.6756	-10	－	32,442	38.0	12,328	12,328	18,247	
12	H27	0.7026	-9	－	32,442	46.0	14,923	14,923	21,240	
13	H28	0.7307	-8	－	32,442	61.0	19,790	19,790	27,084	
14	H29	0.7599	-7	－	32,442	82.0	26,602	26,602	35,007	
15	H30	0.7903	-6	－	32,442	84.0	27,251	27,251	34,482	
16	R1	0.8219	-5	－	32,442	85.0	27,576	27,576	33,552	
17	R2	0.8548	-4	－	32,442	87.0	28,225	28,225	33,019	
18	R3	0.8890	-3	－	32,442	90.0	29,198	29,198	32,844	
19	R4	0.9246	-2	－	32,442	95.0	30,820	30,820	33,333	
20	R5	0.9615	-1	－	32,442	100.0	32,442	32,442	33,741	
21	R6	1.0000	0	－	32,442	100.0	32,442	32,442	32,442	評価年
22	R7	1.0400	1	－	32,442	100.0	32,442	32,442	31,194	完了年
23	R8	1.0816	2	－	32,442	100.0	32,442	32,442	29,994	
24	R9	1.1249	3	－	32,442	100.0	32,442	32,442	28,840	
25	R10	1.1699	4	－	32,442	100.0	32,442	32,442	27,731	
26	R11	1.2167	5	－	32,442	100.0	32,442	32,442	26,664	
27	R12	1.2653	6	－	32,442	100.0	32,442	32,442	25,640	
28	R13	1.3159	7	－	32,442	100.0	32,442	32,442	24,654	
29	R14	1.3686	8	－	32,442	100.0	32,442	32,442	23,705	
30	R15	1.4233	9	－	32,442	100.0	32,442	32,442	22,794	
31	R16	1.4802	10	－	32,442	100.0	32,442	32,442	21,917	
32	R17	1.5395	11	－	32,442	100.0	32,442	32,442	21,073	
33	R18	1.6010	12	－	32,442	100.0	32,442	32,442	20,264	
34	R19	1.6651	13	－	32,442	100.0	32,442	32,442	19,484	
35	R20	1.7317	14	－	32,442	100.0	32,442	32,442	18,734	
36	R21	1.8009	15	－	32,442	100.0	32,442	32,442	18,014	
37	R22	1.8730	16	－	32,442	100.0	32,442	32,442	17,321	
38	R23	1.9479	17	－	32,442	100.0	32,442	32,442	16,655	
39	R24	2.0258	18	－	32,442	100.0	32,442	32,442	16,014	
40	R25	2.1068	19	－	32,442	100.0	32,442	32,442	15,399	
41	R26	2.1911	20	－	32,442	100.0	32,442	32,442	14,806	
42	R27	2.2788	21	－	32,442	100.0	32,442	32,442	14,236	
43	R28	2.3699	22	－	32,442	100.0	32,442	32,442	13,689	
44	R29	2.4647	23	－	32,442	100.0	32,442	32,442	13,163	
45	R30	2.5633	24	－	32,442	100.0	32,442	32,442	12,656	
46	R31	2.6658	25	－	32,442	100.0	32,442	32,442	12,170	
47	R32	2.7725	26	－	32,442	100.0	32,442	32,442	11,701	
48	R33	2.8834	27	－	32,442	100.0	32,442	32,442	11,251	
49	R34	2.9987	28	－	32,442	100.0	32,442	32,442	10,819	
50	R35	3.1187	29	－	32,442	100.0	32,442	32,442	10,402	
51	R36	3.2434	30	－	32,442	100.0	32,442	32,442	10,002	
52	R37	3.3731	31	－	32,442	100.0	32,442	32,442	9,618	
53	R38	3.5081	32	－	32,442	100.0	32,442	32,442	9,248	
54	R39	3.6484	33	－	32,442	100.0	32,442	32,442	8,892	
55	R40	3.7943	34	－	32,442	100.0	32,442	32,442	8,550	
56	R41	3.9461	35	－	32,442	100.0	32,442	32,442	8,221	
57	R42	4.1039	36	－	32,442	100.0	32,442	32,442	7,905	
58	R43	4.2681	37	－	32,442	100.0	32,442	32,442	7,601	
59	R44	4.4388	38	－	32,442	100.0	32,442	32,442	7,309	
60	R45	4.6164	39	－	32,442	100.0	32,442	32,442	7,028	
61	R46	4.8010	40	－	32,442	100.0	32,442	32,442	6,757	
62	R47	4.9931	41	－	32,442	100.0	32,442	32,442	6,497	
合計（総便益額）									1,053,899	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－1

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果＜全体＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	新設及び機能向上分に係る効果 効果発生割合 ④	新設及び機能向上分に係る効果 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	計 同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H16	0.4564	-20	△ 16,711	10,284	0.0	0	△ 16,711	△ 36,615	着工年
2	H17	0.4746	-19	△ 16,711	10,284	1.0	70	△ 16,641	△ 35,063	
3	H18	0.4936	-18	△ 16,711	10,284	2.0	243	△ 16,468	△ 33,363	
4	H19	0.5134	-17	△ 16,711	10,284	7.0	699	△ 16,012	△ 31,188	
5	H20	0.5339	-16	△ 16,711	10,284	12.0	1,234	△ 15,477	△ 28,989	
6	H21	0.5553	-15	△ 16,711	10,284	16.0	1,711	△ 15,000	△ 27,012	
7	H22	0.5775	-14	△ 16,711	10,284	20.0	2,056	△ 14,655	△ 25,377	
8	H23	0.6006	-13	△ 16,711	10,284	25.0	2,544	△ 14,167	△ 23,588	
9	H24	0.6246	-12	△ 16,711	10,284	30.0	3,103	△ 13,608	△ 21,787	
10	H25	0.6496	-11	△ 16,711	10,284	33.0	3,437	△ 13,274	△ 20,434	
11	H26	0.6756	-10	△ 16,711	10,284	39.0	4,049	△ 12,662	△ 18,742	
12	H27	0.7026	-9	△ 16,711	10,284	47.0	4,872	△ 11,839	△ 16,850	
13	H28	0.7307	-8	△ 16,711	10,284	60.0	6,203	△ 10,508	△ 14,381	
14	H29	0.7599	-7	△ 16,711	10,284	71.0	7,375	△ 9,336	△ 12,286	
15	H30	0.7903	-6	△ 16,711	10,284	79.0	8,075	△ 8,636	△ 10,927	
16	R1	0.8219	-5	△ 16,711	10,284	82.0	8,459	△ 8,252	△ 10,040	
17	R2	0.8548	-4	△ 16,711	10,284	86.0	8,806	△ 7,905	△ 9,248	
18	R3	0.8890	-3	△ 16,711	10,284	91.0	9,396	△ 7,315	△ 8,228	
19	R4	0.9246	-2	△ 16,711	10,284	95.0	9,770	△ 6,941	△ 7,507	
20	R5	0.9615	-1	△ 16,711	10,284	98.0	10,073	△ 6,638	△ 6,904	
21	R6	1.0000	0	△ 16,711	10,284	99.0	10,143	△ 6,568	△ 6,568	評価年
22	R7	1.0400	1	△ 16,711	10,284	99.0	10,214	△ 6,497	△ 6,247	完了年
23	R8	1.0816	2	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 5,942	
24	R9	1.1249	3	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 5,713	
25	R10	1.1699	4	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 5,494	
26	R11	1.2167	5	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 5,282	
27	R12	1.2653	6	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 5,079	
28	R13	1.3159	7	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 4,884	
29	R14	1.3686	8	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 4,696	
30	R15	1.4233	9	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 4,516	
31	R16	1.4802	10	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 4,342	
32	R17	1.5395	11	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 4,175	
33	R18	1.6010	12	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 4,014	
34	R19	1.6651	13	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 3,860	
35	R20	1.7317	14	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 3,711	
36	R21	1.8009	15	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 3,569	
37	R22	1.8730	16	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 3,431	
38	R23	1.9479	17	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 3,299	
39	R24	2.0258	18	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 3,173	
40	R25	2.1068	19	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 3,051	
41	R26	2.1911	20	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 2,933	
42	R27	2.2788	21	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 2,820	
43	R28	2.3699	22	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 2,712	
44	R29	2.4647	23	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 2,608	
45	R30	2.5633	24	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 2,507	
46	R31	2.6658	25	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 2,411	
47	R32	2.7725	26	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 2,318	
48	R33	2.8834	27	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 2,229	
49	R34	2.9987	28	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 2,143	
50	R35	3.1187	29	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 2,061	
51	R36	3.2434	30	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,982	
52	R37	3.3731	31	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,905	
53	R38	3.5081	32	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,832	
54	R39	3.6484	33	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,762	
55	R40	3.7943	34	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,694	
56	R41	3.9461	35	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,629	
57	R42	4.1039	36	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,566	
58	R43	4.2681	37	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,506	
59	R44	4.4388	38	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,448	
60	R45	4.6164	39	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,392	
61	R46	4.8010	40	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,339	
62	R47	4.9931	41	△ 16,711	10,284	100.0	10,284	△ 6,427	△ 1,287	
合計（総便益額）									△ 533,659	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－2

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果＜区画整理＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H16	0.4564	−20	△ 12,435	7,047	0.0	0	△ 12,435	△ 27,246	着工年
2	H17	0.4746	−19	△ 12,435	7,047	1.0	70	△ 12,365	△ 26,054	
3	H18	0.4936	−18	△ 12,435	7,047	3.0	211	△ 12,224	△ 24,765	
4	H19	0.5134	−17	△ 12,435	7,047	9.0	634	△ 11,801	△ 22,986	
5	H20	0.5339	−16	△ 12,435	7,047	12.0	846	△ 11,589	△ 21,706	
6	H21	0.5553	−15	△ 12,435	7,047	16.0	1,128	△ 11,307	△ 20,362	
7	H22	0.5775	−14	△ 12,435	7,047	20.0	1,409	△ 11,026	△ 19,093	
8	H23	0.6006	−13	△ 12,435	7,047	26.0	1,832	△ 10,603	△ 17,654	
9	H24	0.6246	−12	△ 12,435	7,047	33.0	2,326	△ 10,109	△ 16,185	
10	H25	0.6496	−11	△ 12,435	7,047	35.0	2,466	△ 9,969	△ 15,346	
11	H26	0.6756	−10	△ 12,435	7,047	40.0	2,819	△ 9,616	△ 14,233	
12	H27	0.7026	−9	△ 12,435	7,047	48.0	3,383	△ 9,052	△ 12,884	
13	H28	0.7307	−8	△ 12,435	7,047	60.0	4,228	△ 8,207	△ 11,232	
14	H29	0.7599	−7	△ 12,435	7,047	67.0	4,721	△ 7,714	△ 10,151	
15	H30	0.7903	−6	△ 12,435	7,047	76.0	5,356	△ 7,079	△ 8,957	
16	R1	0.8219	−5	△ 12,435	7,047	81.0	5,708	△ 6,727	△ 8,185	
17	R2	0.8548	−4	△ 12,435	7,047	85.0	5,990	△ 6,445	△ 7,540	
18	R3	0.8890	−3	△ 12,435	7,047	92.0	6,483	△ 5,952	△ 6,695	
19	R4	0.9246	−2	△ 12,435	7,047	95.0	6,695	△ 5,740	△ 6,208	
20	R5	0.9615	−1	△ 12,435	7,047	97.0	6,836	△ 5,599	△ 5,823	
21	R6	1.0000	0	△ 12,435	7,047	98.0	6,906	△ 5,529	△ 5,529	評価年
22	R7	1.0400	1	△ 12,435	7,047	99.0	6,977	△ 5,458	△ 5,248	完了年
23	R8	1.0816	2	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 4,982	
24	R9	1.1249	3	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 4,790	
25	R10	1.1699	4	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 4,606	
26	R11	1.2167	5	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 4,428	
27	R12	1.2653	6	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 4,258	
28	R13	1.3159	7	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 4,095	
29	R14	1.3686	8	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 3,937	
30	R15	1.4233	9	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 3,786	
31	R16	1.4802	10	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 3,640	
32	R17	1.5395	11	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 3,500	
33	R18	1.6010	12	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 3,365	
34	R19	1.6651	13	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 3,236	
35	R20	1.7317	14	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 3,111	
36	R21	1.8009	15	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 2,992	
37	R22	1.8730	16	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 2,877	
38	R23	1.9479	17	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 2,766	
39	R24	2.0258	18	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 2,660	
40	R25	2.1068	19	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 2,557	
41	R26	2.1911	20	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 2,459	
42	R27	2.2788	21	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 2,364	
43	R28	2.3699	22	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 2,274	
44	R29	2.4647	23	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 2,186	
45	R30	2.5633	24	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 2,102	
46	R31	2.6658	25	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 2,021	
47	R32	2.7725	26	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,943	
48	R33	2.8834	27	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,869	
49	R34	2.9987	28	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,797	
50	R35	3.1187	29	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,728	
51	R36	3.2434	30	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,661	
52	R37	3.3731	31	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,597	
53	R38	3.5081	32	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,536	
54	R39	3.6484	33	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,477	
55	R40	3.7943	34	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,420	
56	R41	3.9461	35	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,365	
57	R42	4.1039	36	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,313	
58	R43	4.2681	37	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,262	
59	R44	4.4388	38	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,214	
60	R45	4.6164	39	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,167	
61	R46	4.8010	40	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,122	
62	R47	4.9931	41	△ 12,435	7,047	100.0	7,047	△ 5,388	△ 1,079	
合計（総便益額）									△ 416,624	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－3

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H16	0.4564	-20	△ 4,276	3,237	0.0	0	△ 4,276	△ 9,369	着工年
2	H17	0.4746	-19	△ 4,276	3,237	0.0	0	△ 4,276	△ 9,010	
3	H18	0.4936	-18	△ 4,276	3,237	1.0	32	△ 4,244	△ 8,598	
4	H19	0.5134	-17	△ 4,276	3,237	2.0	65	△ 4,211	△ 8,202	
5	H20	0.5339	-16	△ 4,276	3,237	12.0	388	△ 3,888	△ 7,282	
6	H21	0.5553	-15	△ 4,276	3,237	18.0	583	△ 3,693	△ 6,650	
7	H22	0.5775	-14	△ 4,276	3,237	20.0	647	△ 3,629	△ 6,284	
8	H23	0.6006	-13	△ 4,276	3,237	22.0	712	△ 3,564	△ 5,934	
9	H24	0.6246	-12	△ 4,276	3,237	24.0	777	△ 3,499	△ 5,602	
10	H25	0.6496	-11	△ 4,276	3,237	30.0	971	△ 3,305	△ 5,088	
11	H26	0.6756	-10	△ 4,276	3,237	38.0	1,230	△ 3,046	△ 4,509	
12	H27	0.7026	-9	△ 4,276	3,237	46.0	1,489	△ 2,787	△ 3,967	
13	H28	0.7307	-8	△ 4,276	3,237	61.0	1,975	△ 2,301	△ 3,149	
14	H29	0.7599	-7	△ 4,276	3,237	82.0	2,654	△ 1,622	△ 2,134	
15	H30	0.7903	-6	△ 4,276	3,237	84.0	2,719	△ 1,557	△ 1,970	
16	R1	0.8219	-5	△ 4,276	3,237	85.0	2,751	△ 1,525	△ 1,855	
17	R2	0.8548	-4	△ 4,276	3,237	87.0	2,816	△ 1,460	△ 1,708	
18	R3	0.8890	-3	△ 4,276	3,237	90.0	2,913	△ 1,363	△ 1,533	
19	R4	0.9246	-2	△ 4,276	3,237	95.0	3,075	△ 1,201	△ 1,299	
20	R5	0.9615	-1	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 1,081	
21	R6	1.0000	0	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 1,039	評価年
22	R7	1.0400	1	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 999	完了年
23	R8	1.0816	2	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 961	
24	R9	1.1249	3	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 924	
25	R10	1.1699	4	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 888	
26	R11	1.2167	5	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 854	
27	R12	1.2653	6	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 821	
28	R13	1.3159	7	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 790	
29	R14	1.3686	8	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 759	
30	R15	1.4233	9	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 730	
31	R16	1.4802	10	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 702	
32	R17	1.5395	11	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 675	
33	R18	1.6010	12	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 649	
34	R19	1.6651	13	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 624	
35	R20	1.7317	14	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 600	
36	R21	1.8009	15	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 577	
37	R22	1.8730	16	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 555	
38	R23	1.9479	17	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 533	
39	R24	2.0258	18	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 513	
40	R25	2.1068	19	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 493	
41	R26	2.1911	20	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 474	
42	R27	2.2788	21	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 456	
43	R28	2.3699	22	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 438	
44	R29	2.4647	23	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 422	
45	R30	2.5633	24	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 405	
46	R31	2.6658	25	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 390	
47	R32	2.7725	26	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 375	
48	R33	2.8834	27	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 360	
49	R34	2.9987	28	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 346	
50	R35	3.1187	29	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 333	
51	R36	3.2434	30	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 320	
52	R37	3.3731	31	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 308	
53	R38	3.5081	32	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 296	
54	R39	3.6484	33	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 285	
55	R40	3.7943	34	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 274	
56	R41	3.9461	35	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 263	
57	R42	4.1039	36	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 253	
58	R43	4.2681	37	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 243	
59	R44	4.4388	38	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 234	
60	R45	4.6164	39	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 225	
61	R46	4.8010	40	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 216	
62	R47	4.9931	41	△ 4,276	3,237	100.0	3,237	△ 1,039	△ 208	
合計（総便益額）									△ 117,034	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	地籍確定効果＜区画整理＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	新設及び機能向上分に係る効果 効果発生割合 ④	新設及び機能向上分に係る効果 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	計 同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H16	0.4564	-20	－	1,924	0.0	0	0	0	着工年
2	H17	0.4746	-19	－	1,924	0.0	0	0	0	
3	H18	0.4936	-18	－	1,924	0.0	0	0	0	
4	H19	0.5134	-17	－	1,924	0.0	0	0	0	
5	H20	0.5339	-16	－	1,924	0.0	0	0	0	
6	H21	0.5553	-15	－	1,924	0.0	0	0	0	
7	H22	0.5775	-14	－	1,924	0.0	0	0	0	
8	H23	0.6006	-13	－	1,924	0.0	0	0	0	
9	H24	0.6246	-12	－	1,924	0.0	0	0	0	
10	H25	0.6496	-11	－	1,924	0.0	0	0	0	
11	H26	0.6756	-10	－	1,924	0.0	0	0	0	
12	H27	0.7026	-9	－	1,924	0.0	0	0	0	
13	H28	0.7307	-8	－	1,924	0.0	0	0	0	
14	H29	0.7599	-7	－	1,924	0.0	0	0	0	
15	H30	0.7903	-6	－	1,924	0.0	0	0	0	
16	R1	0.8219	-5	－	1,924	0.0	0	0	0	
17	R2	0.8548	-4	－	1,924	0.0	0	0	0	
18	R3	0.8890	-3	－	1,924	0.0	0	0	0	
19	R4	0.9246	-2	－	1,924	0.0	0	0	0	
20	R5	0.9615	-1	－	1,924	0.0	0	0	0	
21	R6	1.0000	0	－	1,924	0.0	0	0	0	評価年
22	R7	1.0400	1	－	1,924	0.0	0	0	0	完了年
23	R8	1.0816	2	－	1,924	100.0	1,924	1,924	1,779	
24	R9	1.1249	3	－	1,924	100.0	1,924	1,924	1,710	
25	R10	1.1699	4	－	1,924	100.0	1,924	1,924	1,645	
26	R11	1.2167	5	－	1,924	100.0	1,924	1,924	1,581	
27	R12	1.2653	6	－	1,924	100.0	1,924	1,924	1,521	
28	R13	1.3159	7	－	1,924	100.0	1,924	1,924	1,462	
29	R14	1.3686	8	－	1,924	100.0	1,924	1,924	1,406	
30	R15	1.4233	9	－	1,924	100.0	1,924	1,924	1,352	
31	R16	1.4802	10	－	1,924	100.0	1,924	1,924	1,300	
32	R17	1.5395	11	－	1,924	100.0	1,924	1,924	1,250	
33	R18	1.6010	12	－	1,924	100.0	1,924	1,924	1,202	
34	R19	1.6651	13	－	1,924	100.0	1,924	1,924	1,155	
35	R20	1.7317	14	－	1,924	100.0	1,924	1,924	1,111	
36	R21	1.8009	15	－	1,924	100.0	1,924	1,924	1,068	
37	R22	1.8730	16	－	1,924	100.0	1,924	1,924	1,027	
38	R23	1.9479	17	－	1,924	100.0	1,924	1,924	988	
39	R24	2.0258	18	－	1,924	100.0	1,924	1,924	950	
40	R25	2.1068	19	－	1,924	100.0	1,924	1,924	913	
41	R26	2.1911	20	－	1,924	100.0	1,924	1,924	878	
42	R27	2.2788	21	－	1,924	100.0	1,924	1,924	844	
43	R28	2.3699	22	－	1,924	100.0	1,924	1,924	812	
44	R29	2.4647	23	－	1,924	100.0	1,924	1,924	781	
45	R30	2.5633	24	－	1,924	100.0	1,924	1,924	751	
46	R31	2.6658	25	－	1,924	100.0	1,924	1,924	722	
47	R32	2.7725	26	－	1,924	100.0	1,924	1,924	694	
48	R33	2.8834	27	－	1,924	100.0	1,924	1,924	667	
49	R34	2.9987	28	－	1,924	100.0	1,924	1,924	642	
50	R35	3.1187	29	－	1,924	100.0	1,924	1,924	617	
51	R36	3.2434	30	－	1,924	100.0	1,924	1,924	593	
52	R37	3.3731	31	－	1,924	100.0	1,924	1,924	570	
53	R38	3.5081	32	－	1,924	100.0	1,924	1,924	548	
54	R39	3.6484	33	－	1,924	100.0	1,924	1,924	527	
55	R40	3.7943	34	－	1,924	100.0	1,924	1,924	507	
56	R41	3.9461	35	－	1,924	100.0	1,924	1,924	488	
57	R42	4.1039	36	－	1,924	100.0	1,924	1,924	469	
58	R43	4.2681	37	－	1,924	100.0	1,924	1,924	451	
59	R44	4.4388	38	－	1,924	100.0	1,924	1,924	433	
60	R45	4.6164	39	－	1,924	100.0	1,924	1,924	417	
61	R46	4.8010	40	－	1,924	100.0	1,924	1,924	401	
62	R47	4.9931	41	－	1,924	100.0	1,924	1,924	385	
合計（総便益額）									36,617	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	非農用地等創設効果＜区画整理＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H16	0.4564	-20	－	124	0.0	0	0	0	着工年
2	H17	0.4746	-19	－	124	0.0	0	0	0	
3	H18	0.4936	-18	－	124	0.0	0	0	0	
4	H19	0.5134	-17	－	124	0.0	0	0	0	
5	H20	0.5339	-16	－	124	0.0	0	0	0	
6	H21	0.5553	-15	－	124	0.0	0	0	0	
7	H22	0.5775	-14	－	124	0.0	0	0	0	
8	H23	0.6006	-13	－	124	0.0	0	0	0	
9	H24	0.6246	-12	－	124	0.0	0	0	0	
10	H25	0.6496	-11	－	124	0.0	0	0	0	
11	H26	0.6756	-10	－	124	0.0	0	0	0	
12	H27	0.7026	-9	－	124	0.0	0	0	0	
13	H28	0.7307	-8	－	124	0.0	0	0	0	
14	H29	0.7599	-7	－	124	0.0	0	0	0	
15	H30	0.7903	-6	－	124	0.0	0	0	0	
16	R1	0.8219	-5	－	124	0.0	0	0	0	
17	R2	0.8548	-4	－	124	0.0	0	0	0	
18	R3	0.8890	-3	－	124	0.0	0	0	0	
19	R4	0.9246	-2	－	124	0.0	0	0	0	
20	R5	0.9615	-1	－	124	0.0	0	0	0	
21	R6	1.0000	0	－	124	0.0	0	0	0	評価年
22	R7	1.0400	1	－	124	0.0	0	0	0	完了年
23	R8	1.0816	2	－	124	100.0	124	124	115	
24	R9	1.1249	3	－	124	100.0	124	124	110	
25	R10	1.1699	4	－	124	100.0	124	124	106	
26	R11	1.2167	5	－	124	100.0	124	124	102	
27	R12	1.2653	6	－	124	100.0	124	124	98	
28	R13	1.3159	7	－	124	100.0	124	124	94	
29	R14	1.3686	8	－	124	100.0	124	124	91	
30	R15	1.4233	9	－	124	100.0	124	124	87	
31	R16	1.4802	10	－	124	100.0	124	124	84	
32	R17	1.5395	11	－	124	100.0	124	124	81	
33	R18	1.6010	12	－	124	100.0	124	124	77	
34	R19	1.6651	13	－	124	100.0	124	124	74	
35	R20	1.7317	14	－	124	100.0	124	124	72	
36	R21	1.8009	15	－	124	100.0	124	124	69	
37	R22	1.8730	16	－	124	100.0	124	124	66	
38	R23	1.9479	17	－	124	100.0	124	124	64	
39	R24	2.0258	18	－	124	100.0	124	124	61	
40	R25	2.1068	19	－	124	100.0	124	124	59	
41	R26	2.1911	20	－	124	100.0	124	124	57	
42	R27	2.2788	21	－	124	100.0	124	124	54	
43	R28	2.3699	22	－	124	100.0	124	124	52	
44	R29	2.4647	23	－	124	100.0	124	124	50	
45	R30	2.5633	24	－	124	100.0	124	124	48	
46	R31	2.6658	25	－	124	100.0	124	124	47	
47	R32	2.7725	26	－	124	100.0	124	124	45	
48	R33	2.8834	27	－	124	100.0	124	124	43	
49	R34	2.9987	28	－	124	100.0	124	124	41	
50	R35	3.1187	29	－	124	100.0	124	124	40	
51	R36	3.2434	30	－	124	100.0	124	124	38	
52	R37	3.3731	31	－	124	100.0	124	124	37	
53	R38	3.5081	32	－	124	100.0	124	124	35	
54	R39	3.6484	33	－	124	100.0	124	124	34	
55	R40	3.7943	34	－	124	100.0	124	124	33	
56	R41	3.9461	35	－	124	100.0	124	124	31	
57	R42	4.1039	36	－	124	100.0	124	124	30	
58	R43	4.2681	37	－	124	100.0	124	124	29	
59	R44	4.4388	38	－	124	100.0	124	124	28	
60	R45	4.6164	39	－	124	100.0	124	124	27	
61	R46	4.8010	40	－	124	100.0	124	124	26	
62	R47	4.9931	41	－	124	100.0	124	124	25	
合計（総便益額）									2,360	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	水源かん養効果＜区画整理＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H16	0.4564	-20	－	23,129	0.0	0	0	0	着工年
2	H17	0.4746	-19	－	23,129	1.0	231	231	487	
3	H18	0.4936	-18	－	23,129	3.0	694	694	1,406	
4	H19	0.5134	-17	－	23,129	9.0	2,082	2,082	4,055	
5	H20	0.5339	-16	－	23,129	12.0	2,775	2,775	5,198	
6	H21	0.5553	-15	－	23,129	16.0	3,701	3,701	6,665	
7	H22	0.5775	-14	－	23,129	20.0	4,626	4,626	8,010	
8	H23	0.6006	-13	－	23,129	26.0	6,014	6,014	10,013	
9	H24	0.6246	-12	－	23,129	33.0	7,633	7,633	12,221	
10	H25	0.6496	-11	－	23,129	35.0	8,095	8,095	12,462	
11	H26	0.6756	-10	－	23,129	40.0	9,252	9,252	13,694	
12	H27	0.7026	-9	－	23,129	48.0	11,102	11,102	15,801	
13	H28	0.7307	-8	－	23,129	60.0	13,877	13,877	18,991	
14	H29	0.7599	-7	－	23,129	67.0	15,496	15,496	20,392	
15	H30	0.7903	-6	－	23,129	76.0	17,578	17,578	22,242	
16	R1	0.8219	-5	－	23,129	81.0	18,734	18,734	22,794	
17	R2	0.8548	-4	－	23,129	85.0	19,660	19,660	23,000	
18	R3	0.8890	-3	－	23,129	92.0	21,279	21,279	23,936	
19	R4	0.9246	-2	－	23,129	95.0	21,973	21,973	23,765	
20	R5	0.9615	-1	－	23,129	97.0	22,435	22,435	23,333	
21	R6	1.0000	0	－	23,129	98.0	22,666	22,666	22,666	評価年
22	R7	1.0400	1	－	23,129	99.0	22,898	22,898	22,017	完了年
23	R8	1.0816	2	－	23,129	100.0	23,129	23,129	21,384	
24	R9	1.1249	3	－	23,129	100.0	23,129	23,129	20,561	
25	R10	1.1699	4	－	23,129	100.0	23,129	23,129	19,770	
26	R11	1.2167	5	－	23,129	100.0	23,129	23,129	19,010	
27	R12	1.2653	6	－	23,129	100.0	23,129	23,129	18,279	
28	R13	1.3159	7	－	23,129	100.0	23,129	23,129	17,577	
29	R14	1.3686	8	－	23,129	100.0	23,129	23,129	16,900	
30	R15	1.4233	9	－	23,129	100.0	23,129	23,129	16,250	
31	R16	1.4802	10	－	23,129	100.0	23,129	23,129	15,626	
32	R17	1.5395	11	－	23,129	100.0	23,129	23,129	15,024	
33	R18	1.6010	12	－	23,129	100.0	23,129	23,129	14,447	
34	R19	1.6651	13	－	23,129	100.0	23,129	23,129	13,890	
35	R20	1.7317	14	－	23,129	100.0	23,129	23,129	13,356	
36	R21	1.8009	15	－	23,129	100.0	23,129	23,129	12,843	
37	R22	1.8730	16	－	23,129	100.0	23,129	23,129	12,349	
38	R23	1.9479	17	－	23,129	100.0	23,129	23,129	11,874	
39	R24	2.0258	18	－	23,129	100.0	23,129	23,129	11,417	
40	R25	2.1068	19	－	23,129	100.0	23,129	23,129	10,978	
41	R26	2.1911	20	－	23,129	100.0	23,129	23,129	10,556	
42	R27	2.2788	21	－	23,129	100.0	23,129	23,129	10,150	
43	R28	2.3699	22	－	23,129	100.0	23,129	23,129	9,759	
44	R29	2.4647	23	－	23,129	100.0	23,129	23,129	9,384	
45	R30	2.5633	24	－	23,129	100.0	23,129	23,129	9,023	
46	R31	2.6658	25	－	23,129	100.0	23,129	23,129	8,676	
47	R32	2.7725	26	－	23,129	100.0	23,129	23,129	8,342	
48	R33	2.8834	27	－	23,129	100.0	23,129	23,129	8,021	
49	R34	2.9987	28	－	23,129	100.0	23,129	23,129	7,713	
50	R35	3.1187	29	－	23,129	100.0	23,129	23,129	7,416	
51	R36	3.2434	30	－	23,129	100.0	23,129	23,129	7,131	
52	R37	3.3731	31	－	23,129	100.0	23,129	23,129	6,857	
53	R38	3.5081	32	－	23,129	100.0	23,129	23,129	6,593	
54	R39	3.6484	33	－	23,129	100.0	23,129	23,129	6,339	
55	R40	3.7943	34	－	23,129	100.0	23,129	23,129	6,096	
56	R41	3.9461	35	－	23,129	100.0	23,129	23,129	5,861	
57	R42	4.1039	36	－	23,129	100.0	23,129	23,129	5,636	
58	R43	4.2681	37	－	23,129	100.0	23,129	23,129	5,419	
59	R44	4.4388	38	－	23,129	100.0	23,129	23,129	5,211	
60	R45	4.6164	39	－	23,129	100.0	23,129	23,129	5,010	
61	R46	4.8010	40	－	23,129	100.0	23,129	23,129	4,818	
62	R47	4.9931	41	－	23,129	100.0	23,129	23,129	4,632	
合計（総便益額）									753,326	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－1

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果＜全体＞						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H16	0.4564	−20	10,924	20,818	0.0	0	10,924	23,935	着工年
2	H17	0.4746	−19	10,924	20,818	1.0	191	11,115	23,420	
3	H18	0.4936	−18	10,924	20,818	3.0	589	11,513	23,325	
4	H19	0.5134	−17	10,924	20,818	8.0	1,751	12,675	24,688	
5	H20	0.5339	−16	10,924	20,818	12.0	2,498	13,422	25,140	
6	H21	0.5553	−15	10,924	20,818	16.0	3,366	14,290	25,734	
7	H22	0.5775	−14	10,924	20,818	20.0	4,164	15,088	26,126	
8	H23	0.6006	−13	10,924	20,818	26.0	5,343	16,267	27,085	
9	H24	0.6246	−12	10,924	20,818	32.0	6,713	17,637	28,237	
10	H25	0.6496	−11	10,924	20,818	35.0	7,199	18,123	27,899	
11	H26	0.6756	−10	10,924	20,818	40.0	8,292	19,216	28,443	
12	H27	0.7026	−9	10,924	20,818	48.0	9,958	20,882	29,721	
13	H28	0.7307	−8	10,924	20,818	60.0	12,508	23,432	32,068	
14	H29	0.7599	−7	10,924	20,818	68.0	14,210	25,134	33,075	
15	H30	0.7903	−6	10,924	20,818	77.0	15,961	26,885	34,019	
16	R1	0.8219	−5	10,924	20,818	81.0	16,933	27,857	33,893	
17	R2	0.8548	−4	10,924	20,818	85.0	17,731	28,655	33,522	
18	R3	0.8890	−3	10,924	20,818	92.0	19,117	30,041	33,792	
19	R4	0.9246	−2	10,924	20,818	95.0	19,778	30,702	33,206	
20	R5	0.9615	−1	10,924	20,818	97.0	20,246	31,170	32,418	
21	R6	1.0000	0	10,924	20,818	98.0	20,437	31,361	31,361	評価年
22	R7	1.0400	1	10,924	20,818	99.0	20,627	31,551	30,338	完了年
23	R8	1.0816	2	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	29,347	
24	R9	1.1249	3	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	28,218	
25	R10	1.1699	4	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	27,132	
26	R11	1.2167	5	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	26,089	
27	R12	1.2653	6	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	25,087	
28	R13	1.3159	7	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	24,122	
29	R14	1.3686	8	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	23,193	
30	R15	1.4233	9	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	22,302	
31	R16	1.4802	10	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	21,444	
32	R17	1.5395	11	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	20,618	
33	R18	1.6010	12	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	19,826	
34	R19	1.6651	13	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	19,063	
35	R20	1.7317	14	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	18,330	
36	R21	1.8009	15	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	17,626	
37	R22	1.8730	16	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	16,947	
38	R23	1.9479	17	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	16,295	
39	R24	2.0258	18	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	15,669	
40	R25	2.1068	19	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	15,066	
41	R26	2.1911	20	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	14,487	
42	R27	2.2788	21	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	13,929	
43	R28	2.3699	22	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	13,394	
44	R29	2.4647	23	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	12,879	
45	R30	2.5633	24	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	12,383	
46	R31	2.6658	25	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	11,907	
47	R32	2.7725	26	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	11,449	
48	R33	2.8834	27	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	11,009	
49	R34	2.9987	28	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	10,585	
50	R35	3.1187	29	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	10,178	
51	R36	3.2434	30	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	9,787	
52	R37	3.3731	31	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	9,410	
53	R38	3.5081	32	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	9,048	
54	R39	3.6484	33	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	8,700	
55	R40	3.7943	34	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	8,366	
56	R41	3.9461	35	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	8,044	
57	R42	4.1039	36	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	7,735	
58	R43	4.2681	37	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	7,437	
59	R44	4.4388	38	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	7,151	
60	R45	4.6164	39	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	6,876	
61	R46	4.8010	40	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	6,612	
62	R47	4.9931	41	10,924	20,818	100.0	20,818	31,742	6,357	
合計（総便益額）									1,245,542	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－2

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果＜区画整理＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H16	0.4564	−20	7,570	19,070	0.0	0	7,570	16,586	着工年
2	H17	0.4746	−19	7,570	19,070	1.0	191	7,761	16,353	
3	H18	0.4936	−18	7,570	19,070	3.0	572	8,142	16,495	
4	H19	0.5134	−17	7,570	19,070	9.0	1,716	9,286	18,087	
5	H20	0.5339	−16	7,570	19,070	12.0	2,288	9,858	18,464	
6	H21	0.5553	−15	7,570	19,070	16.0	3,051	10,621	19,127	
7	H22	0.5775	−14	7,570	19,070	20.0	3,814	11,384	19,713	
8	H23	0.6006	−13	7,570	19,070	26.0	4,958	12,528	20,859	
9	H24	0.6246	−12	7,570	19,070	33.0	6,293	13,863	22,195	
10	H25	0.6496	−11	7,570	19,070	35.0	6,675	14,245	21,929	
11	H26	0.6756	−10	7,570	19,070	40.0	7,628	15,198	22,496	
12	H27	0.7026	−9	7,570	19,070	48.0	9,154	16,724	23,803	
13	H28	0.7307	−8	7,570	19,070	60.0	11,442	19,012	26,019	
14	H29	0.7599	−7	7,570	19,070	67.0	12,777	20,347	26,776	
15	H30	0.7903	−6	7,570	19,070	76.0	14,493	22,063	27,917	
16	R1	0.8219	−5	7,570	19,070	81.0	15,447	23,017	28,005	
17	R2	0.8548	−4	7,570	19,070	85.0	16,210	23,780	27,819	
18	R3	0.8890	−3	7,570	19,070	92.0	17,544	25,114	28,250	
19	R4	0.9246	−2	7,570	19,070	95.0	18,117	25,687	27,782	
20	R5	0.9615	−1	7,570	19,070	97.0	18,498	26,068	27,112	
21	R6	1.0000	0	7,570	19,070	98.0	18,689	26,259	26,259	評価年
22	R7	1.0400	1	7,570	19,070	99.0	18,879	26,449	25,432	完了年
23	R8	1.0816	2	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	24,630	
24	R9	1.1249	3	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	23,682	
25	R10	1.1699	4	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	22,771	
26	R11	1.2167	5	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	21,895	
27	R12	1.2653	6	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	21,054	
28	R13	1.3159	7	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	20,245	
29	R14	1.3686	8	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	19,465	
30	R15	1.4233	9	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	18,717	
31	R16	1.4802	10	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	17,998	
32	R17	1.5395	11	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	17,304	
33	R18	1.6010	12	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	16,640	
34	R19	1.6651	13	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	15,999	
35	R20	1.7317	14	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	15,384	
36	R21	1.8009	15	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	14,793	
37	R22	1.8730	16	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	14,223	
38	R23	1.9479	17	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	13,676	
39	R24	2.0258	18	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	13,150	
40	R25	2.1068	19	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	12,645	
41	R26	2.1911	20	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	12,158	
42	R27	2.2788	21	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	11,690	
43	R28	2.3699	22	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	11,241	
44	R29	2.4647	23	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	10,809	
45	R30	2.5633	24	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	10,393	
46	R31	2.6658	25	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	9,993	
47	R32	2.7725	26	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	9,609	
48	R33	2.8834	27	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	9,239	
49	R34	2.9987	28	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	8,884	
50	R35	3.1187	29	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	8,542	
51	R36	3.2434	30	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	8,214	
52	R37	3.3731	31	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	7,898	
53	R38	3.5081	32	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	7,594	
54	R39	3.6484	33	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	7,302	
55	R40	3.7943	34	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	7,021	
56	R41	3.9461	35	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	6,751	
57	R42	4.1039	36	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	6,491	
58	R43	4.2681	37	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	6,242	
59	R44	4.4388	38	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	6,002	
60	R45	4.6164	39	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	5,771	
61	R46	4.8010	40	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	5,549	
62	R47	4.9931	41	7,570	19,070	100.0	19,070	26,640	5,335	
合計（総便益額）									1,014,477	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－3

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H16	0.4564	−20	3,354	1,748	0.0	0	3,354	7,349	着工年
2	H17	0.4746	−19	3,354	1,748	0.0	0	3,354	7,067	
3	H18	0.4936	−18	3,354	1,748	1.0	17	3,371	6,829	
4	H19	0.5134	−17	3,354	1,748	2.0	35	3,389	6,601	
5	H20	0.5339	−16	3,354	1,748	12.0	210	3,564	6,675	
6	H21	0.5553	−15	3,354	1,748	18.0	315	3,669	6,607	
7	H22	0.5775	−14	3,354	1,748	20.0	350	3,704	6,414	
8	H23	0.6006	−13	3,354	1,748	22.0	385	3,739	6,225	
9	H24	0.6246	−12	3,354	1,748	24.0	420	3,774	6,042	
10	H25	0.6496	−11	3,354	1,748	30.0	524	3,878	5,970	
11	H26	0.6756	−10	3,354	1,748	38.0	664	4,018	5,947	
12	H27	0.7026	−9	3,354	1,748	46.0	804	4,158	5,918	
13	H28	0.7307	−8	3,354	1,748	61.0	1,066	4,420	6,049	
14	H29	0.7599	−7	3,354	1,748	82.0	1,433	4,787	6,300	
15	H30	0.7903	−6	3,354	1,748	84.0	1,468	4,822	6,101	
16	R1	0.8219	−5	3,354	1,748	85.0	1,486	4,840	5,889	
17	R2	0.8548	−4	3,354	1,748	87.0	1,521	4,875	5,703	
18	R3	0.8890	−3	3,354	1,748	90.0	1,573	4,927	5,542	
19	R4	0.9246	−2	3,354	1,748	95.0	1,661	5,015	5,424	
20	R5	0.9615	−1	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	5,306	
21	R6	1.0000	0	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	5,102	評価年
22	R7	1.0400	1	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	4,906	完了年
23	R8	1.0816	2	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	4,717	
24	R9	1.1249	3	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	4,536	
25	R10	1.1699	4	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	4,361	
26	R11	1.2167	5	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	4,193	
27	R12	1.2653	6	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	4,032	
28	R13	1.3159	7	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	3,877	
29	R14	1.3686	8	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	3,728	
30	R15	1.4233	9	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	3,585	
31	R16	1.4802	10	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	3,447	
32	R17	1.5395	11	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	3,314	
33	R18	1.6010	12	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	3,187	
34	R19	1.6651	13	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	3,064	
35	R20	1.7317	14	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	2,946	
36	R21	1.8009	15	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	2,833	
37	R22	1.8730	16	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	2,724	
38	R23	1.9479	17	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	2,619	
39	R24	2.0258	18	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	2,519	
40	R25	2.1068	19	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	2,422	
41	R26	2.1911	20	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	2,329	
42	R27	2.2788	21	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	2,239	
43	R28	2.3699	22	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	2,153	
44	R29	2.4647	23	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	2,070	
45	R30	2.5633	24	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,990	
46	R31	2.6658	25	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,914	
47	R32	2.7725	26	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,840	
48	R33	2.8834	27	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,769	
49	R34	2.9987	28	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,701	
50	R35	3.1187	29	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,636	
51	R36	3.2434	30	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,573	
52	R37	3.3731	31	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,513	
53	R38	3.5081	32	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,454	
54	R39	3.6484	33	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,398	
55	R40	3.7943	34	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,345	
56	R41	3.9461	35	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,293	
57	R42	4.1039	36	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,243	
58	R43	4.2681	37	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,195	
59	R44	4.4388	38	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,149	
60	R45	4.6164	39	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,105	
61	R46	4.8010	40	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,063	
62	R47	4.9931	41	3,354	1,748	100.0	1,748	5,102	1,022	
合計（総便益額）									231,064	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大麦、大豆、はくさい、レタス、ばれいしょ、キャベツ、メロン、かぼちゃ、ねぎ、にんじん、小麦、そば、だいこん

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２

※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率

※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤=③×④	⑥	⑦=⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	作付減	339.5	295.0	△ 44.5	229	△ 10,191	－	0
		単収増	295.0	301.6	6.6	229	1,511	89	1,345
	更新	単収増	75.1	339.5	264.4	229	60,548	89	53,888
		計							55,233
大麦	新設	作付増		2.7	2.7	35	95	9	9
		計							9
大豆	新設	作付増		9.5	9.5	153	1,454	－	0
		計							0
はくさい	新設	作付増	423.6	1,369.7	946.1	50	47,305	16	7,569
		単収増	385.1	478.7	93.6	50	4,680	91	4,259
		計							11,828
キャベツ	新設	作付増	217.5	404.6	187.1	76	14,220	16	2,275
		単収増	181.2	245.8	64.6	76	4,910	91	4,468
		計							6,743
レタス	新設	作付増	74.1	595.3	521.2	154	80,265	16	12,842
		単収増	65.6	83.7	18.1	154	2,787	91	2,536
		計							15,378
メロン	新設	作付減	84.3	8.4	△ 75.9	401	△ 30,436	17	△ 5,174
		単収増	8.4	10.1	1.7	401	682	91	621
		計							△ 4,553
かぼちゃ	新設	作付減	57.4	6.9	△ 50.5	302	△ 15,251	17	△ 2,593
		単収増	6.9	10.8	3.9	302	1,178	91	1,072
		計							△ 1,521
ねぎ	新設	作付増	120.8	157.3	36.5	327	11,936	16	1,910
		単収増	109.8	136.5	26.7	327	8,731	91	7,945
		計							9,855
にんじん	新設	作付減	103.8	13.0	△ 90.8	103	△ 9,352	12	△ 1,122
		単収増	12.9	18.8	5.9	103	608	90	547
		計							△ 575
小麦	新設	作付減	21.8	5.6	△ 16.2	31	△ 502	－	0
		単収増	5.6	7.5	1.9	31	59	87	51
		計							51

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤=③×④	⑥	⑦=⑤×⑥
そば	新設	作付増		2.4	2.4	531	1,274	26	332
		計							332
だいこん	新設	作付増		24.5	24.5	87	2,132	12	256
		計							256
ばれいしょ	新設	作付増		1,130.0	1,130.0	148	167,240	31	51,844
		計							51,844
新設							285,335		90,992
更新							60,548		53,888
合計							345,883		144,880

【新設】

・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、湿害等を考慮した値を基にＪＡに確認し算定した。（幸江崎土地改良事業計画書の値）

「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【更新】

・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、農業用水機能の喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】

・生産物単価：　農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

（２）品質向上効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

はくさい、キャベツ、レタス、ねぎ

○効果算定式

年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定

＜農業用用水施設＞

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑦	計 ⑩＝⑧＋⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
はくさい	湿潤かんがい	0.0	854.0	50	50	52	0	2	0	1,708	1,708
キャベツ	湿潤かんがい	0.0	405.0	76	76	78	0	2	0	810	810
レタス	湿潤かんがい	0.0	198.0	154	154	178	0	24	0	4,752	4,752
ねぎ	湿潤かんがい	0.0	157.0	327	327	332	0	5	0	785	785
新設									0	8,055	8,055
更新									－	－	－
計											8,055

・効果対象数量：更新（①）については「事業なかりせば」のもとでの生産量、新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。

・生産物単価：「事業なかりせば単価（③）」は、幸江崎土地改良事業計画書に記載された「現況単価」を消費者物価指数で補正した単価を用いた。「現況単価（④）」及び「事業ありせば単価（⑤）」は、農業物価統計等による最近５ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

（３）営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、はくさい、キャベツ、レタス、メロン、かぼちゃ、ねぎ、にんじん、小麦、ばれいしょ

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

水稲（区画整理：区画拡大及び乾田化による営農に要する経費の増減）
はくさい（区画整理：区画拡大及び乾田化による営農に要する経費の増減）
（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
キャベツ（区画整理：区画拡大による営農に要する経費の増減）
（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
レタス（区画整理：区画拡大による営農に要する経費の増減）
（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
メロン（区画整理：区画拡大による営農に要する経費の増減）
（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
かぼちゃ（区画整理：区画拡大による営農に要する経費の増減）
（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
ねぎ（区画整理：区画拡大による営農に要する経費の増減）
（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
にんじん（区画整理：区画拡大による営農に要する経費の増減）
（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
小麦（区画整理：区画拡大による営農に要する経費の増減）
ばれいしょ（区画整理：区画拡大による営農に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況（事業なかりせば）①	評価時点（事業ありせば）②	事業なかりせば営農経費③	事業ありせば営農経費④	⑤＝（①-②）＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲（区画整理特大区画）	68,279	29,928	78,519	78,665	38,351 △ 146
水稲（区画整理大区画）	60,648	28,627	69,594	69,723	32,021 △ 129
はくさい（区画整理大区画・用水管理）	59,221	33,756	－	－	25,465 －
キャベツ（区画整理大区画・用水管理）	21,696	10,146	－	－	11,550 －
レタス（区画整理大区画・用水管理）	83,793	66,939	－	－	16,854 －
メロン（区画整理大区画・用水管理）	992	852	－	－	140 －
かぼちゃ（区画整理大区画・用水管理）	3,770	1,318	－	－	2,452 －
ねぎ（区画整理大区画・用水管理）	49,585	44,949	－	－	4,636 －
にんじん（区画整理大区画・用水管理）	1,524	993	－	－	531 －

小麦 （区画整理大区画）	2,814	1,536	－ －	－ －	1,278 －
ばれいしょ （区画整理大区画）	73,243	35,949	－ －	－ －	37,294 －
新設					170,572
更新					△ 275
合計					170,297

、

【新設】

・事業なかりせば営農経費（①）　：幸江崎地区事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

・事業ありせば営農経費（②）　：評価時点の営農経費であり、茨城県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】

・事業なかりせば営農経費（③）　：事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される用水管理作業経費を除いて算定した。

・事業ありせば営農経費（④）　：評価時点の営農経費であり、茨城県の農業経営指標等を基に算定した。

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路、用水機場、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

＜区画整理施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	21,549	14,502	7,047
更新整備	9,114	21,549	△ 12,435
計			△ 5,388

【新設】

・事業なかりせば維持管理費（①）：　幸江崎土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：　施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）：　幸江崎土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：　幸江崎土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

＜排水施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	6,405	3,168	3,237
更新整備	2,129	6,405	△ 4,276
計			△ 1,039

【新設】

・事業なかりせば維持管理費（①）：　幸江崎土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：　施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）：　幸江崎土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：　幸江崎土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

＜区画整理施設＋排水施設＞

合計			△ 6,427

（５）地籍確定効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象
　当該事業による区画整理

○効果算定式
　年効果額＝（事業なかりせば国土調査経費－事業ありせば国土調査経費）×還元率

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば経費 ①	事業ありせば経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
	千円	千円		千円
新設整備	47,159	0	0.0408	1,924

・事業なかりせば国土調査経費（①）　：事業を実施しなかった場合に想定される国土調査経費であり、類似地区における実例を基に算定した。
・事業ありせば国土調査経費（②）　：事業を実施した場合に想定される国土調査経費であり、類似地区における実例を基に算定した。
・還元率（③）　：施設等が有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数

（６）非農用地等創設効果

○効果の考え方
　区画整理等の面的整備事業において、換地手法を用いて公共用地等の非農用地を円滑に創設することにより、合理的かつ経済的に他の事業者が用地を取得できることから、事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、用地調達に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○算定対象
当該事業により創設された非農用地

○効果算定式
　年効果額＝（想定経費（事業なかりせば用地調達経費）－計画経費（事業ありせば用地調達経費））×還元率

○年効果額の算定

区分	想定経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
	千円	千円		千円
新設整備	3,344	316	0.0408	124

・想定経費（①）　：当該事業を実施しなかった場合に想定される用地調達経費であり、近傍地区における実例を基に算定した。
・計画経費（②）　：当該事業の実施した場合における用地調達経費を算定した。
・還元率（③）　：施設等が有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）における年効果額に換算するための係数。

（７）水源かん養効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の河川水源や地下水源へのかん養量の差のうち、水源としての利用可能性を求め、その水量を確保するために必要な水源開発費に耐用年数に応じた還元率を乗じて年効果額を算定した。

○年効果額算定式
年効果額＝流況安定化寄与水量×原水開発単価×還元率

○年効果額の算定

区分	流況安定化 寄与水量 ①	原水開発 単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
	㎥	円/㎥		千円
新設整備	60,413	9,159	0.0418	23,129

・流況安定化寄与水量（①）：関連事業を実施しなかった場合と比較して、事業を実施した場合に下流域において増加する利用可能水量を算定した。
・原水開発単価（②）：十王ダム及び近傍ダム開発費と水源開発水量により算定した。
・還 元 率（③）：施設等が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

（８）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大麦、大豆、はくさい、レタス、ばれいしょ、キャベツ、メロン、かぼちゃ、ねぎ、にんじん、小麦、そば、だいこん

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	285,335	698,560	49	9.9	20,897
更新整備	60,548	803,776	49	9.9	10,924
合計	345,883	1,502,336			31,821

・増加粗収益額　：作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額　：一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcalとした

４．評価に使用した資料

【共通】

・農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第1 刷発行）

・「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和６年４月１日））

・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年３月27日付け26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和５年４月３日一部改正））

・土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

・土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和５年９月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、茨城県農林水産部農地局農村計画課調べ

【便益】

・関東農政局統計部（平成30～令和4年）「関東農政局農林水産統計年報」

・上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、茨城県農林水産部農地局農村計画課調べ

（別紙様式３）

夷隅川１期地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	5,824,325
	当該事業による費用	②	5,207,332
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	616,993
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	58年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	6,461,103
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.10

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	整地工	0	1,575,563	－	－	－	1,575,563
	用水路工	0	1,241,796	－	331,408	171,726	1,401,478
	排水路工	0	985,781	－	－	－	985,781
	暗渠排水工	0	759,423	－	229,082	40,372	948,133
	道路工	0	644,769	－	－	－	644,769
	小　計	0	5,207,332	－	560,490	212,098	5,555,724
その他	中滝揚水機場（ポンプ）	0	－	－	118,334	14,806	103,528
	中滝揚水機場（上屋）	18,966	－	－	29,213	541	47,638
	用水路工	0	－	－	88,448	12,282	76,166
	松堀頭首工	19,444	－	－	23,072	1,247	41,269
	小　計	38,410	－	－	259,067	28,876	268,601
合　計		38,410	5,207,332	－	819,557	240,974	5,824,325

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	157,081	
作物生産効果	102,548	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	63,477	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 8,944	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農村の振興に関する効果	2,699	
地籍確定効果	2,102	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
非農用地等創設効果	597	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での公共用地等の用地調達経費が節減する効果
その他の効果	36,371	
国産農産物安定供給効果	36,371	区画整理により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合　　計	196,151	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H21	0.5553	−15	44,836	57,712	0.0	0	44,836	80,742	着工年
2	H22	0.5775	−14	44,836	57,712	2.0	1,154	45,990	79,636	
3	H23	0.6006	−13	44,836	57,712	4.0	2,308	47,144	78,495	
4	H24	0.6246	−12	44,836	57,712	12.0	6,925	51,761	82,871	
5	H25	0.6496	−11	44,836	57,712	19.0	10,965	55,801	85,901	
6	H26	0.6756	−10	44,836	57,712	29.0	16,736	61,572	91,137	
7	H27	0.7026	−9	44,836	57,712	35.0	20,199	65,035	92,563	
8	H28	0.7307	−8	44,836	57,712	48.0	27,702	72,538	99,272	
9	H29	0.7599	−7	44,836	57,712	51.0	29,433	74,269	97,735	
10	H30	0.7903	−6	44,836	57,712	65.0	37,513	82,349	104,200	
11	R1	0.8219	−5	44,836	57,712	69.0	39,821	84,657	103,002	
12	R2	0.8548	−4	44,836	57,712	75.0	43,284	88,120	103,088	
13	R3	0.8890	−3	44,836	57,712	84.0	48,478	93,314	104,965	
14	R4	0.9246	−2	44,836	57,712	92.0	53,095	97,931	105,917	
15	R5	0.9615	−1	44,836	57,712	92.0	53,095	97,931	101,852	
16	R6	1.0000	0	44,836	57,712	93.0	53,672	98,508	98,508	評価年
17	R7	1.0400	1	44,836	57,712	94.0	54,249	99,085	95,274	
18	R8	1.0816	2	44,836	57,712	97.0	55,981	100,817	93,211	完了年
19	R9	1.1249	3	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	91,162	
20	R10	1.1699	4	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	87,655	
21	R11	1.2167	5	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	84,284	
22	R12	1.2653	6	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	81,046	
23	R13	1.3159	7	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	77,930	
24	R14	1.3686	8	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	74,929	
25	R15	1.4233	9	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	72,049	
26	R16	1.4802	10	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	69,280	
27	R17	1.5395	11	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	66,611	
28	R18	1.6010	12	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	64,052	
29	R19	1.6651	13	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	61,587	
30	R20	1.7317	14	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	59,218	
31	R21	1.8009	15	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	56,943	
32	R22	1.8730	16	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	54,751	
33	R23	1.9479	17	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	52,645	
34	R24	2.0258	18	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	50,621	
35	R25	2.1068	19	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	48,675	
36	R26	2.1911	20	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	46,802	
37	R27	2.2788	21	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	45,001	
38	R28	2.3699	22	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	43,271	
39	R29	2.4647	23	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	41,607	
40	R30	2.5633	24	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	40,006	
41	R31	2.6658	25	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	38,468	
42	R32	2.7725	26	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	36,988	
43	R33	2.8834	27	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	35,565	
44	R34	2.9987	28	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	34,197	
45	R35	3.1187	29	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	32,882	
46	R36	3.2434	30	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	31,617	
47	R37	3.3731	31	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	30,402	
48	R38	3.5081	32	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	29,232	
49	R39	3.6484	33	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	28,108	
50	R40	3.7943	34	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	27,027	
51	R41	3.9461	35	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	25,987	
52	R42	4.1039	36	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	24,988	
53	R43	4.2681	37	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	24,027	
54	R44	4.4388	38	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	23,103	
55	R45	4.6164	39	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	22,214	
56	R46	4.8010	40	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	21,360	
57	R47	4.9931	41	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	20,538	
58	R48	5.1928	42	44,836	57,712	100.0	57,712	102,548	19,748	
合計（総便益額）									3,574,945	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H21	0.5553	−15	△ 1,832	65,309	0.0	0	△ 1,832	△ 3,299	着工年
2	H22	0.5775	−14	△ 1,832	65,309	2.0	1,306	△ 526	△ 911	
3	H23	0.6006	−13	△ 1,832	65,309	4.0	2,612	780	1,299	
4	H24	0.6246	−12	△ 1,832	65,309	12.0	7,837	6,005	9,614	
5	H25	0.6496	−11	△ 1,832	65,309	19.0	12,409	10,577	16,282	
6	H26	0.6756	−10	△ 1,832	65,309	29.0	18,940	17,108	25,323	
7	H27	0.7026	−9	△ 1,832	65,309	35.0	22,858	21,026	29,926	
8	H28	0.7307	−8	△ 1,832	65,309	48.0	31,348	29,516	40,394	
9	H29	0.7599	−7	△ 1,832	65,309	51.0	33,308	31,476	41,421	
10	H30	0.7903	−6	△ 1,832	65,309	65.0	42,451	40,619	51,397	
11	R1	0.8219	−5	△ 1,832	65,309	69.0	45,063	43,231	52,599	
12	R2	0.8548	−4	△ 1,832	65,309	75.0	48,982	47,150	55,159	
13	R3	0.8890	−3	△ 1,832	65,309	84.0	54,860	53,028	59,649	
14	R4	0.9246	−2	△ 1,832	65,309	92.0	60,084	58,252	63,002	
15	R5	0.9615	−1	△ 1,832	65,309	92.0	60,084	58,252	60,585	
16	R6	1.0000	0	△ 1,832	65,309	93.0	60,737	58,905	58,905	評価年
17	R7	1.0400	1	△ 1,832	65,309	94.0	61,390	59,558	57,267	
18	R8	1.0816	2	△ 1,832	65,309	97.0	63,350	61,518	56,877	完了年
19	R9	1.1249	3	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	56,429	
20	R10	1.1699	4	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	54,258	
21	R11	1.2167	5	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	52,171	
22	R12	1.2653	6	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	50,168	
23	R13	1.3159	7	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	48,238	
24	R14	1.3686	8	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	46,381	
25	R15	1.4233	9	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	44,598	
26	R16	1.4802	10	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	42,884	
27	R17	1.5395	11	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	41,232	
28	R18	1.6010	12	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	39,648	
29	R19	1.6651	13	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	38,122	
30	R20	1.7317	14	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	36,656	
31	R21	1.8009	15	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	35,247	
32	R22	1.8730	16	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	33,891	
33	R23	1.9479	17	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	32,587	
34	R24	2.0258	18	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	31,334	
35	R25	2.1068	19	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	30,130	
36	R26	2.1911	20	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	28,970	
37	R27	2.2788	21	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	27,855	
38	R28	2.3699	22	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	26,785	
39	R29	2.4647	23	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	25,754	
40	R30	2.5633	24	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	24,764	
41	R31	2.6658	25	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	23,812	
42	R32	2.7725	26	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	22,895	
43	R33	2.8834	27	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	22,015	
44	R34	2.9987	28	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	21,168	
45	R35	3.1187	29	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	20,354	
46	R36	3.2434	30	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	19,571	
47	R37	3.3731	31	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	18,819	
48	R38	3.5081	32	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	18,094	
49	R39	3.6484	33	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	17,399	
50	R40	3.7943	34	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	16,730	
51	R41	3.9461	35	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	16,086	
52	R42	4.1039	36	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	15,467	
53	R43	4.2681	37	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	14,872	
54	R44	4.4388	38	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	14,300	
55	R45	4.6164	39	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	13,750	
56	R46	4.8010	40	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	13,222	
57	R47	4.9931	41	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	12,713	
58	R48	5.1928	42	△ 1,832	65,309	100.0	65,309	63,477	12,224	
合計（総便益額）									1,837,082	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	発生効果割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤ / 同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H21	0.5553	-15	△ 6,409	△ 2,535	0.0	0	△ 6,409 / △ 11,542	着工年
2	H22	0.5775	-14	△ 6,409	△ 2,535	2.0	△ 51	△ 6,460 / △ 11,186	
3	H23	0.6006	-13	△ 6,409	△ 2,535	4.0	△ 101	△ 6,510 / △ 10,839	
4	H24	0.6246	-12	△ 6,409	△ 2,535	12.0	△ 304	△ 6,713 / △ 10,748	
5	H25	0.6496	-11	△ 6,409	△ 2,535	19.0	△ 482	△ 6,891 / △ 10,608	
6	H26	0.6756	-10	△ 6,409	△ 2,535	29.0	△ 735	△ 7,144 / △ 10,574	
7	H27	0.7026	-9	△ 6,409	△ 2,535	35.0	△ 887	△ 7,296 / △ 10,384	
8	H28	0.7307	-8	△ 6,409	△ 2,535	48.0	△ 1,217	△ 7,626 / △ 10,437	
9	H29	0.7599	-7	△ 6,409	△ 2,535	51.0	△ 1,293	△ 7,702 / △ 10,136	
10	H30	0.7903	-6	△ 6,409	△ 2,535	65.0	△ 1,648	△ 8,057 / △ 10,195	
11	R1	0.8219	-5	△ 6,409	△ 2,535	69.0	△ 1,749	△ 8,158 / △ 9,926	
12	R2	0.8548	-4	△ 6,409	△ 2,535	75.0	△ 1,901	△ 8,310 / △ 9,722	
13	R3	0.8890	-3	△ 6,409	△ 2,535	84.0	△ 2,129	△ 8,538 / △ 9,604	
14	R4	0.9246	-2	△ 6,409	△ 2,535	92.0	△ 2,332	△ 8,741 / △ 9,454	
15	R5	0.9615	-1	△ 6,409	△ 2,535	92.0	△ 2,332	△ 8,741 / △ 9,091	
16	R6	1.0000	0	△ 6,409	△ 2,535	93.0	△ 2,358	△ 8,767 / △ 8,767	評価年
17	R7	1.0400	1	△ 6,409	△ 2,535	94.0	△ 2,383	△ 8,792 / △ 8,454	
18	R8	1.0816	2	△ 6,409	△ 2,535	97.0	△ 2,459	△ 8,868 / △ 8,199	完了年
19	R9	1.1249	3	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 7,951	
20	R10	1.1699	4	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 7,645	
21	R11	1.2167	5	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 7,351	
22	R12	1.2653	6	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 7,069	
23	R13	1.3159	7	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 6,797	
24	R14	1.3686	8	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 6,535	
25	R15	1.4233	9	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 6,284	
26	R16	1.4802	10	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 6,042	
27	R17	1.5395	11	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 5,810	
28	R18	1.6010	12	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 5,587	
29	R19	1.6651	13	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 5,371	
30	R20	1.7317	14	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 5,165	
31	R21	1.8009	15	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 4,966	
32	R22	1.8730	16	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 4,775	
33	R23	1.9479	17	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 4,592	
34	R24	2.0258	18	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 4,415	
35	R25	2.1068	19	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 4,245	
36	R26	2.1911	20	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 4,082	
37	R27	2.2788	21	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 3,925	
38	R28	2.3699	22	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 3,774	
39	R29	2.4647	23	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 3,629	
40	R30	2.5633	24	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 3,489	
41	R31	2.6658	25	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 3,355	
42	R32	2.7725	26	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 3,226	
43	R33	2.8834	27	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 3,102	
44	R34	2.9987	28	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 2,983	
45	R35	3.1187	29	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 2,868	
46	R36	3.2434	30	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 2,758	
47	R37	3.3731	31	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 2,652	
48	R38	3.5081	32	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 2,550	
49	R39	3.6484	33	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 2,451	
50	R40	3.7943	34	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 2,357	
51	R41	3.9461	35	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 2,267	
52	R42	4.1039	36	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 2,179	
53	R43	4.2681	37	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 2,096	
54	R44	4.4388	38	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 2,015	
55	R45	4.6164	39	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 1,937	
56	R46	4.8010	40	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 1,863	
57	R47	4.9931	41	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 1,791	
58	R48	5.1928	42	△ 6,409	△ 2,535	100.0	△ 2,535	△ 8,944 / △ 1,722	
合計（総便益額）								△ 343,537	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	地籍確定効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H21	0.5553	-15	－	2,102	0.0	0	0	0	着工年
2	H22	0.5775	-14	－	2,102	0.0	0	0	0	
3	H23	0.6006	-13	－	2,102	0.0	0	0	0	
4	H24	0.6246	-12	－	2,102	0.0	0	0	0	
5	H25	0.6496	-11	－	2,102	0.0	0	0	0	
6	H26	0.6756	-10	－	2,102	0.0	0	0	0	
7	H27	0.7026	-9	－	2,102	0.0	0	0	0	
8	H28	0.7307	-8	－	2,102	0.0	0	0	0	
9	H29	0.7599	-7	－	2,102	0.0	0	0	0	
10	H30	0.7903	-6	－	2,102	0.0	0	0	0	
11	R1	0.8219	-5	－	2,102	0.0	0	0	0	
12	R2	0.8548	-4	－	2,102	0.0	0	0	0	
13	R3	0.8890	-3	－	2,102	0.0	0	0	0	
14	R4	0.9246	-2	－	2,102	0.0	0	0	0	
15	R5	0.9615	-1	－	2,102	0.0	0	0	0	
16	R6	1.0000	0	－	2,102	0.0	0	0	0	評価年
17	R7	1.0400	1	－	2,102	0.0	0	0	0	
18	R8	1.0816	2	－	2,102	0.0	0	0	0	完了年
19	R9	1.1249	3	－	2,102	100.0	2,102	2,102	1,869	
20	R10	1.1699	4	－	2,102	100.0	2,102	2,102	1,797	
21	R11	1.2167	5	－	2,102	100.0	2,102	2,102	1,728	
22	R12	1.2653	6	－	2,102	100.0	2,102	2,102	1,661	
23	R13	1.3159	7	－	2,102	100.0	2,102	2,102	1,597	
24	R14	1.3686	8	－	2,102	100.0	2,102	2,102	1,536	
25	R15	1.4233	9	－	2,102	100.0	2,102	2,102	1,477	
26	R16	1.4802	10	－	2,102	100.0	2,102	2,102	1,420	
27	R17	1.5395	11	－	2,102	100.0	2,102	2,102	1,365	
28	R18	1.6010	12	－	2,102	100.0	2,102	2,102	1,313	
29	R19	1.6651	13	－	2,102	100.0	2,102	2,102	1,262	
30	R20	1.7317	14	－	2,102	100.0	2,102	2,102	1,214	
31	R21	1.8009	15	－	2,102	100.0	2,102	2,102	1,167	
32	R22	1.8730	16	－	2,102	100.0	2,102	2,102	1,122	
33	R23	1.9479	17	－	2,102	100.0	2,102	2,102	1,079	
34	R24	2.0258	18	－	2,102	100.0	2,102	2,102	1,038	
35	R25	2.1068	19	－	2,102	100.0	2,102	2,102	998	
36	R26	2.1911	20	－	2,102	100.0	2,102	2,102	959	
37	R27	2.2788	21	－	2,102	100.0	2,102	2,102	922	
38	R28	2.3699	22	－	2,102	100.0	2,102	2,102	887	
39	R29	2.4647	23	－	2,102	100.0	2,102	2,102	853	
40	R30	2.5633	24	－	2,102	100.0	2,102	2,102	820	
41	R31	2.6658	25	－	2,102	100.0	2,102	2,102	789	
42	R32	2.7725	26	－	2,102	100.0	2,102	2,102	758	
43	R33	2.8834	27	－	2,102	100.0	2,102	2,102	729	
44	R34	2.9987	28	－	2,102	100.0	2,102	2,102	701	
45	R35	3.1187	29	－	2,102	100.0	2,102	2,102	674	
46	R36	3.2434	30	－	2,102	100.0	2,102	2,102	648	
47	R37	3.3731	31	－	2,102	100.0	2,102	2,102	623	
48	R38	3.5081	32	－	2,102	100.0	2,102	2,102	599	
49	R39	3.6484	33	－	2,102	100.0	2,102	2,102	576	
50	R40	3.7943	34	－	2,102	100.0	2,102	2,102	554	
51	R41	3.9461	35	－	2,102	100.0	2,102	2,102	533	
52	R42	4.1039	36	－	2,102	100.0	2,102	2,102	512	
53	R43	4.2681	37	－	2,102	100.0	2,102	2,102	492	
54	R44	4.4388	38	－	2,102	100.0	2,102	2,102	474	
55	R45	4.6164	39	－	2,102	100.0	2,102	2,102	455	
56	R46	4.8010	40	－	2,102	100.0	2,102	2,102	438	
57	R47	4.9931	41	－	2,102	100.0	2,102	2,102	421	
58	R48	5.1928	42	－	2,102	100.0	2,102	2,102	405	
合計（総便益額）									38,465	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－５

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	非農用地等創設効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	発生効果割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H21	0.5553	-15	－	597	0.0	0	0	0	着工年
2	H22	0.5775	-14	－	597	0.0	0	0	0	
3	H23	0.6006	-13	－	597	0.0	0	0	0	
4	H24	0.6246	-12	－	597	0.0	0	0	0	
5	H25	0.6496	-11	－	597	0.0	0	0	0	
6	H26	0.6756	-10	－	597	0.0	0	0	0	
7	H27	0.7026	-9	－	597	0.0	0	0	0	
8	H28	0.7307	-8	－	597	0.0	0	0	0	
9	H29	0.7599	-7	－	597	0.0	0	0	0	
10	H30	0.7903	-6	－	597	0.0	0	0	0	
11	R1	0.8219	-5	－	597	0.0	0	0	0	
12	R2	0.8548	-4	－	597	0.0	0	0	0	
13	R3	0.8890	-3	－	597	0.0	0	0	0	
14	R4	0.9246	-2	－	597	0.0	0	0	0	
15	R5	0.9615	-1	－	597	0.0	0	0	0	
16	R6	1.0000	0	－	597	0.0	0	0	0	評価年
17	R7	1.0400	1	－	597	0.0	0	0	0	
18	R8	1.0816	2	－	597	0.0	0	0	0	完了年
19	R9	1.1249	3	－	597	100.0	597	597	531	
20	R10	1.1699	4	－	597	100.0	597	597	510	
21	R11	1.2167	5	－	597	100.0	597	597	491	
22	R12	1.2653	6	－	597	100.0	597	597	472	
23	R13	1.3159	7	－	597	100.0	597	597	454	
24	R14	1.3686	8	－	597	100.0	597	597	436	
25	R15	1.4233	9	－	597	100.0	597	597	419	
26	R16	1.4802	10	－	597	100.0	597	597	403	
27	R17	1.5395	11	－	597	100.0	597	597	388	
28	R18	1.6010	12	－	597	100.0	597	597	373	
29	R19	1.6651	13	－	597	100.0	597	597	359	
30	R20	1.7317	14	－	597	100.0	597	597	345	
31	R21	1.8009	15	－	597	100.0	597	597	332	
32	R22	1.8730	16	－	597	100.0	597	597	319	
33	R23	1.9479	17	－	597	100.0	597	597	306	
34	R24	2.0258	18	－	597	100.0	597	597	295	
35	R25	2.1068	19	－	597	100.0	597	597	283	
36	R26	2.1911	20	－	597	100.0	597	597	272	
37	R27	2.2788	21	－	597	100.0	597	597	262	
38	R28	2.3699	22	－	597	100.0	597	597	252	
39	R29	2.4647	23	－	597	100.0	597	597	242	
40	R30	2.5633	24	－	597	100.0	597	597	233	
41	R31	2.6658	25	－	597	100.0	597	597	224	
42	R32	2.7725	26	－	597	100.0	597	597	215	
43	R33	2.8834	27	－	597	100.0	597	597	207	
44	R34	2.9987	28	－	597	100.0	597	597	199	
45	R35	3.1187	29	－	597	100.0	597	597	191	
46	R36	3.2434	30	－	597	100.0	597	597	184	
47	R37	3.3731	31	－	597	100.0	597	597	177	
48	R38	3.5081	32	－	597	100.0	597	597	170	
49	R39	3.6484	33	－	597	100.0	597	597	164	
50	R40	3.7943	34	－	597	100.0	597	597	157	
51	R41	3.9461	35	－	597	100.0	597	597	151	
52	R42	4.1039	36	－	597	100.0	597	597	145	
53	R43	4.2681	37	－	597	100.0	597	597	140	
54	R44	4.4388	38	－	597	100.0	597	597	134	
55	R45	4.6164	39	－	597	100.0	597	597	129	
56	R46	4.8010	40	－	597	100.0	597	597	124	
57	R47	4.9931	41	－	597	100.0	597	597	120	
58	R48	5.1928	42	－	597	100.0	597	597	115	
合計（総便益額）									10,923	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－６

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	発生効果割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H21	0.5553	−15	21,829	14,542	0.0	0	21,829	39,310	着工年
2	H22	0.5775	−14	21,829	14,542	2.0	291	22,120	38,303	
3	H23	0.6006	−13	21,829	14,542	4.0	582	22,411	37,314	
4	H24	0.6246	−12	21,829	14,542	12.0	1,745	23,574	37,743	
5	H25	0.6496	−11	21,829	14,542	19.0	2,763	24,592	37,857	
6	H26	0.6756	−10	21,829	14,542	29.0	4,217	26,046	38,552	
7	H27	0.7026	−9	21,829	14,542	35.0	5,090	26,919	38,313	
8	H28	0.7307	−8	21,829	14,542	48.0	6,980	28,809	39,427	
9	H29	0.7599	−7	21,829	14,542	51.0	7,416	29,245	38,485	
10	H30	0.7903	−6	21,829	14,542	65.0	9,452	31,281	39,581	
11	R1	0.8219	−5	21,829	14,542	69.0	10,034	31,863	38,767	
12	R2	0.8548	−4	21,829	14,542	75.0	10,907	32,736	38,297	
13	R3	0.8890	−3	21,829	14,542	84.0	12,215	34,044	38,295	
14	R4	0.9246	−2	21,829	14,542	92.0	13,379	35,208	38,079	
15	R5	0.9615	−1	21,829	14,542	92.0	13,379	35,208	36,618	
16	R6	1.0000	0	21,829	14,542	93.0	13,524	35,353	35,353	評価年
17	R7	1.0400	1	21,829	14,542	94.0	13,669	35,498	34,133	
18	R8	1.0816	2	21,829	14,542	97.0	14,106	35,935	33,224	完了年
19	R9	1.1249	3	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	32,333	
20	R10	1.1699	4	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	31,089	
21	R11	1.2167	5	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	29,893	
22	R12	1.2653	6	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	28,745	
23	R13	1.3159	7	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	27,640	
24	R14	1.3686	8	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	26,575	
25	R15	1.4233	9	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	25,554	
26	R16	1.4802	10	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	24,572	
27	R17	1.5395	11	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	23,625	
28	R18	1.6010	12	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	22,718	
29	R19	1.6651	13	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	21,843	
30	R20	1.7317	14	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	21,003	
31	R21	1.8009	15	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	20,196	
32	R22	1.8730	16	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	19,419	
33	R23	1.9479	17	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	18,672	
34	R24	2.0258	18	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	17,954	
35	R25	2.1068	19	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	17,264	
36	R26	2.1911	20	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	16,599	
37	R27	2.2788	21	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	15,961	
38	R28	2.3699	22	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	15,347	
39	R29	2.4647	23	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	14,757	
40	R30	2.5633	24	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	14,189	
41	R31	2.6658	25	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	13,644	
42	R32	2.7725	26	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	13,118	
43	R33	2.8834	27	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	12,614	
44	R34	2.9987	28	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	12,129	
45	R35	3.1187	29	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	11,662	
46	R36	3.2434	30	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	11,214	
47	R37	3.3731	31	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	10,783	
48	R38	3.5081	32	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	10,368	
49	R39	3.6484	33	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	9,969	
50	R40	3.7943	34	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	9,586	
51	R41	3.9461	35	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	9,217	
52	R42	4.1039	36	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	8,863	
53	R43	4.2681	37	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	8,522	
54	R44	4.4388	38	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	8,194	
55	R45	4.6164	39	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	7,879	
56	R46	4.8010	40	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	7,576	
57	R47	4.9931	41	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	7,284	
58	R48	5.1928	42	21,829	14,542	100.0	14,542	36,371	7,004	
合計（総便益額）									1,343,225	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、スイートコーン、大豆、そば、えだまめ、食用なばな、そらまめ、小麦
ブロッコリー、青刈りとうもろこし、梨、かぼちゃ、イチゴ、ブルーベリー、イチジク

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２

※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率

※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	作付減	386.6	341.0	△ 45.6	225	△ 10,260	－	0
	新設	単収増	341.0	368.3	27.3	225	6,143	89	5,467
	更新	単収増	162.7	386.6	223.9	225	50,378	89	44,836
		計							50,303
スイートコーン	新設	作付増	0.0	82.7	82.7	274	22,660	17	3,852
		計							3,852
大豆	新設	作付増	0.0	8.0	8.0	131	1,048	－	0
		計							0
そば	新設	作付増	0.0	8.9	8.9	400	3,560	－	0
		計							0
えだまめ	新設	作付増	0.0	87.6	87.6	869	76,124	17	12,941
		計							12,941
食用なばな	新設	作付増	0.0	74.7	74.7	863	64,466	16	10,315
		計							10,315
そらまめ	新設	作付増	0.0	108.2	108.2	543	58,753	17	9,988
		計							9,988
小麦	新設	作付増	0.0	25.7	25.7	33	848	－	0
		計							0
ブロッコリー	新設	作付増	0.0	8.2	8.2	323	2,649	16	424
		計							424
青刈りとうもろこし	新設	作付増	0.0	94.3	94.3	98	9,241	10	924
		計							924
梨	新設	作付増	0.0	2.1	2.1	377	792	22	174
		計							174
かぼちゃ	新設	作付増	0.0	40.0	40.0	198	7,920	17	1,346
		計							1,346
イチゴ	新設	作付増	0.0	39.8	39.8	1,104	43,939	17	7,470
		計							7,470
ブルーベリー	新設	作付増	0.0	8.3	8.3	1,955	16,227	22	3,570
		計							3,570
イチジク	新設	作付増	0.0	8.0	8.0	705	5,640	22	1,241
		計							1,241
新設							303,607		57,712
更新							50,378		44,836
合計							353,985		102,548

【新設】

・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、夷隅川１期土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【更新】

・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、農業用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】

・生産物単価：　農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
水稲

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定
水稲（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
水稲（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	⑤＝（①-②） ＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲 （用水改良）	－	－	134,798	136,630	△1,832
水稲 （区画整理）	179,897	114,588	－	－	65,309
新設					65,309
更新					△ 1,832
合計					63,477

【新設】
・事業なかりせば営農経費（①）：夷隅川１期土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
・事業ありせば営農経費（②）：評価時点の営農経費であり、当該地区近傍地区の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】
・事業なかりせば営農経費（③）：事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される用水管理作業経費を除いて算定した。
・事業ありせば営農経費（④）：評価時点の営農経費であり、当該地区近傍地区の農業経営指標等を基に算定した。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
揚水機場、用水路、排水路、農道

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	6,491	9,026	△ 2,535
更新整備	82	6,491	△ 6,409
計			△ 8,944

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　夷隅川１期土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　夷隅川１期土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　夷隅川１期土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

（４）地籍確定効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象
事業による区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式
年効果額＝（事業なかりせば国土調査経費－事業ありせば国土調査経費）×還元率

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
	千円	千円		千円
新設整備	53,279	1,755	0.0408	2,102

・事業なかりせば国土調査経費（①）：　近傍地区における国土調査費を基に算定した。

・事業ありせば国土調査経費（②）：　国土調査法第19条第５項の申請に要する費用相当額を算定。

・還元率（③）：　施設等が有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数。

（５）非農用地等創設効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、用地調達に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○算定対象
区画整理により創設された非農用地

○効果算定式
年効果額＝｛想定経費（事業なかりせば用地調達経費）
－計画経費（事業ありせば用地調達経費）｝×還元率

○年効果額の算定

区分	想定経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
	千円	千円		千円
新設整備	15,862	1,232	0.0408	597

・想定経費（①）：　事業を実施しなかった場合に想定される用地調達経費であり、近傍地区における実例を基に算定した。
・計画経費（②）：　事業を実施した場合における用地調達経費を算定した。
・還元率（③）：　施設等が有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）における年効果額に換算するための係数。

（６）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、スイートコーン、大豆、そば、えだまめ、食用なばな、そらまめ、小麦
ブロッコリー、青刈りとうもろこし、梨、かぼちゃ、イチゴ、ブルーベリー、イチジク

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	303,607	93,375	49	9.9	14,542
更新整備	50,378	1,799,680	49	9.9	21,829
合計	353,985	1,893,055			36,371

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

３．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）

・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和６年４月１日））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和５年９月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、千葉県農林水産部耕地課調べ

【便益】

・農林水産省大臣官房統計部「作物統計」

・農林水産省大臣官房統計部「野菜生産出荷統計」

・東京都卸売市場・市場取引情報

・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年３月27日付け農村振興局整備部長通知）

・上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、千葉県農林水産部耕地課調べ

（別紙様式３）

国府川左岸地区の事業の効用に関する説明資料
＜農業用水、暗渠排水＞

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	71,626,330
	当該事業による費用	②	11,891,739
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	59,734,591
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	69年
総便益額（現在価値化）		⑤	114,011,487
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.59

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	用水施設	2,229,167	10,412,408	－	2,715,408	737,851	14,619,132
	暗渠排水	1,202,064	1,479,331	－	308,613	138,991	2,851,017
	小　計	3,431,231	11,891,739	－	3,024,021	876,842	17,470,149
その他	ダム	5,661,230	－	42,846,270	2,044,741	1,790,793	48,761,448
	頭首工	722,557	－	2,486,745	224,070	153,543	3,279,829
	用水路	73,580	－	1,715,540	385,190	59,406	2,114,904
	小　計	6,457,367	－	47,048,555	2,654,001	2,003,742	54,156,181
合　計		9,888,598	11,891,739	47,048,555	5,678,022	2,880,584	71,626,330

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	1,925,098	
作物生産効果	365,643	農業用水施設及び暗渠排水の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	1,565,618	農業用水施設及び暗渠排水の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 6,163	農業用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果	59,895	
災害防止効果（農業関係資産）	489	農業用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農業労働環境改善効果	59,406	農業用水施設の整備を実施したことにより、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減など）されている効果
農村の振興に関する効果	52,824	
災害防止効果（一般資産）	52,824	農業用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果	95,384	
災害防止効果（公共資産）	82,661	農業用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
水源かん養効果	12,723	農業用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での河川水源や地下水源へのかん養量が増加する効果
その他の効果	56,559	
国産農産物安定供給効果	56,559	農業用水施設及び暗渠排水の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合　　計	2,189,760	

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 （１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果＜農業用水＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	計 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H14	0.4220	−22	370,545	△6,740	0.0	−	370,545	878,069	着工年
2	H15	0.4388	−21	370,545	△6,740	0.0	−	370,545	844,451	
3	H16	0.4564	−20	370,545	△6,740	2.0	△135	370,410	811,591	
4	H17	0.4746	−19	370,545	△6,740	4.0	△270	370,275	780,183	
5	H18	0.4936	−18	370,545	△6,740	5.0	△337	370,208	750,016	
6	H19	0.5134	−17	370,545	△6,740	6.0	△404	370,141	720,960	
7	H20	0.5339	−16	370,545	△6,740	8.0	△539	370,006	693,025	
8	H21	0.5553	−15	370,545	△6,740	9.0	△607	369,938	666,195	
9	H22	0.5775	−14	370,545	△6,740	11.0	△741	369,804	640,353	
10	H23	0.6006	−13	370,545	△6,740	12.0	△809	369,736	615,611	
11	H24	0.6246	−12	370,545	△6,740	14.0	△944	369,601	591,740	
12	H25	0.6496	−11	370,545	△6,740	86.0	△5,796	364,749	561,498	
13	H26	0.6756	−10	370,545	△6,740	87.0	△5,864	364,681	539,788	
14	H27	0.7026	−9	370,545	△6,740	88.0	△5,931	364,614	518,950	
15	H28	0.7307	−8	370,545	△6,740	90.0	△6,066	364,479	498,808	
16	H29	0.7599	−7	370,545	△6,740	90.0	△6,066	364,479	479,641	
17	H30	0.7903	−6	370,545	△6,740	91.0	△6,133	364,412	461,106	
18	R1	0.8219	−5	370,545	△6,740	91.0	△6,133	364,412	443,378	
19	R2	0.8548	−4	370,545	△6,740	91.0	△6,133	364,412	426,313	
20	R3	0.8890	−3	370,545	△6,740	91.0	△6,133	364,412	409,912	
21	R4	0.9246	−2	370,545	△6,740	92.0	△6,201	364,344	394,056	
22	R5	0.9615	−1	370,545	△6,740	93.0	△6,268	364,277	378,863	
23	R6	1.0000	0	370,545	△6,740	93.0	△6,268	364,277	364,277	評価年
24	R7	1.0400	1	370,545	△6,740	94.0	△6,336	364,209	350,201	
25	R8	1.0816	2	370,545	△6,740	95.0	△6,403	364,142	336,670	
26	R9	1.1249	3	370,545	△6,740	97.0	△6,538	364,007	323,591	
27	R10	1.1699	4	370,545	△6,740	98.0	△6,605	363,940	311,086	
28	R11	1.2167	5	370,545	△6,740	99.0	△6,673	363,872	299,065	
29	R12	1.2653	6	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	287,525	完了年
30	R13	1.3159	7	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	276,469	
31	R14	1.3686	8	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	265,823	
32	R15	1.4233	9	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	255,607	
33	R16	1.4802	10	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	245,781	
34	R17	1.5395	11	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	236,314	
35	R18	1.6010	12	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	227,236	
36	R19	1.6651	13	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	218,488	
37	R20	1.7317	14	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	210,085	
38	R21	1.8009	15	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	202,013	
39	R22	1.8730	16	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	194,237	
40	R23	1.9479	17	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	186,768	
41	R24	2.0258	18	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	179,586	
42	R25	2.1068	19	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	172,681	
43	R26	2.1911	20	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	166,038	
44	R27	2.2788	21	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	159,648	
45	R28	2.3699	22	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	153,511	
46	R29	2.4647	23	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	147,606	
47	R30	2.5633	24	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	141,928	
48	R31	2.6658	25	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	136,471	
49	R32	2.7725	26	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	131,219	
50	R33	2.8834	27	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	126,172	
51	R34	2.9987	28	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	121,321	
52	R35	3.1187	29	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	116,653	
53	R36	3.2434	30	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	112,168	
54	R37	3.3731	31	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	107,855	
55	R38	3.5081	32	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	103,704	
56	R39	3.6484	33	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	99,716	
57	R40	3.7943	34	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	95,882	
58	R41	3.9461	35	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	92,194	
59	R42	4.1039	36	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	88,649	
60	R43	4.2681	37	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	85,238	
61	R44	4.4388	38	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	81,960	
62	R45	4.6164	39	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	78,807	
63	R46	4.8010	40	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	75,777	
64	R47	4.9931	41	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	72,862	
65	R48	5.1928	42	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	70,060	
66	R49	5.4005	43	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	67,365	
67	R50	5.6165	44	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	64,774	
68	R51	5.8412	45	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	62,283	
69	R52	6.0748	46	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	59,888	
合計（総便益額）									21,067,759	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 （１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果＜暗渠排水＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	計 年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H14	0.4220	-22	-	1,838	0.0	-	-	-	着工年
2	H15	0.4388	-21	-	1,838	0.0	-	-	-	
3	H16	0.4564	-20	-	1,838	0.0	-	-	-	
4	H17	0.4746	-19	-	1,838	0.0	-	-	-	
5	H18	0.4936	-18	-	1,838	0.0	-	-	-	
6	H19	0.5134	-17	-	1,838	0.0	-	-	-	
7	H20	0.5339	-16	-	1,838	0.0	-	-	-	
8	H21	0.5553	-15	-	1,838	0.0	-	-	-	
9	H22	0.5775	-14	-	1,838	0.0	-	-	-	
10	H23	0.6006	-13	-	1,838	0.5	9	9	15	
11	H24	0.6246	-12	-	1,838	0.6	11	11	18	
12	H25	0.6496	-11	-	1,838	0.7	13	13	20	
13	H26	0.6756	-10	-	1,838	0.8	15	15	22	
14	H27	0.7026	-9	-	1,838	0.8	15	15	21	
15	H28	0.7307	-8	-	1,838	0.8	15	15	21	
16	H29	0.7599	-7	-	1,838	15.9	292	292	384	
17	H30	0.7903	-6	-	1,838	30.9	568	568	719	
18	R1	0.8219	-5	-	1,838	36.0	662	662	805	
19	R2	0.8548	-4	-	1,838	51.4	945	945	1,106	
20	R3	0.8890	-3	-	1,838	68.2	1,254	1,254	1,411	
21	R4	0.9246	-2	-	1,838	76.0	1,397	1,397	1,511	
22	R5	0.9615	-1	-	1,838	91.5	1,682	1,682	1,749	
23	R6	1.0000	0	-	1,838	93.1	1,711	1,711	1,711	評価年
24	R7	1.0400	1	-	1,838	97.6	1,794	1,794	1,725	
25	R8	1.0816	2	-	1,838	98.1	1,803	1,803	1,667	
26	R9	1.1249	3	-	1,838	98.6	1,812	1,812	1,611	
27	R10	1.1699	4	-	1,838	99.1	1,821	1,821	1,557	
28	R11	1.2167	5	-	1,838	99.6	1,831	1,831	1,505	
29	R12	1.2653	6	-	1,838	100.0	1,838	1,838	1,453	完了年
30	R13	1.3159	7	-	1,838	100.0	1,838	1,838	1,397	
31	R14	1.3686	8	-	1,838	100.0	1,838	1,838	1,343	
32	R15	1.4233	9	-	1,838	100.0	1,838	1,838	1,291	
33	R16	1.4802	10	-	1,838	100.0	1,838	1,838	1,242	
34	R17	1.5395	11	-	1,838	100.0	1,838	1,838	1,194	
35	R18	1.6010	12	-	1,838	100.0	1,838	1,838	1,148	
36	R19	1.6651	13	-	1,838	100.0	1,838	1,838	1,104	
37	R20	1.7317	14	-	1,838	100.0	1,838	1,838	1,061	
38	R21	1.8009	15	-	1,838	100.0	1,838	1,838	1,021	
39	R22	1.8730	16	-	1,838	100.0	1,838	1,838	981	
40	R23	1.9479	17	-	1,838	100.0	1,838	1,838	944	
41	R24	2.0258	18	-	1,838	100.0	1,838	1,838	907	
42	R25	2.1068	19	-	1,838	100.0	1,838	1,838	872	
43	R26	2.1911	20	-	1,838	100.0	1,838	1,838	839	
44	R27	2.2788	21	-	1,838	100.0	1,838	1,838	807	
45	R28	2.3699	22	-	1,838	100.0	1,838	1,838	776	
46	R29	2.4647	23	-	1,838	100.0	1,838	1,838	746	
47	R30	2.5633	24	-	1,838	100.0	1,838	1,838	717	
48	R31	2.6658	25	-	1,838	100.0	1,838	1,838	689	
49	R32	2.7725	26	-	1,838	100.0	1,838	1,838	663	
50	R33	2.8834	27	-	1,838	100.0	1,838	1,838	637	
51	R34	2.9987	28	-	1,838	100.0	1,838	1,838	613	
52	R35	3.1187	29	-	1,838	100.0	1,838	1,838	589	
53	R36	3.2434	30	-	1,838	100.0	1,838	1,838	567	
54	R37	3.3731	31	-	1,838	100.0	1,838	1,838	545	
55	R38	3.5081	32	-	1,838	100.0	1,838	1,838	524	
56	R39	3.6484	33	-	1,838	100.0	1,838	1,838	504	
57	R40	3.7943	34	-	1,838	100.0	1,838	1,838	484	
58	R41	3.9461	35	-	1,838	100.0	1,838	1,838	466	
59	R42	4.1039	36	-	1,838	100.0	1,838	1,838	448	
60	R43	4.2681	37	-	1,838	100.0	1,838	1,838	431	
61	R44	4.4388	38	-	1,838	100.0	1,838	1,838	414	
62	R45	4.6164	39	-	1,838	100.0	1,838	1,838	398	
63	R46	4.8010	40	-	1,838	100.0	1,838	1,838	383	
64	R47	4.9931	41	-	1,838	100.0	1,838	1,838	368	
65	R48	5.1928	42	-	1,838	100.0	1,838	1,838	354	
66	R49	5.4005	43	-	1,838	100.0	1,838	1,838	340	
67	R50	5.6165	44	-	1,838	100.0	1,838	1,838	327	
68	R51	5.8412	45	-	1,838	100.0	1,838	1,838	315	
69	R52	6.0748	46	-	1,838	100.0	1,838	1,838	303	
合計（総便益額）									47,783	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	営農経費節減効果＜農業用水＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	新設及び機能向上分に係る効果 効果発生割合 ④	計 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	計 同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H14	0.4220	−22	1,335,973	38,222	0.0	−	1,335,973	3,165,813	着工年
2	H15	0.4388	−21	1,335,973	38,222	0.0	−	1,335,973	3,044,606	
3	H16	0.4564	−20	1,335,973	38,222	2.0	764	1,336,737	2,928,872	
4	H17	0.4746	−19	1,335,973	38,222	4.0	1,529	1,337,502	2,818,167	
5	H18	0.4936	−18	1,335,973	38,222	5.0	1,911	1,337,884	2,710,462	
6	H19	0.5134	−17	1,335,973	38,222	6.0	2,293	1,338,266	2,606,673	
7	H20	0.5339	−16	1,335,973	38,222	8.0	3,058	1,339,031	2,508,018	
8	H21	0.5553	−15	1,335,973	38,222	9.0	3,440	1,339,413	2,412,053	
9	H22	0.5775	−14	1,335,973	38,222	11.0	4,204	1,340,177	2,320,653	
10	H23	0.6006	−13	1,335,973	38,222	12.0	4,587	1,340,560	2,232,035	
11	H24	0.6246	−12	1,335,973	38,222	14.0	5,351	1,341,324	2,147,493	
12	H25	0.6496	−11	1,335,973	38,222	86.0	32,871	1,368,844	2,107,211	
13	H26	0.6756	−10	1,335,973	38,222	87.0	33,253	1,369,226	2,026,681	
14	H27	0.7026	−9	1,335,973	38,222	88.0	33,635	1,369,608	1,949,342	
15	H28	0.7307	−8	1,335,973	38,222	90.0	34,400	1,370,373	1,875,425	
16	H29	0.7599	−7	1,335,973	38,222	90.0	34,400	1,370,373	1,803,360	
17	H30	0.7903	−6	1,335,973	38,222	91.0	34,782	1,370,755	1,734,474	
18	R1	0.8219	−5	1,335,973	38,222	91.0	34,782	1,370,755	1,667,788	
19	R2	0.8548	−4	1,335,973	38,222	91.0	34,782	1,370,755	1,603,597	
20	R3	0.8890	−3	1,335,973	38,222	91.0	34,782	1,370,755	1,541,907	
21	R4	0.9246	−2	1,335,973	38,222	92.0	35,164	1,371,137	1,482,952	
22	R5	0.9615	−1	1,335,973	38,222	93.0	35,546	1,371,519	1,426,437	
23	R6	1.0000	0	1,335,973	38,222	93.0	35,546	1,371,519	1,371,519	評価年
24	R7	1.0400	1	1,335,973	38,222	94.0	35,929	1,371,902	1,319,137	
25	R8	1.0816	2	1,335,973	38,222	95.0	36,311	1,372,284	1,268,754	
26	R9	1.1249	3	1,335,973	38,222	97.0	37,075	1,373,048	1,220,596	
27	R10	1.1699	4	1,335,973	38,222	98.0	37,458	1,373,431	1,173,973	
28	R11	1.2167	5	1,335,973	38,222	99.0	37,840	1,373,813	1,129,130	
29	R12	1.2653	6	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	1,086,063	完了年
30	R13	1.3159	7	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	1,044,300	
31	R14	1.3686	8	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	1,004,088	
32	R15	1.4233	9	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	965,499	
33	R16	1.4802	10	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	928,385	
34	R17	1.5395	11	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	892,624	
35	R18	1.6010	12	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	858,335	
36	R19	1.6651	13	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	825,293	
37	R20	1.7317	14	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	793,553	
38	R21	1.8009	15	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	763,060	
39	R22	1.8730	16	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	733,687	
40	R23	1.9479	17	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	705,475	
41	R24	2.0258	18	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	678,347	
42	R25	2.1068	19	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	652,266	
43	R26	2.1911	20	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	627,171	
44	R27	2.2788	21	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	603,034	
45	R28	2.3699	22	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	579,854	
46	R29	2.4647	23	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	557,551	
47	R30	2.5633	24	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	536,104	
48	R31	2.6658	25	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	515,491	
49	R32	2.7725	26	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	495,652	
50	R33	2.8834	27	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	476,588	
51	R34	2.9987	28	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	458,264	
52	R35	3.1187	29	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	440,631	
53	R36	3.2434	30	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	423,690	
54	R37	3.3731	31	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	407,398	
55	R38	3.5081	32	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	391,721	
56	R39	3.6484	33	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	376,657	
57	R40	3.7943	34	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	362,174	
58	R41	3.9461	35	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	348,241	
59	R42	4.1039	36	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	334,851	
60	R43	4.2681	37	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	321,969	
61	R44	4.4388	38	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	309,587	
62	R45	4.6164	39	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	297,677	
63	R46	4.8010	40	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	286,231	
64	R47	4.9931	41	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	275,219	
65	R48	5.1928	42	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	264,635	
66	R49	5.4005	43	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	254,457	
67	R50	5.6165	44	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	244,671	
68	R51	5.8412	45	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	235,259	
69	R52	6.0748	46	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	226,212	
合計（総便益額）									78,179,092	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果＜暗渠排水＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	計 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	計 同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H14	0.4220	-22	-	191,423	0.0	-	-	-	着工年
2	H15	0.4388	-21	-	191,423	0.0	-	-	-	
3	H16	0.4564	-20	-	191,423	0.0	-	-	-	
4	H17	0.4746	-19	-	191,423	0.0	-	-	-	
5	H18	0.4936	-18	-	191,423	0.0	-	-	-	
6	H19	0.5134	-17	-	191,423	0.0	-	-	-	
7	H20	0.5339	-16	-	191,423	0.0	-	-	-	
8	H21	0.5553	-15	-	191,423	0.0	-	-	-	
9	H22	0.5775	-14	-	191,423	0.0	-	-	-	
10	H23	0.6006	-13	-	191,423	0.5	957	957	1,593	
11	H24	0.6246	-12	-	191,423	0.6	1,149	1,149	1,840	
12	H25	0.6496	-11	-	191,423	0.7	1,340	1,340	2,063	
13	H26	0.6756	-10	-	191,423	0.8	1,531	1,531	2,266	
14	H27	0.7026	-9	-	191,423	0.8	1,531	1,531	2,179	
15	H28	0.7307	-8	-	191,423	0.8	1,531	1,531	2,095	
16	H29	0.7599	-7	-	191,423	15.9	30,436	30,436	40,053	
17	H30	0.7903	-6	-	191,423	30.9	59,150	59,150	74,845	
18	R1	0.8219	-5	-	191,423	36.0	68,912	68,912	83,845	
19	R2	0.8548	-4	-	191,423	51.4	98,391	98,391	115,104	
20	R3	0.8890	-3	-	191,423	68.2	130,550	130,550	146,850	
21	R4	0.9246	-2	-	191,423	76.0	145,481	145,481	157,345	
22	R5	0.9615	-1	-	191,423	91.5	175,152	175,152	182,165	
23	R6	1.0000	0	-	191,423	93.1	178,215	178,215	178,215	評価年
24	R7	1.0400	1	-	191,423	97.6	186,829	186,829	179,643	
25	R8	1.0816	2	-	191,423	98.1	187,786	187,786	173,619	
26	R9	1.1249	3	-	191,423	98.6	188,743	188,743	167,786	
27	R10	1.1699	4	-	191,423	99.1	189,700	189,700	162,151	
28	R11	1.2167	5	-	191,423	99.6	190,657	190,657	156,700	
29	R12	1.2653	6	-	191,423	100.0	191,423	191,423	151,287	完了年
30	R13	1.3159	7	-	191,423	100.0	191,423	191,423	145,469	
31	R14	1.3686	8	-	191,423	100.0	191,423	191,423	139,868	
32	R15	1.4233	9	-	191,423	100.0	191,423	191,423	134,492	
33	R16	1.4802	10	-	191,423	100.0	191,423	191,423	129,322	
34	R17	1.5395	11	-	191,423	100.0	191,423	191,423	124,341	
35	R18	1.6010	12	-	191,423	100.0	191,423	191,423	119,565	
36	R19	1.6651	13	-	191,423	100.0	191,423	191,423	114,962	
37	R20	1.7317	14	-	191,423	100.0	191,423	191,423	110,541	
38	R21	1.8009	15	-	191,423	100.0	191,423	191,423	106,293	
39	R22	1.8730	16	-	191,423	100.0	191,423	191,423	102,201	
40	R23	1.9479	17	-	191,423	100.0	191,423	191,423	98,271	
41	R24	2.0258	18	-	191,423	100.0	191,423	191,423	94,493	
42	R25	2.1068	19	-	191,423	100.0	191,423	191,423	90,860	
43	R26	2.1911	20	-	191,423	100.0	191,423	191,423	87,364	
44	R27	2.2788	21	-	191,423	100.0	191,423	191,423	84,002	
45	R28	2.3699	22	-	191,423	100.0	191,423	191,423	80,773	
46	R29	2.4647	23	-	191,423	100.0	191,423	191,423	77,666	
47	R30	2.5633	24	-	191,423	100.0	191,423	191,423	74,678	
48	R31	2.6658	25	-	191,423	100.0	191,423	191,423	71,807	
49	R32	2.7725	26	-	191,423	100.0	191,423	191,423	69,043	
50	R33	2.8834	27	-	191,423	100.0	191,423	191,423	66,388	
51	R34	2.9987	28	-	191,423	100.0	191,423	191,423	63,835	
52	R35	3.1187	29	-	191,423	100.0	191,423	191,423	61,379	
53	R36	3.2434	30	-	191,423	100.0	191,423	191,423	59,019	
54	R37	3.3731	31	-	191,423	100.0	191,423	191,423	56,750	
55	R38	3.5081	32	-	191,423	100.0	191,423	191,423	54,566	
56	R39	3.6484	33	-	191,423	100.0	191,423	191,423	52,468	
57	R40	3.7943	34	-	191,423	100.0	191,423	191,423	50,450	
58	R41	3.9461	35	-	191,423	100.0	191,423	191,423	48,509	
59	R42	4.1039	36	-	191,423	100.0	191,423	191,423	46,644	
60	R43	4.2681	37	-	191,423	100.0	191,423	191,423	44,850	
61	R44	4.4388	38	-	191,423	100.0	191,423	191,423	43,125	
62	R45	4.6164	39	-	191,423	100.0	191,423	191,423	41,466	
63	R46	4.8010	40	-	191,423	100.0	191,423	191,423	39,871	
64	R47	4.9931	41	-	191,423	100.0	191,423	191,423	38,338	
65	R48	5.1928	42	-	191,423	100.0	191,423	191,423	36,863	
66	R49	5.4005	43	-	191,423	100.0	191,423	191,423	35,445	
67	R50	5.6165	44	-	191,423	100.0	191,423	191,423	34,082	
68	R51	5.8412	45	-	191,423	100.0	191,423	191,423	32,771	
69	R52	6.0748	46	-	191,423	100.0	191,423	191,423	31,511	
合計（総便益額）									4,975,985	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 （１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果＜農業用水＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	計 年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H14	0.4220	−22	△44,575	38,412	0.0	−	△44,575	△105,628	着工年
2	H15	0.4388	−21	△44,575	38,412	0.0	−	△44,575	△101,584	
3	H16	0.4564	−20	△44,575	38,412	2.0	768	△43,807	△95,984	
4	H17	0.4746	−19	△44,575	38,412	4.0	1,536	△43,039	△90,685	
5	H18	0.4936	−18	△44,575	38,412	5.0	1,921	△42,654	△86,414	
6	H19	0.5134	−17	△44,575	38,412	6.0	2,305	△42,270	△82,333	
7	H20	0.5339	−16	△44,575	38,412	8.0	3,073	△41,502	△77,734	
8	H21	0.5553	−15	△44,575	38,412	9.0	3,457	△41,118	△74,046	
9	H22	0.5775	−14	△44,575	38,412	11.0	4,225	△40,350	△69,870	
10	H23	0.6006	−13	△44,575	38,412	12.0	4,609	△39,966	△66,543	
11	H24	0.6246	−12	△44,575	38,412	14.0	5,378	△39,197	△62,755	
12	H25	0.6496	−11	△44,575	38,412	86.0	33,034	△11,541	△17,766	
13	H26	0.6756	−10	△44,575	38,412	87.0	33,418	△11,157	△16,514	
14	H27	0.7026	−9	△44,575	38,412	88.0	33,803	△10,772	△15,332	
15	H28	0.7307	−8	△44,575	38,412	90.0	34,571	△10,004	△13,691	
16	H29	0.7599	−7	△44,575	38,412	90.0	34,571	△10,004	△13,165	
17	H30	0.7903	−6	△44,575	38,412	91.0	34,955	△9,620	△12,173	
18	R1	0.8219	−5	△44,575	38,412	91.0	34,955	△9,620	△11,705	
19	R2	0.8548	−4	△44,575	38,412	91.0	34,955	△9,620	△11,254	
20	R3	0.8890	−3	△44,575	38,412	91.0	34,955	△9,620	△10,821	
21	R4	0.9246	−2	△44,575	38,412	92.0	35,339	△9,236	△9,989	
22	R5	0.9615	−1	△44,575	38,412	93.0	35,723	△8,852	△9,206	
23	R6	1.0000	0	△44,575	38,412	93.0	35,723	△8,852	△8,852	評価年
24	R7	1.0400	1	△44,575	38,412	94.0	36,107	△8,468	△8,142	
25	R8	1.0816	2	△44,575	38,412	95.0	36,491	△8,084	△7,474	
26	R9	1.1249	3	△44,575	38,412	97.0	37,260	△7,315	△6,503	
27	R10	1.1699	4	△44,575	38,412	98.0	37,644	△6,931	△5,924	
28	R11	1.2167	5	△44,575	38,412	99.0	38,028	△6,547	△5,381	
29	R12	1.2653	6	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△4,871	完了年
30	R13	1.3159	7	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△4,683	
31	R14	1.3686	8	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△4,503	
32	R15	1.4233	9	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△4,330	
33	R16	1.4802	10	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△4,164	
34	R17	1.5395	11	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△4,003	
35	R18	1.6010	12	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△3,849	
36	R19	1.6651	13	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△3,701	
37	R20	1.7317	14	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△3,559	
38	R21	1.8009	15	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△3,422	
39	R22	1.8730	16	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△3,290	
40	R23	1.9479	17	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△3,164	
41	R24	2.0258	18	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△3,042	
42	R25	2.1068	19	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△2,925	
43	R26	2.1911	20	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△2,813	
44	R27	2.2788	21	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△2,704	
45	R28	2.3699	22	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△2,601	
46	R29	2.4647	23	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△2,501	
47	R30	2.5633	24	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△2,404	
48	R31	2.6658	25	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△2,312	
49	R32	2.7725	26	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△2,223	
50	R33	2.8834	27	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△2,137	
51	R34	2.9987	28	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△2,055	
52	R35	3.1187	29	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,976	
53	R36	3.2434	30	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,900	
54	R37	3.3731	31	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,827	
55	R38	3.5081	32	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,757	
56	R39	3.6484	33	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,689	
57	R40	3.7943	34	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,624	
58	R41	3.9461	35	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,562	
59	R42	4.1039	36	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,502	
60	R43	4.2681	37	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,444	
61	R44	4.4388	38	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,388	
62	R45	4.6164	39	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,335	
63	R46	4.8010	40	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,284	
64	R47	4.9931	41	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,234	
65	R48	5.1928	42	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,187	
66	R49	5.4005	43	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,141	
67	R50	5.6165	44	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,097	
68	R51	5.8412	45	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,055	
69	R52	6.0748	46	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,015	
合計（総便益額）									△1,198,741	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^t$ ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産）＜農業用水＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	計 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H14	0.4220	-22	-	489	0.0	-	-	-	着工年
2	H15	0.4388	-21	-	489	0.0	-	-	-	
3	H16	0.4564	-20	-	489	0.0	-	-	-	
4	H17	0.4746	-19	-	489	0.0	-	-	-	
5	H18	0.4936	-18	-	489	0.0	-	-	-	
6	H19	0.5134	-17	-	489	0.0	-	-	-	
7	H20	0.5339	-16	-	489	0.0	-	-	-	
8	H21	0.5553	-15	-	489	0.0	-	-	-	
9	H22	0.5775	-14	-	489	0.0	-	-	-	
10	H23	0.6006	-13	-	489	0.0	-	-	-	
11	H24	0.6246	-12	-	489	0.0	-	-	-	
12	H25	0.6496	-11	-	489	100.0	489	489	753	国営ダム供用開始
13	H26	0.6756	-10	-	489	100.0	489	489	724	
14	H27	0.7026	-9	-	489	100.0	489	489	696	
15	H28	0.7307	-8	-	489	100.0	489	489	669	
16	H29	0.7599	-7	-	489	100.0	489	489	644	
17	H30	0.7903	-6	-	489	100.0	489	489	619	
18	R1	0.8219	-5	-	489	100.0	489	489	595	
19	R2	0.8548	-4	-	489	100.0	489	489	572	
20	R3	0.8890	-3	-	489	100.0	489	489	550	
21	R4	0.9246	-2	-	489	100.0	489	489	529	
22	R5	0.9615	-1	-	489	100.0	489	489	509	
23	R6	1.0000	0	-	489	100.0	489	489	489	評価年
24	R7	1.0400	1	-	489	100.0	489	489	470	
25	R8	1.0816	2	-	489	100.0	489	489	452	
26	R9	1.1249	3	-	489	100.0	489	489	435	
27	R10	1.1699	4	-	489	100.0	489	489	418	
28	R11	1.2167	5	-	489	100.0	489	489	402	
29	R12	1.2653	6	-	489	100.0	489	489	386	完了年
30	R13	1.3159	7	-	489	100.0	489	489	372	
31	R14	1.3686	8	-	489	100.0	489	489	357	
32	R15	1.4233	9	-	489	100.0	489	489	344	
33	R16	1.4802	10	-	489	100.0	489	489	330	
34	R17	1.5395	11	-	489	100.0	489	489	318	
35	R18	1.6010	12	-	489	100.0	489	489	305	
36	R19	1.6651	13	-	489	100.0	489	489	294	
37	R20	1.7317	14	-	489	100.0	489	489	282	
38	R21	1.8009	15	-	489	100.0	489	489	272	
39	R22	1.8730	16	-	489	100.0	489	489	261	
40	R23	1.9479	17	-	489	100.0	489	489	251	
41	R24	2.0258	18	-	489	100.0	489	489	241	
42	R25	2.1068	19	-	489	100.0	489	489	232	
43	R26	2.1911	20	-	489	100.0	489	489	223	
44	R27	2.2788	21	-	489	100.0	489	489	215	
45	R28	2.3699	22	-	489	100.0	489	489	206	
46	R29	2.4647	23	-	489	100.0	489	489	198	
47	R30	2.5633	24	-	489	100.0	489	489	191	
48	R31	2.6658	25	-	489	100.0	489	489	183	
49	R32	2.7725	26	-	489	100.0	489	489	176	
50	R33	2.8834	27	-	489	100.0	489	489	170	
51	R34	2.9987	28	-	489	100.0	489	489	163	
52	R35	3.1187	29	-	489	100.0	489	489	157	
53	R36	3.2434	30	-	489	100.0	489	489	151	
54	R37	3.3731	31	-	489	100.0	489	489	145	
55	R38	3.5081	32	-	489	100.0	489	489	139	
56	R39	3.6484	33	-	489	100.0	489	489	134	
57	R40	3.7943	34	-	489	100.0	489	489	129	
58	R41	3.9461	35	-	489	100.0	489	489	124	
59	R42	4.1039	36	-	489	100.0	489	489	119	
60	R43	4.2681	37	-	489	100.0	489	489	115	
61	R44	4.4388	38	-	489	100.0	489	489	110	
62	R45	4.6164	39	-	489	100.0	489	489	106	
63	R46	4.8010	40	-	489	100.0	489	489	102	
64	R47	4.9931	41	-	489	100.0	489	489	98	
65	R48	5.1928	42	-	489	100.0	489	489	94	
66	R49	5.4005	43	-	489	100.0	489	489	91	
67	R50	5.6165	44	-	489	100.0	489	489	87	
68	R51	5.8412	45	-	489	100.0	489	489	84	
69	R52	6.0748	46	-	489	100.0	489	489	80	
合計（総便益額）									17,561	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果（一般資産）＜農業用水＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	計 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	計 同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H14	0.4220	-22	-	52,824	0.0	-	-	-	着工年
2	H15	0.4388	-21	-	52,824	0.0	-	-	-	
3	H16	0.4564	-20	-	52,824	0.0	-	-	-	
4	H17	0.4746	-19	-	52,824	0.0	-	-	-	
5	H18	0.4936	-18	-	52,824	0.0	-	-	-	
6	H19	0.5134	-17	-	52,824	0.0	-	-	-	
7	H20	0.5339	-16	-	52,824	0.0	-	-	-	
8	H21	0.5553	-15	-	52,824	0.0	-	-	-	
9	H22	0.5775	-14	-	52,824	0.0	-	-	-	
10	H23	0.6006	-13	-	52,824	0.0	-	-	-	
11	H24	0.6246	-12	-	52,824	0.0	-	-	-	
12	H25	0.6496	-11	-	52,824	100.0	52,824	52,824	81,318	国営ダム供用開始
13	H26	0.6756	-10	-	52,824	100.0	52,824	52,824	78,188	
14	H27	0.7026	-9	-	52,824	100.0	52,824	52,824	75,184	
15	H28	0.7307	-8	-	52,824	100.0	52,824	52,824	72,292	
16	H29	0.7599	-7	-	52,824	100.0	52,824	52,824	69,514	
17	H30	0.7903	-6	-	52,824	100.0	52,824	52,824	66,840	
18	R1	0.8219	-5	-	52,824	100.0	52,824	52,824	64,271	
19	R2	0.8548	-4	-	52,824	100.0	52,824	52,824	61,797	
20	R3	0.8890	-3	-	52,824	100.0	52,824	52,824	59,420	
21	R4	0.9246	-2	-	52,824	100.0	52,824	52,824	57,132	
22	R5	0.9615	-1	-	52,824	100.0	52,824	52,824	54,939	
23	R6	1.0000	0	-	52,824	100.0	52,824	52,824	52,824	評価年
24	R7	1.0400	1	-	52,824	100.0	52,824	52,824	50,792	
25	R8	1.0816	2	-	52,824	100.0	52,824	52,824	48,839	
26	R9	1.1249	3	-	52,824	100.0	52,824	52,824	46,959	
27	R10	1.1699	4	-	52,824	100.0	52,824	52,824	45,153	
28	R11	1.2167	5	-	52,824	100.0	52,824	52,824	43,416	
29	R12	1.2653	6	-	52,824	100.0	52,824	52,824	41,748	完了年
30	R13	1.3159	7	-	52,824	100.0	52,824	52,824	40,143	
31	R14	1.3686	8	-	52,824	100.0	52,824	52,824	38,597	
32	R15	1.4233	9	-	52,824	100.0	52,824	52,824	37,114	
33	R16	1.4802	10	-	52,824	100.0	52,824	52,824	35,687	
34	R17	1.5395	11	-	52,824	100.0	52,824	52,824	34,312	
35	R18	1.6010	12	-	52,824	100.0	52,824	52,824	32,994	
36	R19	1.6651	13	-	52,824	100.0	52,824	52,824	31,724	
37	R20	1.7317	14	-	52,824	100.0	52,824	52,824	30,504	
38	R21	1.8009	15	-	52,824	100.0	52,824	52,824	29,332	
39	R22	1.8730	16	-	52,824	100.0	52,824	52,824	28,203	
40	R23	1.9479	17	-	52,824	100.0	52,824	52,824	27,118	
41	R24	2.0258	18	-	52,824	100.0	52,824	52,824	26,076	
42	R25	2.1068	19	-	52,824	100.0	52,824	52,824	25,073	
43	R26	2.1911	20	-	52,824	100.0	52,824	52,824	24,108	
44	R27	2.2788	21	-	52,824	100.0	52,824	52,824	23,181	
45	R28	2.3699	22	-	52,824	100.0	52,824	52,824	22,290	
46	R29	2.4647	23	-	52,824	100.0	52,824	52,824	21,432	
47	R30	2.5633	24	-	52,824	100.0	52,824	52,824	20,608	
48	R31	2.6658	25	-	52,824	100.0	52,824	52,824	19,815	
49	R32	2.7725	26	-	52,824	100.0	52,824	52,824	19,053	
50	R33	2.8834	27	-	52,824	100.0	52,824	52,824	18,320	
51	R34	2.9987	28	-	52,824	100.0	52,824	52,824	17,616	
52	R35	3.1187	29	-	52,824	100.0	52,824	52,824	16,938	
53	R36	3.2434	30	-	52,824	100.0	52,824	52,824	16,287	
54	R37	3.3731	31	-	52,824	100.0	52,824	52,824	15,660	
55	R38	3.5081	32	-	52,824	100.0	52,824	52,824	15,058	
56	R39	3.6484	33	-	52,824	100.0	52,824	52,824	14,479	
57	R40	3.7943	34	-	52,824	100.0	52,824	52,824	13,922	
58	R41	3.9461	35	-	52,824	100.0	52,824	52,824	13,386	
59	R42	4.1039	36	-	52,824	100.0	52,824	52,824	12,872	
60	R43	4.2681	37	-	52,824	100.0	52,824	52,824	12,376	
61	R44	4.4388	38	-	52,824	100.0	52,824	52,824	11,901	
62	R45	4.6164	39	-	52,824	100.0	52,824	52,824	11,443	
63	R46	4.8010	40	-	52,824	100.0	52,824	52,824	11,003	
64	R47	4.9931	41	-	52,824	100.0	52,824	52,824	10,579	
65	R48	5.1928	42	-	52,824	100.0	52,824	52,824	10,173	
66	R49	5.4005	43	-	52,824	100.0	52,824	52,824	9,781	
67	R50	5.6165	44	-	52,824	100.0	52,824	52,824	9,405	
68	R51	5.8412	45	-	52,824	100.0	52,824	52,824	9,043	
69	R52	6.0748	46	-	52,824	100.0	52,824	52,824	8,696	
合計（総便益額）									1,896,928	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 （１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果（公共資産）＜農業用水＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	新設及び機能向上分に係る効果 効果発生割合 ④	計 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	計 同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H14	0.4220	-22	-	82,661	0.0	-	-	-	着工年
2	H15	0.4388	-21	-	82,661	0.0	-	-	-	
3	H16	0.4564	-20	-	82,661	0.0	-	-	-	
4	H17	0.4746	-19	-	82,661	0.0	-	-	-	
5	H18	0.4936	-18	-	82,661	0.0	-	-	-	
6	H19	0.5134	-17	-	82,661	0.0	-	-	-	
7	H20	0.5339	-16	-	82,661	0.0	-	-	-	
8	H21	0.5553	-15	-	82,661	0.0	-	-	-	
9	H22	0.5775	-14	-	82,661	0.0	-	-	-	
10	H23	0.6006	-13	-	82,661	0.0	-	-	-	
11	H24	0.6246	-12	-	82,661	0.0	-	-	-	
12	H25	0.6496	-11	-	82,661	100.0	82,661	82,661	127,249	国営ダム供用開始
13	H26	0.6756	-10	-	82,661	100.0	82,661	82,661	122,352	
14	H27	0.7026	-9	-	82,661	100.0	82,661	82,661	117,650	
15	H28	0.7307	-8	-	82,661	100.0	82,661	82,661	113,126	
16	H29	0.7599	-7	-	82,661	100.0	82,661	82,661	108,779	
17	H30	0.7903	-6	-	82,661	100.0	82,661	82,661	104,594	
18	R1	0.8219	-5	-	82,661	100.0	82,661	82,661	100,573	
19	R2	0.8548	-4	-	82,661	100.0	82,661	82,661	96,702	
20	R3	0.8890	-3	-	82,661	100.0	82,661	82,661	92,982	
21	R4	0.9246	-2	-	82,661	100.0	82,661	82,661	89,402	
22	R5	0.9615	-1	-	82,661	100.0	82,661	82,661	85,971	
23	R6	1.0000	0	-	82,661	100.0	82,661	82,661	82,661	評価年
24	R7	1.0400	1	-	82,661	100.0	82,661	82,661	79,482	
25	R8	1.0816	2	-	82,661	100.0	82,661	82,661	76,425	
26	R9	1.1249	3	-	82,661	100.0	82,661	82,661	73,483	
27	R10	1.1699	4	-	82,661	100.0	82,661	82,661	70,656	
28	R11	1.2167	5	-	82,661	100.0	82,661	82,661	67,939	
29	R12	1.2653	6	-	82,661	100.0	82,661	82,661	65,329	完了年
30	R13	1.3159	7	-	82,661	100.0	82,661	82,661	62,817	
31	R14	1.3686	8	-	82,661	100.0	82,661	82,661	60,398	
32	R15	1.4233	9	-	82,661	100.0	82,661	82,661	58,077	
33	R16	1.4802	10	-	82,661	100.0	82,661	82,661	55,844	
34	R17	1.5395	11	-	82,661	100.0	82,661	82,661	53,693	
35	R18	1.6010	12	-	82,661	100.0	82,661	82,661	51,631	
36	R19	1.6651	13	-	82,661	100.0	82,661	82,661	49,643	
37	R20	1.7317	14	-	82,661	100.0	82,661	82,661	47,734	
38	R21	1.8009	15	-	82,661	100.0	82,661	82,661	45,900	
39	R22	1.8730	16	-	82,661	100.0	82,661	82,661	44,133	
40	R23	1.9479	17	-	82,661	100.0	82,661	82,661	42,436	
41	R24	2.0258	18	-	82,661	100.0	82,661	82,661	40,804	
42	R25	2.1068	19	-	82,661	100.0	82,661	82,661	39,235	
43	R26	2.1911	20	-	82,661	100.0	82,661	82,661	37,726	
44	R27	2.2788	21	-	82,661	100.0	82,661	82,661	36,274	
45	R28	2.3699	22	-	82,661	100.0	82,661	82,661	34,880	
46	R29	2.4647	23	-	82,661	100.0	82,661	82,661	33,538	
47	R30	2.5633	24	-	82,661	100.0	82,661	82,661	32,248	
48	R31	2.6658	25	-	82,661	100.0	82,661	82,661	31,008	
49	R32	2.7725	26	-	82,661	100.0	82,661	82,661	29,815	
50	R33	2.8834	27	-	82,661	100.0	82,661	82,661	28,668	
51	R34	2.9987	28	-	82,661	100.0	82,661	82,661	27,566	
52	R35	3.1187	29	-	82,661	100.0	82,661	82,661	26,505	
53	R36	3.2434	30	-	82,661	100.0	82,661	82,661	25,486	
54	R37	3.3731	31	-	82,661	100.0	82,661	82,661	24,506	
55	R38	3.5081	32	-	82,661	100.0	82,661	82,661	23,563	
56	R39	3.6484	33	-	82,661	100.0	82,661	82,661	22,657	
57	R40	3.7943	34	-	82,661	100.0	82,661	82,661	21,786	
58	R41	3.9461	35	-	82,661	100.0	82,661	82,661	20,948	
59	R42	4.1039	36	-	82,661	100.0	82,661	82,661	20,142	
60	R43	4.2681	37	-	82,661	100.0	82,661	82,661	19,367	
61	R44	4.4388	38	-	82,661	100.0	82,661	82,661	18,622	
62	R45	4.6164	39	-	82,661	100.0	82,661	82,661	17,906	
63	R46	4.8010	40	-	82,661	100.0	82,661	82,661	17,217	
64	R47	4.9931	41	-	82,661	100.0	82,661	82,661	16,555	
65	R48	5.1928	42	-	82,661	100.0	82,661	82,661	15,918	
66	R49	5.4005	43	-	82,661	100.0	82,661	82,661	15,306	
67	R50	5.6165	44	-	82,661	100.0	82,661	82,661	14,718	
68	R51	5.8412	45	-	82,661	100.0	82,661	82,661	14,151	
69	R52	6.0748	46	-	82,661	100.0	82,661	82,661	13,607	
合計（総便益額）									2,968,383	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^t$ ①	経過年 (t)	労働環境改善効果＜農業用水＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	計 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H14	0.4220	-22	-	59,406	0.0	-	-	-	着工年
2	H15	0.4388	-21	-	59,406	0.0	-	-	-	
3	H16	0.4564	-20	-	59,406	2.0	1,188	1,188	2,603	
4	H17	0.4746	-19	-	59,406	4.0	2,376	2,376	5,006	
5	H18	0.4936	-18	-	59,406	5.0	2,970	2,970	6,017	
6	H19	0.5134	-17	-	59,406	6.0	3,564	3,564	6,942	
7	H20	0.5339	-16	-	59,406	8.0	4,752	4,752	8,901	
8	H21	0.5553	-15	-	59,406	9.0	5,347	5,347	9,629	
9	H22	0.5775	-14	-	59,406	11.0	6,535	6,535	11,316	
10	H23	0.6006	-13	-	59,406	12.0	7,129	7,129	11,870	
11	H24	0.6246	-12	-	59,406	14.0	8,317	8,317	13,316	
12	H25	0.6496	-11	-	59,406	86.0	51,089	51,089	78,647	
13	H26	0.6756	-10	-	59,406	87.0	51,683	51,683	76,499	
14	H27	0.7026	-9	-	59,406	88.0	52,277	52,277	74,405	
15	H28	0.7307	-8	-	59,406	90.0	53,465	53,465	73,170	
16	H29	0.7599	-7	-	59,406	90.0	53,465	53,465	70,358	
17	H30	0.7903	-6	-	59,406	91.0	54,059	54,059	68,403	
18	R1	0.8219	-5	-	59,406	91.0	54,059	54,059	65,773	
19	R2	0.8548	-4	-	59,406	91.0	54,059	54,059	63,242	
20	R3	0.8890	-3	-	59,406	91.0	54,059	54,059	60,809	
21	R4	0.9246	-2	-	59,406	92.0	54,654	54,654	59,111	
22	R5	0.9615	-1	-	59,406	93.0	55,248	55,248	57,460	
23	R6	1.0000	0	-	59,406	93.0	55,248	55,248	55,248	評価年
24	R7	1.0400	1	-	59,406	94.0	55,842	55,842	53,694	
25	R8	1.0816	2	-	59,406	95.0	56,436	56,436	52,178	
26	R9	1.1249	3	-	59,406	97.0	57,624	57,624	51,226	
27	R10	1.1699	4	-	59,406	98.0	58,218	58,218	49,763	
28	R11	1.2167	5	-	59,406	99.0	58,812	58,812	48,337	
29	R12	1.2653	6	-	59,406	100.0	59,406	59,406	46,950	完了年
30	R13	1.3159	7	-	59,406	100.0	59,406	59,406	45,145	
31	R14	1.3686	8	-	59,406	100.0	59,406	59,406	43,406	
32	R15	1.4233	9	-	59,406	100.0	59,406	59,406	41,738	
33	R16	1.4802	10	-	59,406	100.0	59,406	59,406	40,134	
34	R17	1.5395	11	-	59,406	100.0	59,406	59,406	38,588	
35	R18	1.6010	12	-	59,406	100.0	59,406	59,406	37,106	
36	R19	1.6651	13	-	59,406	100.0	59,406	59,406	35,677	
37	R20	1.7317	14	-	59,406	100.0	59,406	59,406	34,305	
38	R21	1.8009	15	-	59,406	100.0	59,406	59,406	32,987	
39	R22	1.8730	16	-	59,406	100.0	59,406	59,406	31,717	
40	R23	1.9479	17	-	59,406	100.0	59,406	59,406	30,497	
41	R24	2.0258	18	-	59,406	100.0	59,406	59,406	29,325	
42	R25	2.1068	19	-	59,406	100.0	59,406	59,406	28,197	
43	R26	2.1911	20	-	59,406	100.0	59,406	59,406	27,112	
44	R27	2.2788	21	-	59,406	100.0	59,406	59,406	26,069	
45	R28	2.3699	22	-	59,406	100.0	59,406	59,406	25,067	
46	R29	2.4647	23	-	59,406	100.0	59,406	59,406	24,103	
47	R30	2.5633	24	-	59,406	100.0	59,406	59,406	23,176	
48	R31	2.6658	25	-	59,406	100.0	59,406	59,406	22,284	
49	R32	2.7725	26	-	59,406	100.0	59,406	59,406	21,427	
50	R33	2.8834	27	-	59,406	100.0	59,406	59,406	20,603	
51	R34	2.9987	28	-	59,406	100.0	59,406	59,406	19,811	
52	R35	3.1187	29	-	59,406	100.0	59,406	59,406	19,048	
53	R36	3.2434	30	-	59,406	100.0	59,406	59,406	18,316	
54	R37	3.3731	31	-	59,406	100.0	59,406	59,406	17,612	
55	R38	3.5081	32	-	59,406	100.0	59,406	59,406	16,934	
56	R39	3.6484	33	-	59,406	100.0	59,406	59,406	16,283	
57	R40	3.7943	34	-	59,406	100.0	59,406	59,406	15,657	
58	R41	3.9461	35	-	59,406	100.0	59,406	59,406	15,054	
59	R42	4.1039	36	-	59,406	100.0	59,406	59,406	14,475	
60	R43	4.2681	37	-	59,406	100.0	59,406	59,406	13,919	
61	R44	4.4388	38	-	59,406	100.0	59,406	59,406	13,383	
62	R45	4.6164	39	-	59,406	100.0	59,406	59,406	12,868	
63	R46	4.8010	40	-	59,406	100.0	59,406	59,406	12,374	
64	R47	4.9931	41	-	59,406	100.0	59,406	59,406	11,898	
65	R48	5.1928	42	-	59,406	100.0	59,406	59,406	11,440	
66	R49	5.4005	43	-	59,406	100.0	59,406	59,406	11,000	
67	R50	5.6165	44	-	59,406	100.0	59,406	59,406	10,577	
68	R51	5.8412	45	-	59,406	100.0	59,406	59,406	10,170	
69	R52	6.0748	46	-	59,406	100.0	59,406	59,406	9,779	
合計（総便益額）									2,110,134	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	水源かん養効果＜農業用水＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	計 年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H14	0.4220	-22	－	12,723	0.0	－	－	－	着工年
2	H15	0.4388	-21	－	12,723	0.0	－	－	－	
3	H16	0.4564	-20	－	12,723	0.0	－	－	－	
4	H17	0.4746	-19	－	12,723	0.0	－	－	－	
5	H18	0.4936	-18	－	12,723	0.0	－	－	－	
6	H19	0.5134	-17	－	12,723	0.0	－	－	－	
7	H20	0.5339	-16	－	12,723	0.0	－	－	－	
8	H21	0.5553	-15	－	12,723	0.0	－	－	－	
9	H22	0.5775	-14	－	12,723	0.0	－	－	－	
10	H23	0.6006	-13	－	12,723	0.0	－	－	－	
11	H24	0.6246	-12	－	12,723	0.0	－	－	－	
12	H25	0.6496	-11	－	12,723	100.0	12,723	12,723	19,586	国営ダム供用開始
13	H26	0.6756	-10	－	12,723	100.0	12,723	12,723	18,832	
14	H27	0.7026	-9	－	12,723	100.0	12,723	12,723	18,108	
15	H28	0.7307	-8	－	12,723	100.0	12,723	12,723	17,412	
16	H29	0.7599	-7	－	12,723	100.0	12,723	12,723	16,743	
17	H30	0.7903	-6	－	12,723	100.0	12,723	12,723	16,099	
18	R1	0.8219	-5	－	12,723	100.0	12,723	12,723	15,480	
19	R2	0.8548	-4	－	12,723	100.0	12,723	12,723	14,884	
20	R3	0.8890	-3	－	12,723	100.0	12,723	12,723	14,312	
21	R4	0.9246	-2	－	12,723	100.0	12,723	12,723	13,761	
22	R5	0.9615	-1	－	12,723	100.0	12,723	12,723	13,232	
23	R6	1.0000	0	－	12,723	100.0	12,723	12,723	12,723	評価年
24	R7	1.0400	1	－	12,723	100.0	12,723	12,723	12,234	
25	R8	1.0816	2	－	12,723	100.0	12,723	12,723	11,763	
26	R9	1.1249	3	－	12,723	100.0	12,723	12,723	11,310	
27	R10	1.1699	4	－	12,723	100.0	12,723	12,723	10,875	
28	R11	1.2167	5	－	12,723	100.0	12,723	12,723	10,457	
29	R12	1.2653	6	－	12,723	100.0	12,723	12,723	10,055	完了年
30	R13	1.3159	7	－	12,723	100.0	12,723	12,723	9,669	
31	R14	1.3686	8	－	12,723	100.0	12,723	12,723	9,296	
32	R15	1.4233	9	－	12,723	100.0	12,723	12,723	8,939	
33	R16	1.4802	10	－	12,723	100.0	12,723	12,723	8,595	
34	R17	1.5395	11	－	12,723	100.0	12,723	12,723	8,264	
35	R18	1.6010	12	－	12,723	100.0	12,723	12,723	7,947	
36	R19	1.6651	13	－	12,723	100.0	12,723	12,723	7,641	
37	R20	1.7317	14	－	12,723	100.0	12,723	12,723	7,347	
38	R21	1.8009	15	－	12,723	100.0	12,723	12,723	7,065	
39	R22	1.8730	16	－	12,723	100.0	12,723	12,723	6,793	
40	R23	1.9479	17	－	12,723	100.0	12,723	12,723	6,532	
41	R24	2.0258	18	－	12,723	100.0	12,723	12,723	6,280	
42	R25	2.1068	19	－	12,723	100.0	12,723	12,723	6,039	
43	R26	2.1911	20	－	12,723	100.0	12,723	12,723	5,807	
44	R27	2.2788	21	－	12,723	100.0	12,723	12,723	5,583	
45	R28	2.3699	22	－	12,723	100.0	12,723	12,723	5,369	
46	R29	2.4647	23	－	12,723	100.0	12,723	12,723	5,162	
47	R30	2.5633	24	－	12,723	100.0	12,723	12,723	4,964	
48	R31	2.6658	25	－	12,723	100.0	12,723	12,723	4,773	
49	R32	2.7725	26	－	12,723	100.0	12,723	12,723	4,589	
50	R33	2.8834	27	－	12,723	100.0	12,723	12,723	4,412	
51	R34	2.9987	28	－	12,723	100.0	12,723	12,723	4,243	
52	R35	3.1187	29	－	12,723	100.0	12,723	12,723	4,080	
53	R36	3.2434	30	－	12,723	100.0	12,723	12,723	3,923	
54	R37	3.3731	31	－	12,723	100.0	12,723	12,723	3,772	
55	R38	3.5081	32	－	12,723	100.0	12,723	12,723	3,627	
56	R39	3.6484	33	－	12,723	100.0	12,723	12,723	3,487	
57	R40	3.7943	34	－	12,723	100.0	12,723	12,723	3,353	
58	R41	3.9461	35	－	12,723	100.0	12,723	12,723	3,224	
59	R42	4.1039	36	－	12,723	100.0	12,723	12,723	3,100	
60	R43	4.2681	37	－	12,723	100.0	12,723	12,723	2,981	
61	R44	4.4388	38	－	12,723	100.0	12,723	12,723	2,866	
62	R45	4.6164	39	－	12,723	100.0	12,723	12,723	2,756	
63	R46	4.8010	40	－	12,723	100.0	12,723	12,723	2,650	
64	R47	4.9931	41	－	12,723	100.0	12,723	12,723	2,548	
65	R48	5.1928	42	－	12,723	100.0	12,723	12,723	2,450	
66	R49	5.4005	43	－	12,723	100.0	12,723	12,723	2,356	
67	R50	5.6165	44	－	12,723	100.0	12,723	12,723	2,265	
68	R51	5.8412	45	－	12,723	100.0	12,723	12,723	2,178	
69	R52	6.0748	46	－	12,723	100.0	12,723	12,723	2,094	
合計（総便益額）									456,885	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 （１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果＜農業用水＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	計 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H14	0.4220	−22	67,361	△6,818	0.0	−	67,361	159,623	着工年
2	H15	0.4388	−21	67,361	△6,818	0.0	−	67,361	153,512	
3	H16	0.4564	−20	67,361	△6,818	2.0	△136	67,225	147,294	
4	H17	0.4746	−19	67,361	△6,818	4.0	△273	67,088	141,357	
5	H18	0.4936	−18	67,361	△6,818	5.0	△341	67,020	135,778	
6	H19	0.5134	−17	67,361	△6,818	6.0	△409	66,952	130,409	
7	H20	0.5339	−16	67,361	△6,818	8.0	△545	66,816	125,147	
8	H21	0.5553	−15	67,361	△6,818	9.0	△614	66,747	120,200	
9	H22	0.5775	−14	67,361	△6,818	11.0	△750	66,611	115,344	
10	H23	0.6006	−13	67,361	△6,818	12.0	△818	66,543	110,794	
11	H24	0.6246	−12	67,361	△6,818	14.0	△955	66,406	106,318	
12	H25	0.6496	−11	67,361	△6,818	86.0	△5,863	61,498	94,671	
13	H26	0.6756	−10	67,361	△6,818	87.0	△5,932	61,429	90,925	
14	H27	0.7026	−9	67,361	△6,818	88.0	△6,000	61,361	87,334	
15	H28	0.7307	−8	67,361	△6,818	90.0	△6,136	61,225	83,790	
16	H29	0.7599	−7	67,361	△6,818	90.0	△6,136	61,225	80,570	
17	H30	0.7903	−6	67,361	△6,818	91.0	△6,204	61,157	77,385	
18	R1	0.8219	−5	67,361	△6,818	91.0	△6,204	61,157	74,409	
19	R2	0.8548	−4	67,361	△6,818	91.0	△6,204	61,157	71,545	
20	R3	0.8890	−3	67,361	△6,818	91.0	△6,204	61,157	68,793	
21	R4	0.9246	−2	67,361	△6,818	92.0	△6,273	61,088	66,070	
22	R5	0.9615	−1	67,361	△6,818	93.0	△6,341	61,020	63,463	
23	R6	1.0000	0	67,361	△6,818	93.0	△6,341	61,020	61,020	評価年
24	R7	1.0400	1	67,361	△6,818	94.0	△6,409	60,952	58,608	
25	R8	1.0816	2	67,361	△6,818	95.0	△6,477	60,884	56,291	
26	R9	1.1249	3	67,361	△6,818	97.0	△6,613	60,748	54,003	
27	R10	1.1699	4	67,361	△6,818	98.0	△6,682	60,679	51,867	
28	R11	1.2167	5	67,361	△6,818	99.0	△6,750	60,611	49,816	
29	R12	1.2653	6	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	47,849	完了年
30	R13	1.3159	7	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	46,009	
31	R14	1.3686	8	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	44,237	
32	R15	1.4233	9	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	42,537	
33	R16	1.4802	10	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	40,902	
34	R17	1.5395	11	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	39,326	
35	R18	1.6010	12	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	37,816	
36	R19	1.6651	13	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	36,360	
37	R20	1.7317	14	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	34,962	
38	R21	1.8009	15	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	33,618	
39	R22	1.8730	16	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	32,324	
40	R23	1.9479	17	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	31,081	
41	R24	2.0258	18	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	29,886	
42	R25	2.1068	19	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	28,737	
43	R26	2.1911	20	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	27,631	
44	R27	2.2788	21	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	26,568	
45	R28	2.3699	22	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	25,547	
46	R29	2.4647	23	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	24,564	
47	R30	2.5633	24	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	23,619	
48	R31	2.6658	25	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	22,711	
49	R32	2.7725	26	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	21,837	
50	R33	2.8834	27	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	20,997	
51	R34	2.9987	28	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	20,190	
52	R35	3.1187	29	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	19,413	
53	R36	3.2434	30	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	18,667	
54	R37	3.3731	31	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	17,949	
55	R38	3.5081	32	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	17,258	
56	R39	3.6484	33	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	16,594	
57	R40	3.7943	34	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	15,956	
58	R41	3.9461	35	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	15,342	
59	R42	4.1039	36	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	14,753	
60	R43	4.2681	37	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	14,185	
61	R44	4.4388	38	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	13,639	
62	R45	4.6164	39	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	13,115	
63	R46	4.8010	40	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	12,610	
64	R47	4.9931	41	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	12,125	
65	R48	5.1928	42	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	11,659	
66	R49	5.4005	43	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	11,211	
67	R50	5.6165	44	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	10,779	
68	R51	5.8412	45	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	10,365	
69	R52	6.0748	46	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	9,966	
合計（総便益額）									3,631,230	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果＜暗渠排水＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	計 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	計 同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H14	0.4220	-22	－	△3,984	0.0	－	－	－	着工年
2	H15	0.4388	-21	－	△3,984	0.0	－	－	－	
3	H16	0.4564	-20	－	△3,984	2.0	△80	△80	△175	
4	H17	0.4746	-19	－	△3,984	4.0	△159	△159	△335	
5	H18	0.4936	-18	－	△3,984	5.0	△199	△199	△403	
6	H19	0.5134	-17	－	△3,984	6.0	△239	△239	△466	
7	H20	0.5339	-16	－	△3,984	8.0	△319	△319	△597	
8	H21	0.5553	-15	－	△3,984	9.0	△359	△359	△646	
9	H22	0.5775	-14	－	△3,984	11.0	△438	△438	△758	
10	H23	0.6006	-13	－	△3,984	12.0	△478	△478	△796	
11	H24	0.6246	-12	－	△3,984	14.0	△558	△558	△893	
12	H25	0.6496	-11	－	△3,984	86.0	△3,426	△3,426	△5,274	
13	H26	0.6756	-10	－	△3,984	87.0	△3,466	△3,466	△5,130	
14	H27	0.7026	-9	－	△3,984	88.0	△3,506	△3,506	△4,990	
15	H28	0.7307	-8	－	△3,984	90.0	△3,586	△3,586	△4,908	
16	H29	0.7599	-7	－	△3,984	90.0	△3,586	△3,586	△4,719	
17	H30	0.7903	-6	－	△3,984	91.0	△3,625	△3,625	△4,587	
18	R1	0.8219	-5	－	△3,984	91.0	△3,625	△3,625	△4,411	
19	R2	0.8548	-4	－	△3,984	91.0	△3,625	△3,625	△4,241	
20	R3	0.8890	-3	－	△3,984	91.0	△3,625	△3,625	△4,078	
21	R4	0.9246	-2	－	△3,984	92.0	△3,665	△3,665	△3,964	
22	R5	0.9615	-1	－	△3,984	93.0	△3,705	△3,705	△3,853	
23	R6	1.0000	0	－	△3,984	93.0	△3,705	△3,705	△3,705	評価年
24	R7	1.0400	1	－	△3,984	94.0	△3,745	△3,745	△3,601	
25	R8	1.0816	2	－	△3,984	95.0	△3,785	△3,785	△3,499	
26	R9	1.1249	3	－	△3,984	97.0	△3,864	△3,864	△3,435	
27	R10	1.1699	4	－	△3,984	98.0	△3,904	△3,904	△3,337	
28	R11	1.2167	5	－	△3,984	99.0	△3,944	△3,944	△3,242	
29	R12	1.2653	6	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△3,149	完了年
30	R13	1.3159	7	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△3,028	
31	R14	1.3686	8	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△2,911	
32	R15	1.4233	9	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△2,799	
33	R16	1.4802	10	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△2,692	
34	R17	1.5395	11	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△2,588	
35	R18	1.6010	12	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△2,488	
36	R19	1.6651	13	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△2,393	
37	R20	1.7317	14	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△2,301	
38	R21	1.8009	15	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△2,212	
39	R22	1.8730	16	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△2,127	
40	R23	1.9479	17	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△2,045	
41	R24	2.0258	18	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,967	
42	R25	2.1068	19	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,891	
43	R26	2.1911	20	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,818	
44	R27	2.2788	21	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,748	
45	R28	2.3699	22	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,681	
46	R29	2.4647	23	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,616	
47	R30	2.5633	24	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,554	
48	R31	2.6658	25	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,494	
49	R32	2.7725	26	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,437	
50	R33	2.8834	27	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,382	
51	R34	2.9987	28	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,329	
52	R35	3.1187	29	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,277	
53	R36	3.2434	30	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,228	
54	R37	3.3731	31	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,181	
55	R38	3.5081	32	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,136	
56	R39	3.6484	33	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,092	
57	R40	3.7943	34	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,050	
58	R41	3.9461	35	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,010	
59	R42	4.1039	36	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△971	
60	R43	4.2681	37	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△933	
61	R44	4.4388	38	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△898	
62	R45	4.6164	39	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△863	
63	R46	4.8010	40	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△830	
64	R47	4.9931	41	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△798	
65	R48	5.1928	42	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△767	
66	R49	5.4005	43	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△738	
67	R50	5.6165	44	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△709	
68	R51	5.8412	45	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△682	
69	R52	6.0748	46	－	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△656	
合計（総便益額）									△141,512	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果（農業用水）

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆、そば、飼料作物、ねぎ、すいか、かぼちゃ、なす、トマト、きゅうり、ばれいしょ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２

※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率

※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	単収増（水管理改良）	2,522.9	2,572.1	49.2	270	13,284	89	11,823
	新設	作付増	2,503.4	2,522.9	19.5	270	5,265	－	0
	更新	単収増（水管理改良）	1,049.2	2,503.4	1,454.2	270	392,634	89	349,444
		計							361,267
大豆	新設	作付減	11.7	6.7	△ 5.0	132	△ 660	－	0
	更新	単収増（湿潤かんがい）	10.8	11.7	0.9	132	119	88	105
		計							105
そば	新設	作付減	5.1	0.6	△ 4.5	299	△ 1,346	3	△ 40
		計							△ 40
飼料作物	新設	作付減	391.8	0.0	△ 391.8	104	△ 40,747	10	△ 4,075
	更新	単収増（湿潤かんがい）	1,305.9	1,567.2	261.3	104	27,175	－	0
		計							△ 4,075
ねぎ	新設	作付減	104.0	0.0	△ 104.0	250	△ 26,000	16	△ 4,160
	更新	単収増（湿潤かんがい）	90.4	104.0	13.6	250	3,400	91	3,094
		計							△ 1,066
すいか	新設	作付減	240.4	206.0	△ 34.4	156	△ 5,366	17	△ 912
	更新	単収増（湿潤かんがい）	204.3	240.4	36.1	156	5,632	91	5,125
		計							4,213
かぼちゃ	新設	作付減	40.8	29.2	△ 11.6	168	△ 1,949	17	△ 331
	更新	単収増（湿潤かんがい）	34.7	40.8	6.1	168	1,025	91	933
		計							602
なす	新設	作付減	68.9	49.2	△ 19.7	275	△ 5,418	17	△ 921
	更新	単収増（湿潤かんがい）	58.5	68.9	10.4	275	2,860	91	2,603
		計							1,682
トマト	新設	作付減	155.2	110.9	△ 44.3	237	△ 10,499	17	△ 1,785
	更新	単収増（湿潤かんがい）	131.9	155.2	23.3	237	5,522	91	5,025
		計							3,240
きゅうり	新設	作付減	132.2	0.0	△ 132.2	234	△ 30,935	17	△ 5,259
	更新	単収増（湿潤かんがい）	112.4	132.2	19.8	234	4,633	91	4,216
		計							△ 1,043
ばれいしょ	新設	作付減	108.9	77.8	△ 31.1	112	△ 3,483	31	△ 1,080
		計							△ 1,080
新設							△ 107,854		△ 6,740
更新							443,000		370,545
合計							335,146		363,805

【新設】

・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、県営国府川左岸地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。

「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【更新】

・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、農業用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】

・生産物単価：　農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

（１）作物生産効果（暗渠排水）

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆、そば、飼料作物、ねぎ、すいか、かぼちゃ、なす、トマト、きゅうり、ばれいしょ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２

※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率

※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	単収増（乾田化）	1,958.1	2,015.4	57.3	270	15,471	89	13,769
	新設	作付増	1,944.3	1,958.1	13.8	270	3,726	－	0
		計							13,769
大豆	新設	作付減	9.9	5.1	△ 4.8	132	△ 634	－	0
		計							0
そば	新設	作付減	4.0	0.5	△ 3.5	299	△ 1,047	3	△ 31
		計							△ 31
飼料作物	新設	作付減	306.6	0.0	△ 306.6	104	△ 31,886	10	△ 3,189
		計							△ 3,189
ねぎ	新設	作付減	74.3	0.0	△ 74.3	250	△ 18,575	16	△ 2,972
		計							△ 2,972
すいか	新設	作付増	171.7	178.6	6.9	156	1,076	17	183
		計							183
かぼちゃ	新設	作付減	29.2	19.2	△ 10.0	168	△ 1,680	17	△ 286
		計							△ 286
なす	新設	作付減	49.2	32.5	△ 16.7	275	△ 4,593	17	△ 781
		計							△ 781
トマト	新設	作付減	110.9	75.4	△ 35.5	237	△ 8,414	17	△ 1,430
		計							△ 1,430
きゅうり	新設	作付減	94.4	0.0	△ 94.4	234	△ 22,090	17	△ 3,755
		計							△ 3,755
ばれいしょ	新設	作付減	77.8	52.9	△ 24.9	112	△ 2,789	31	△ 865
	新設	単収増（湿害防止）	52.9	64.5	11.6	112	1,299	92	1,195
		計							330
新設							△ 70,136		1,838
更新							0		0
合計							△ 70,136		1,838

【新設】

・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、県営国府川左岸地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【更新】

・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、農業用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】

・生産物単価：　農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

（２）営農経費節減効果（農業用水）

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲、大豆、その他いも類、その他果菜類、その他葉茎菜類、飼料作物

○効果算定式
　年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定
　水稲（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
　大豆（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
　その他いも類（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
　その他果菜類（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
　その他葉茎菜類（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
　飼料作物（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば営農経費 ③	事業ありせば営農経費 ④	⑤＝（①-②）＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲（用水改良）	92,296	54,074	－	－	38,222
水稲（用水改良）	－	－	1,184,614	85,644	1,098,970
大豆（用水改良）	－	－	7,964	－	7,964
その他いも類（用水改良）	－	－	6,126	－	6,126
その他果菜類（用水改良）	－	－	191,756	－	191,756
その他葉茎類（用水改良）	－	－	22,300	－	22,300
飼料作物（用水改良）	－	－	8,857	－	8,857
新設					38,222
更新					1,335,973
合計					1,374,195

【新設】
・事業なかりせば営農経費（①）：県営国府川左岸地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
・事業ありせば営農経費（②）：評価時点の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関等の指導を反映して算定した。

【更新】
・事業なかりせば営農経費（③）：地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業（防除）に係る経費を考慮し算定した。
・事業ありせば営農経費（④）：評価時点の水管理に要する営農経費であり、県営国府川左岸地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

（２）営農経費節減効果（暗渠排水）

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲、大豆

○効果算定式
　年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定
　水稲（暗渠排水：労働時間の節減効果）
　大豆（暗渠排水：労働時間の節減効果）

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	⑤＝（①-②） ＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲 （湿田小区画 →乾田小区画）	1,245,602	1,058,371	－	－	187,231
大豆 （湿田小区画 →乾田小区画）	16,336	12,144	－	－	4,192
新設					191,423
更新					0
合計					191,423

【新設】
・事業なかりせば営農経費（①）：県営国府川左岸地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

・事業ありせば営農経費（②）：評価時点の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関等の指導を反映して算定した。

（３）維持管理費節減効果（農業用水）

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
　ダム、頭首工、幹線用水路、支線用水路

○効果算定式
　年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	45,176	6,764	38,412
更新整備	601	45,176	△ 44,575
計			△ 6,163

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　県営国府川左岸土地改良事業計画書に記載された現況施設の維持管理費に基づき算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　県営国府川左岸土地改良事業計画書に記載された現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　県営国府川左岸土地改良事業計画書に記載された現況施設の維持管理費に基づき算定した。

（４）災害防止効果（農業用水）

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農業関係資産、一般資産、公共資産

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産 （新設）	489	0	489
農業関係資産 （更新）	0	0	0
計	489	0	489
一般資産 （新設）	55,270	2,446	52,824
一般資産 （更新）	0	0	0
計	55,270	2,446	52,824
公共資産 （新設）	87,063	4,402	82,661
公共資産 （更新）	0	0	0
計	87,063	4,402	82,661
新設			135,974
更新			0
合計			135,974

・事業なかりせば年被害（想定）額（①）：　事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に治水経済マニュアルにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

・事業ありせば年被害（想定）額（②）：　事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に治水経済マニュアルにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

（５）農業労働環境改善効果（農業用水）

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象作業

水管理作業

○効果算定式

年効果額＝労働改善に対する支払意志額×受益面積

○年効果額の算定

作業軽減 対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法		労働改善に関するWTP ①	受益 面積 ②	年効果額 ③＝①×②
	現況	計画			
			円/10a/年	ha	千円
水管理作業	開水路を利用	パイプラインを利用	7,906	751.4	59,406
合計					59,406

・労働改善に関するWTP（①）：　受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額

・受益面積（②）：　事業地区内における当該効果にかかる受益面積

（６）水源かん養効果（農業用水）

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の河川水源や地下水源へのかん養量の差のうち、水源としての利用可能量を求め、その水量を確保するために必要な水源開発費に施設の耐用年数に応じた還元率を乗じて年効果額を算定した。

○年効果額算定式

年効果額＝流況安定化寄与水量×原水開発単価×還元率

○年効果額の算定

区分	流況安定化寄与水量 ①	原水開発単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
	千㎥	円/㎥		千円
更新整備	34	9,086	0.0418	12,723

・流況安定化寄与水量（①）：　事業を実施しなかった場合と比較して、事業を実施した場合に下流域において増加する利用可能水量を算定した。

・原水開発単価（②）：　小倉ダム及び近傍ダム開発費と水源開発水量により算定した。

・還元率（③）：　施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

（７）国産農産物安定供給効果（農業用水）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆、そば、飼料作物、ねぎ、すいか、かぼちゃ、なす、トマト、きゅうり、ばれいしょ

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	△ 107,854	△ 154,897	49	9.9	△ 6,818
更新整備	443,000	4,611,502	49	9.9	67,361
合計	335,146	4,456,605			60,543

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

（８）国産農産物安定供給効果（暗渠排水）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆、そば、飼料作物、ねぎ、すいか、かぼちゃ、なす、トマト、きゅうり、ばれいしょ

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	△ 70,136	△ 55,257	49	9.9	△ 3,984
合計	△ 70,136	△ 55,257			△ 3,984

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

３．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）

・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和６年４月１日））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

・ 「土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について」（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

・ 「土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について」（令和５年９月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地整備課調べ

【便益】

・ 北陸農政局統計部（令和元年～令和５年）「農林水産統計年報」農林水産省
・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和２年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」
・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和５年６月改正）「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター」
・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

国府川左岸地区の事業の効用に関する説明資料
＜農道＞

１．地区の概要

（１）地　　域　：新潟県佐渡市
（２）受 益 面 積　：159ha
（３）主 要 工 事　：農道　30km
（４）総 事 業 費　：433百万円
（５）事 業 期 間　：平成14年度～令和12年度
（６）関 連 事 業　：なし

２．投資効率の算定

区　　分	算定式	数値（千円）	備　　考
総事業費	①	506,669	関連事業を含む
年総効果額	②	54,549	
廃用損失額	③	0	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	22年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0714	総合耐用年数に応じ、年総効果額から妥当投資額を算定するための係数（T=5年）
妥当投資額	⑥＝②÷⑤－③	763,992	
投資効率	⑦＝⑥÷①	1.50	

３．年総効果額の総括

区分／効果項目	年総効果額（千円）	効　果　の　要　因
農業経営向上効果	54,549	
維持管理費節減効果	34,891	農道の整備により、維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果	19,658	農道の整備等により、農産物の生産及び流通に係る輸送経費が節減される効果

（１）維持管理費節減効果

○効果の考え方
施設の整備により、施設の維持管理費が節減される効果。

○対象施設
農道

○効果算定式
年効果額＝事業実施前の現況維持管理費－評価時点の維持管理費

○年効果額の算定

事業実施前の現況維持管理費 ①	評価時点の維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 46,639	千円 11,748	千円 34,891

・事業実施前の現況維持管理費（①）：県営国府川左岸地区土地改良事業計画書を基に、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数により補正している。

・評価時点の維持管理費（②）：県営国府川左岸地区土地改良事業計画書を基に、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数により補正している。

（２）営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方
農道の整備等により、農産物の生産並びに流通に係る輸送経費が節減される効果。

○対象施設
幹線農道

○効果算定式
年効果額＝事業実施前の現況走行経費－評価時点の走行経費

○年効果額の算定

事業実施前の現況走行経費 ①	評価時点の走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 67,301	千円 47,643	千円 19,658

・事業実施前の現況走行経費（①）：　県営国府川左岸地区土地改良事業計画書等に記載された現況の走行経費を基に算定した。

・評価時点の走行経費（②）：　県営国府川左岸地区土地改良事業計画書等に記載された計画の走行経費の算定諸元を基に評価時点の経費を算定した。

３．評価に使用した資料

【共通】
・ 農林水産省構造改善局計画部監修（1988）「［改訂］解説土地改良の経済効果」大成出版社

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】
・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地整備課調べ

【便益】
・ 北陸農政局統計部（令和元年～令和５年）「農林水産統計年報」農林水産省
・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

（別紙様式３）

女川地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	12,384,895
	当該事業による費用	②	10,056,934
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	2,327,961
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	53年
総便益額（現在価値化）		⑤	12,630,248
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.01

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	区画整理等	－	10,056,934	－	1,811,163	864,284	11,003,813
	小　計	－	10,056,934	－	1,811,163	864,284	11,003,813
その他	関連用水路	582,426	－	606,697	253,348	139,309	1,303,162
	関連頭首工	57,130	－	－	27,565	6,775	77,920
	小　計	639,556	－	606,697	280,913	146,084	1,381,082
合　計		639,556	10,056,934	606,697	2,092,076	1,010,368	12,384,895

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 効果項目	年総効果 （便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	359,857	
作物生産効果	142,333	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	219,413	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 1,889	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果	26,390	
耕作放棄防止効果	236	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農作物の生産が維持されている効果
災害防止効果（農業関係資産）	3,337	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農業労働環境改善効果	22,817	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減など）されている効果
農村の振興に関する効果	15,411	
災害防止効果（一般資産）	12,909	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
地籍確定効果	2,437	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
非農用地等創設効果	65	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での公共用地等の用地調達経費が節減する効果
多面的機能の発揮に関する効果	1,335	
災害防止効果（公共資産）	1,226	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
景観・環境保全効果	109	区画整理の実施にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果	22,586	
国産農産物安定供給効果	22,586	区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合　　計	425,579	

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	138,948	3,385	1.0	34	138,982	205,716	着工年
2	H27	0.7026	−9	138,948	3,385	6.0	203	139,151	198,052	
3	H28	0.7307	−8	138,948	3,385	16.0	542	139,490	190,899	
4	H29	0.7599	−7	138,948	3,385	33.0	1,117	140,065	184,320	
5	H30	0.7903	−6	138,948	3,385	54.0	1,828	140,776	178,130	
6	R1	0.8219	−5	138,948	3,385	68.0	2,302	141,250	171,858	
7	R2	0.8548	−4	138,948	3,385	79.0	2,674	141,622	165,679	
8	R3	0.8890	−3	138,948	3,385	88.0	2,979	141,927	159,648	
9	R4	0.9246	−2	138,948	3,385	94.0	3,182	142,130	153,721	
10	R5	0.9615	−1	138,948	3,385	96.0	3,250	142,198	147,892	
11	R6	1.0000	0	138,948	3,385	97.0	3,283	142,231	142,231	評価年
12	R7	1.0400	1	138,948	3,385	99.0	3,351	142,299	136,826	
13	R8	1.0816	2	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	131,595	完了年
14	R9	1.1249	3	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	126,529	
15	R10	1.1699	4	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	121,663	
16	R11	1.2167	5	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	116,983	
17	R12	1.2653	6	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	112,490	
18	R13	1.3159	7	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	108,164	
19	R14	1.3686	8	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	103,999	
20	R15	1.4233	9	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	100,002	
21	R16	1.4802	10	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	96,158	
22	R17	1.5395	11	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	92,454	
23	R18	1.6010	12	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	88,903	
24	R19	1.6651	13	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	85,480	
25	R20	1.7317	14	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	82,193	
26	R21	1.8009	15	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	79,034	
27	R22	1.8730	16	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	75,992	
28	R23	1.9479	17	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	73,070	
29	R24	2.0258	18	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	70,260	
30	R25	2.1068	19	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	67,559	
31	R26	2.1911	20	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	64,960	
32	R27	2.2788	21	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	62,460	
33	R28	2.3699	22	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	60,059	
34	R29	2.4647	23	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	57,749	
35	R30	2.5633	24	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	55,527	
36	R31	2.6658	25	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	53,392	
37	R32	2.7725	26	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	51,337	
38	R33	2.8834	27	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	49,363	
39	R34	2.9987	28	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	47,465	
40	R35	3.1187	29	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	45,639	
41	R36	3.2434	30	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	43,884	
42	R37	3.3731	31	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	42,196	
43	R38	3.5081	32	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	40,573	
44	R39	3.6484	33	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	39,012	
45	R40	3.7943	34	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	37,512	
46	R41	3.9461	35	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	36,069	
47	R42	4.1039	36	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	34,682	
48	R43	4.2681	37	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	33,348	
49	R44	4.4388	38	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	32,066	
50	R45	4.6164	39	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	30,832	
51	R46	4.8010	40	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	29,647	
52	R47	4.9931	41	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	28,506	
53	R48	5.1928	42	138,948	3,385	100.0	3,385	142,333	27,410	
合計（総便益額）									4,771,188	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	△ 22,627	242,040	1.0	2,420	△ 20,207	△ 29,910	着工年
2	H27	0.7026	−9	△ 22,627	242,040	6.0	14,522	△ 8,105	△ 11,536	
3	H28	0.7307	−8	△ 22,627	242,040	16.0	38,726	16,099	22,032	
4	H29	0.7599	−7	△ 22,627	242,040	33.0	79,873	57,246	75,334	
5	H30	0.7903	−6	△ 22,627	242,040	54.0	130,702	108,075	136,752	
6	R1	0.8219	−5	△ 22,627	242,040	68.0	164,587	141,960	172,722	
7	R2	0.8548	−4	△ 22,627	242,040	79.0	191,212	168,585	197,222	
8	R3	0.8890	−3	△ 22,627	242,040	88.0	212,995	190,368	214,137	
9	R4	0.9246	−2	△ 22,627	242,040	94.0	227,518	204,891	221,600	
10	R5	0.9615	−1	△ 22,627	242,040	96.0	232,358	209,731	218,129	
11	R6	1.0000	0	△ 22,627	242,040	97.0	234,779	212,152	212,152	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 22,627	242,040	99.0	239,620	216,993	208,647	
13	R8	1.0816	2	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	202,860	完了年
14	R9	1.1249	3	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	195,051	
15	R10	1.1699	4	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	187,549	
16	R11	1.2167	5	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	180,335	
17	R12	1.2653	6	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	173,408	
18	R13	1.3159	7	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	166,740	
19	R14	1.3686	8	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	160,319	
20	R15	1.4233	9	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	154,158	
21	R16	1.4802	10	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	148,232	
22	R17	1.5395	11	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	142,522	
23	R18	1.6010	12	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	137,047	
24	R19	1.6651	13	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	131,772	
25	R20	1.7317	14	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	126,704	
26	R21	1.8009	15	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	121,835	
27	R22	1.8730	16	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	117,145	
28	R23	1.9479	17	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	112,641	
29	R24	2.0258	18	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	108,309	
30	R25	2.1068	19	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	104,145	
31	R26	2.1911	20	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	100,138	
32	R27	2.2788	21	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	96,284	
33	R28	2.3699	22	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	92,583	
34	R29	2.4647	23	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	89,022	
35	R30	2.5633	24	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	85,598	
36	R31	2.6658	25	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	82,307	
37	R32	2.7725	26	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	79,139	
38	R33	2.8834	27	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	76,095	
39	R34	2.9987	28	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	73,169	
40	R35	3.1187	29	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	70,354	
41	R36	3.2434	30	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	67,649	
42	R37	3.3731	31	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	65,048	
43	R38	3.5081	32	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	62,545	
44	R39	3.6484	33	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	60,140	
45	R40	3.7943	34	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	57,827	
46	R41	3.9461	35	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	55,602	
47	R42	4.1039	36	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	53,465	
48	R43	4.2681	37	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	51,408	
49	R44	4.4388	38	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	49,431	
50	R45	4.6164	39	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	47,529	
51	R46	4.8010	40	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	45,702	
52	R47	4.9931	41	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	43,943	
53	R48	5.1928	42	△ 22,627	242,040	100.0	242,040	219,413	42,253	
合計（総便益額）									5,855,284	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	△1,317	-	0.0	-	△1,317	△1,949	着工年
2	H27	0.7026	-9	△1,317	-	0.0	-	△1,317	△1,874	
3	H28	0.7307	-8	△1,317	-	0.0	-	△1,317	△1,802	
4	H29	0.7599	-7	△1,317	-	0.0	-	△1,317	△1,733	
5	H30	0.7903	-6	△1,317	-	0.0	-	△1,317	△1,666	
6	R1	0.8219	-5	△1,317	-	0.0	-	△1,317	△1,602	
7	R2	0.8548	-4	△1,317	-	0.0	-	△1,317	△1,541	
8	R3	0.8890	-3	△1,317	-	0.0	-	△1,317	△1,481	
9	R4	0.9246	-2	△1,317	-	0.0	-	△1,317	△1,424	
10	R5	0.9615	-1	△1,317	-	0.0	-	△1,317	△1,370	
11	R6	1.0000	0	△1,317	-	0.0	-	△1,317	△1,317	評価年
12	R7	1.0400	1	△1,317	-	0.0	-	△1,317	△1,266	
13	R8	1.0816	2	△1,317	-	0.0	-	△1,317	△1,218	完了年
14	R9	1.1249	3	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△1,679	
15	R10	1.1699	4	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△1,615	
16	R11	1.2167	5	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△1,553	
17	R12	1.2653	6	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△1,493	
18	R13	1.3159	7	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△1,436	
19	R14	1.3686	8	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△1,380	
20	R15	1.4233	9	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△1,327	
21	R16	1.4802	10	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△1,276	
22	R17	1.5395	11	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△1,227	
23	R18	1.6010	12	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△1,180	
24	R19	1.6651	13	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△1,134	
25	R20	1.7317	14	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△1,091	
26	R21	1.8009	15	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△1,049	
27	R22	1.8730	16	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△1,009	
28	R23	1.9479	17	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△970	
29	R24	2.0258	18	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△932	
30	R25	2.1068	19	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△897	
31	R26	2.1911	20	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△862	
32	R27	2.2788	21	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△829	
33	R28	2.3699	22	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△797	
34	R29	2.4647	23	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△766	
35	R30	2.5633	24	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△737	
36	R31	2.6658	25	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△709	
37	R32	2.7725	26	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△681	
38	R33	2.8834	27	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△655	
39	R34	2.9987	28	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△630	
40	R35	3.1187	29	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△606	
41	R36	3.2434	30	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△582	
42	R37	3.3731	31	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△560	
43	R38	3.5081	32	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△538	
44	R39	3.6484	33	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△518	
45	R40	3.7943	34	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△498	
46	R41	3.9461	35	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△479	
47	R42	4.1039	36	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△460	
48	R43	4.2681	37	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△443	
49	R44	4.4388	38	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△426	
50	R45	4.6164	39	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△409	
51	R46	4.8010	40	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△393	
52	R47	4.9931	41	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△378	
53	R48	5.1928	42	△1,317	△572	100.0	△572	△1,889	△364	
合計（総便益額）									△54,811	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	－	236	1.0	2	2	3	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	236	6.0	14	14	20	
3	H28	0.7307	-8	－	236	16.0	38	38	52	
4	H29	0.7599	-7	－	236	33.0	78	78	103	
5	H30	0.7903	-6	－	236	54.0	127	127	161	
6	R1	0.8219	-5	－	236	68.0	160	160	195	
7	R2	0.8548	-4	－	236	79.0	186	186	218	
8	R3	0.8890	-3	－	236	88.0	208	208	234	
9	R4	0.9246	-2	－	236	94.0	222	222	240	
10	R5	0.9615	-1	－	236	96.0	227	227	236	
11	R6	1.0000	0	－	236	97.0	229	229	229	評価年
12	R7	1.0400	1	－	236	99.0	234	234	225	
13	R8	1.0816	2	－	236	100.0	236	236	218	完了年
14	R9	1.1249	3	－	236	100.0	236	236	210	
15	R10	1.1699	4	－	236	100.0	236	236	202	
16	R11	1.2167	5	－	236	100.0	236	236	194	
17	R12	1.2653	6	－	236	100.0	236	236	187	
18	R13	1.3159	7	－	236	100.0	236	236	179	
19	R14	1.3686	8	－	236	100.0	236	236	172	
20	R15	1.4233	9	－	236	100.0	236	236	166	
21	R16	1.4802	10	－	236	100.0	236	236	159	
22	R17	1.5395	11	－	236	100.0	236	236	153	
23	R18	1.6010	12	－	236	100.0	236	236	147	
24	R19	1.6651	13	－	236	100.0	236	236	142	
25	R20	1.7317	14	－	236	100.0	236	236	136	
26	R21	1.8009	15	－	236	100.0	236	236	131	
27	R22	1.8730	16	－	236	100.0	236	236	126	
28	R23	1.9479	17	－	236	100.0	236	236	121	
29	R24	2.0258	18	－	236	100.0	236	236	116	
30	R25	2.1068	19	－	236	100.0	236	236	112	
31	R26	2.1911	20	－	236	100.0	236	236	108	
32	R27	2.2788	21	－	236	100.0	236	236	104	
33	R28	2.3699	22	－	236	100.0	236	236	100	
34	R29	2.4647	23	－	236	100.0	236	236	96	
35	R30	2.5633	24	－	236	100.0	236	236	92	
36	R31	2.6658	25	－	236	100.0	236	236	89	
37	R32	2.7725	26	－	236	100.0	236	236	85	
38	R33	2.8834	27	－	236	100.0	236	236	82	
39	R34	2.9987	28	－	236	100.0	236	236	79	
40	R35	3.1187	29	－	236	100.0	236	236	76	
41	R36	3.2434	30	－	236	100.0	236	236	73	
42	R37	3.3731	31	－	236	100.0	236	236	70	
43	R38	3.5081	32	－	236	100.0	236	236	67	
44	R39	3.6484	33	－	236	100.0	236	236	65	
45	R40	3.7943	34	－	236	100.0	236	236	62	
46	R41	3.9461	35	－	236	100.0	236	236	60	
47	R42	4.1039	36	－	236	100.0	236	236	58	
48	R43	4.2681	37	－	236	100.0	236	236	55	
49	R44	4.4388	38	－	236	100.0	236	236	53	
50	R45	4.6164	39	－	236	100.0	236	236	51	
51	R46	4.8010	40	－	236	100.0	236	236	49	
52	R47	4.9931	41	－	236	100.0	236	236	47	
53	R48	5.1928	42	－	236	100.0	236	236	45	
合計（総便益額）									6,453	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果(農業関係資産) 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	新設及び機能向上分に係る効果 効果発生割合 ④	新設及び機能向上分に係る効果 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	計 同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	3,337	-	1.0	-	3,337	4,939	着工年
2	H27	0.7026	-9	3,337	-	6.0	-	3,337	4,750	
3	H28	0.7307	-8	3,337	-	16.0	-	3,337	4,567	
4	H29	0.7599	-7	3,337	-	33.0	-	3,337	4,391	
5	H30	0.7903	-6	3,337	-	54.0	-	3,337	4,222	
6	R1	0.8219	-5	3,337	-	68.0	-	3,337	4,060	
7	R2	0.8548	-4	3,337	-	79.0	-	3,337	3,904	
8	R3	0.8890	-3	3,337	-	88.0	-	3,337	3,754	
9	R4	0.9246	-2	3,337	-	94.0	-	3,337	3,609	
10	R5	0.9615	-1	3,337	-	96.0	-	3,337	3,471	
11	R6	1.0000	0	3,337	-	97.0	-	3,337	3,337	評価年
12	R7	1.0400	1	3,337	-	99.0	-	3,337	3,209	
13	R8	1.0816	2	3,337	-	100.0	-	3,337	3,085	完了年
14	R9	1.1249	3	3,337	-	100.0	-	3,337	2,966	
15	R10	1.1699	4	3,337	-	100.0	-	3,337	2,852	
16	R11	1.2167	5	3,337	-	100.0	-	3,337	2,743	
17	R12	1.2653	6	3,337	-	100.0	-	3,337	2,637	
18	R13	1.3159	7	3,337	-	100.0	-	3,337	2,536	
19	R14	1.3686	8	3,337	-	100.0	-	3,337	2,438	
20	R15	1.4233	9	3,337	-	100.0	-	3,337	2,345	
21	R16	1.4802	10	3,337	-	100.0	-	3,337	2,254	
22	R17	1.5395	11	3,337	-	100.0	-	3,337	2,168	
23	R18	1.6010	12	3,337	-	100.0	-	3,337	2,084	
24	R19	1.6651	13	3,337	-	100.0	-	3,337	2,004	
25	R20	1.7317	14	3,337	-	100.0	-	3,337	1,927	
26	R21	1.8009	15	3,337	-	100.0	-	3,337	1,853	
27	R22	1.8730	16	3,337	-	100.0	-	3,337	1,782	
28	R23	1.9479	17	3,337	-	100.0	-	3,337	1,713	
29	R24	2.0258	18	3,337	-	100.0	-	3,337	1,647	
30	R25	2.1068	19	3,337	-	100.0	-	3,337	1,584	
31	R26	2.1911	20	3,337	-	100.0	-	3,337	1,523	
32	R27	2.2788	21	3,337	-	100.0	-	3,337	1,464	
33	R28	2.3699	22	3,337	-	100.0	-	3,337	1,408	
34	R29	2.4647	23	3,337	-	100.0	-	3,337	1,354	
35	R30	2.5633	24	3,337	-	100.0	-	3,337	1,302	
36	R31	2.6658	25	3,337	-	100.0	-	3,337	1,252	
37	R32	2.7725	26	3,337	-	100.0	-	3,337	1,204	
38	R33	2.8834	27	3,337	-	100.0	-	3,337	1,157	
39	R34	2.9987	28	3,337	-	100.0	-	3,337	1,113	
40	R35	3.1187	29	3,337	-	100.0	-	3,337	1,070	
41	R36	3.2434	30	3,337	-	100.0	-	3,337	1,029	
42	R37	3.3731	31	3,337	-	100.0	-	3,337	989	
43	R38	3.5081	32	3,337	-	100.0	-	3,337	951	
44	R39	3.6484	33	3,337	-	100.0	-	3,337	915	
45	R40	3.7943	34	3,337	-	100.0	-	3,337	879	
46	R41	3.9461	35	3,337	-	100.0	-	3,337	846	
47	R42	4.1039	36	3,337	-	100.0	-	3,337	813	
48	R43	4.2681	37	3,337	-	100.0	-	3,337	782	
49	R44	4.4388	38	3,337	-	100.0	-	3,337	752	
50	R45	4.6164	39	3,337	-	100.0	-	3,337	723	
51	R46	4.8010	40	3,337	-	100.0	-	3,337	695	
52	R47	4.9931	41	3,337	-	100.0	-	3,337	668	
53	R48	5.1928	42	3,337	-	100.0	-	3,337	643	
合計（総便益額）									112,363	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果(一般資産) 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	12,909	-	1.0	-	12,909	19,107	着工年
2	H27	0.7026	-9	12,909	-	6.0	-	12,909	18,373	
3	H28	0.7307	-8	12,909	-	16.0	-	12,909	17,667	
4	H29	0.7599	-7	12,909	-	33.0	-	12,909	16,988	
5	H30	0.7903	-6	12,909	-	54.0	-	12,909	16,334	
6	R1	0.8219	-5	12,909	-	68.0	-	12,909	15,706	
7	R2	0.8548	-4	12,909	-	79.0	-	12,909	15,102	
8	R3	0.8890	-3	12,909	-	88.0	-	12,909	14,521	
9	R4	0.9246	-2	12,909	-	94.0	-	12,909	13,962	
10	R5	0.9615	-1	12,909	-	96.0	-	12,909	13,426	
11	R6	1.0000	0	12,909	-	97.0	-	12,909	12,909	評価年
12	R7	1.0400	1	12,909	-	99.0	-	12,909	12,413	
13	R8	1.0816	2	12,909	-	100.0	-	12,909	11,935	完了年
14	R9	1.1249	3	12,909	-	100.0	-	12,909	11,476	
15	R10	1.1699	4	12,909	-	100.0	-	12,909	11,034	
16	R11	1.2167	5	12,909	-	100.0	-	12,909	10,610	
17	R12	1.2653	6	12,909	-	100.0	-	12,909	10,202	
18	R13	1.3159	7	12,909	-	100.0	-	12,909	9,810	
19	R14	1.3686	8	12,909	-	100.0	-	12,909	9,432	
20	R15	1.4233	9	12,909	-	100.0	-	12,909	9,070	
21	R16	1.4802	10	12,909	-	100.0	-	12,909	8,721	
22	R17	1.5395	11	12,909	-	100.0	-	12,909	8,385	
23	R18	1.6010	12	12,909	-	100.0	-	12,909	8,063	
24	R19	1.6651	13	12,909	-	100.0	-	12,909	7,753	
25	R20	1.7317	14	12,909	-	100.0	-	12,909	7,455	
26	R21	1.8009	15	12,909	-	100.0	-	12,909	7,168	
27	R22	1.8730	16	12,909	-	100.0	-	12,909	6,892	
28	R23	1.9479	17	12,909	-	100.0	-	12,909	6,627	
29	R24	2.0258	18	12,909	-	100.0	-	12,909	6,372	
30	R25	2.1068	19	12,909	-	100.0	-	12,909	6,127	
31	R26	2.1911	20	12,909	-	100.0	-	12,909	5,892	
32	R27	2.2788	21	12,909	-	100.0	-	12,909	5,665	
33	R28	2.3699	22	12,909	-	100.0	-	12,909	5,447	
34	R29	2.4647	23	12,909	-	100.0	-	12,909	5,238	
35	R30	2.5633	24	12,909	-	100.0	-	12,909	5,036	
36	R31	2.6658	25	12,909	-	100.0	-	12,909	4,842	
37	R32	2.7725	26	12,909	-	100.0	-	12,909	4,656	
38	R33	2.8834	27	12,909	-	100.0	-	12,909	4,477	
39	R34	2.9987	28	12,909	-	100.0	-	12,909	4,305	
40	R35	3.1187	29	12,909	-	100.0	-	12,909	4,139	
41	R36	3.2434	30	12,909	-	100.0	-	12,909	3,980	
42	R37	3.3731	31	12,909	-	100.0	-	12,909	3,827	
43	R38	3.5081	32	12,909	-	100.0	-	12,909	3,680	
44	R39	3.6484	33	12,909	-	100.0	-	12,909	3,538	
45	R40	3.7943	34	12,909	-	100.0	-	12,909	3,402	
46	R41	3.9461	35	12,909	-	100.0	-	12,909	3,271	
47	R42	4.1039	36	12,909	-	100.0	-	12,909	3,146	
48	R43	4.2681	37	12,909	-	100.0	-	12,909	3,025	
49	R44	4.4388	38	12,909	-	100.0	-	12,909	2,908	
50	R45	4.6164	39	12,909	-	100.0	-	12,909	2,796	
51	R46	4.8010	40	12,909	-	100.0	-	12,909	2,689	
52	R47	4.9931	41	12,909	-	100.0	-	12,909	2,585	
53	R48	5.1928	42	12,909	-	100.0	-	12,909	2,486	
合計（総便益額）									434,670	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果（公共資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	1,226	-	1.0	-	1,226	1,815	着工年
2	H27	0.7026	-9	1,226	-	6.0	-	1,226	1,745	
3	H28	0.7307	-8	1,226	-	16.0	-	1,226	1,678	
4	H29	0.7599	-7	1,226	-	33.0	-	1,226	1,613	
5	H30	0.7903	-6	1,226	-	54.0	-	1,226	1,551	
6	R1	0.8219	-5	1,226	-	68.0	-	1,226	1,492	
7	R2	0.8548	-4	1,226	-	79.0	-	1,226	1,434	
8	R3	0.8890	-3	1,226	-	88.0	-	1,226	1,379	
9	R4	0.9246	-2	1,226	-	94.0	-	1,226	1,326	
10	R5	0.9615	-1	1,226	-	96.0	-	1,226	1,275	
11	R6	1.0000	0	1,226	-	97.0	-	1,226	1,226	評価年
12	R7	1.0400	1	1,226	-	99.0	-	1,226	1,179	
13	R8	1.0816	2	1,226	-	100.0	-	1,226	1,134	完了年
14	R9	1.1249	3	1,226	-	100.0	-	1,226	1,090	
15	R10	1.1699	4	1,226	-	100.0	-	1,226	1,048	
16	R11	1.2167	5	1,226	-	100.0	-	1,226	1,008	
17	R12	1.2653	6	1,226	-	100.0	-	1,226	969	
18	R13	1.3159	7	1,226	-	100.0	-	1,226	932	
19	R14	1.3686	8	1,226	-	100.0	-	1,226	896	
20	R15	1.4233	9	1,226	-	100.0	-	1,226	861	
21	R16	1.4802	10	1,226	-	100.0	-	1,226	828	
22	R17	1.5395	11	1,226	-	100.0	-	1,226	796	
23	R18	1.6010	12	1,226	-	100.0	-	1,226	766	
24	R19	1.6651	13	1,226	-	100.0	-	1,226	736	
25	R20	1.7317	14	1,226	-	100.0	-	1,226	708	
26	R21	1.8009	15	1,226	-	100.0	-	1,226	681	
27	R22	1.8730	16	1,226	-	100.0	-	1,226	655	
28	R23	1.9479	17	1,226	-	100.0	-	1,226	629	
29	R24	2.0258	18	1,226	-	100.0	-	1,226	605	
30	R25	2.1068	19	1,226	-	100.0	-	1,226	582	
31	R26	2.1911	20	1,226	-	100.0	-	1,226	560	
32	R27	2.2788	21	1,226	-	100.0	-	1,226	538	
33	R28	2.3699	22	1,226	-	100.0	-	1,226	517	
34	R29	2.4647	23	1,226	-	100.0	-	1,226	497	
35	R30	2.5633	24	1,226	-	100.0	-	1,226	478	
36	R31	2.6658	25	1,226	-	100.0	-	1,226	460	
37	R32	2.7725	26	1,226	-	100.0	-	1,226	442	
38	R33	2.8834	27	1,226	-	100.0	-	1,226	425	
39	R34	2.9987	28	1,226	-	100.0	-	1,226	409	
40	R35	3.1187	29	1,226	-	100.0	-	1,226	393	
41	R36	3.2434	30	1,226	-	100.0	-	1,226	378	
42	R37	3.3731	31	1,226	-	100.0	-	1,226	363	
43	R38	3.5081	32	1,226	-	100.0	-	1,226	349	
44	R39	3.6484	33	1,226	-	100.0	-	1,226	336	
45	R40	3.7943	34	1,226	-	100.0	-	1,226	323	
46	R41	3.9461	35	1,226	-	100.0	-	1,226	311	
47	R42	4.1039	36	1,226	-	100.0	-	1,226	299	
48	R43	4.2681	37	1,226	-	100.0	-	1,226	287	
49	R44	4.4388	38	1,226	-	100.0	-	1,226	276	
50	R45	4.6164	39	1,226	-	100.0	-	1,226	266	
51	R46	4.8010	40	1,226	-	100.0	-	1,226	255	
52	R47	4.9931	41	1,226	-	100.0	-	1,226	246	
53	R48	5.1928	42	1,226	-	100.0	-	1,226	236	
合計（総便益額）									41,281	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	農業労働環境改善効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	−	22,817	1.0	228	228	337	着工年
2	H27	0.7026	−9	−	22,817	6.0	1,369	1,369	1,948	
3	H28	0.7307	−8	−	22,817	16.0	3,651	3,651	4,997	
4	H29	0.7599	−7	−	22,817	33.0	7,530	7,530	9,909	
5	H30	0.7903	−6	−	22,817	54.0	12,321	12,321	15,590	
6	R1	0.8219	−5	−	22,817	68.0	15,516	15,516	18,878	
7	R2	0.8548	−4	−	22,817	79.0	18,025	18,025	21,087	
8	R3	0.8890	−3	−	22,817	88.0	20,079	20,079	22,586	
9	R4	0.9246	−2	−	22,817	94.0	21,448	21,448	23,197	
10	R5	0.9615	−1	−	22,817	96.0	21,904	21,904	22,781	
11	R6	1.0000	0	−	22,817	97.0	22,132	22,132	22,132	評価年
12	R7	1.0400	1	−	22,817	99.0	22,589	22,589	21,720	
13	R8	1.0816	2	−	22,817	100.0	22,817	22,817	21,096	完了年
14	R9	1.1249	3	−	22,817	100.0	22,817	22,817	20,284	
15	R10	1.1699	4	−	22,817	100.0	22,817	22,817	19,503	
16	R11	1.2167	5	−	22,817	100.0	22,817	22,817	18,753	
17	R12	1.2653	6	−	22,817	100.0	22,817	22,817	18,033	
18	R13	1.3159	7	−	22,817	100.0	22,817	22,817	17,339	
19	R14	1.3686	8	−	22,817	100.0	22,817	22,817	16,672	
20	R15	1.4233	9	−	22,817	100.0	22,817	22,817	16,031	
21	R16	1.4802	10	−	22,817	100.0	22,817	22,817	15,415	
22	R17	1.5395	11	−	22,817	100.0	22,817	22,817	14,821	
23	R18	1.6010	12	−	22,817	100.0	22,817	22,817	14,252	
24	R19	1.6651	13	−	22,817	100.0	22,817	22,817	13,703	
25	R20	1.7317	14	−	22,817	100.0	22,817	22,817	13,176	
26	R21	1.8009	15	−	22,817	100.0	22,817	22,817	12,670	
27	R22	1.8730	16	−	22,817	100.0	22,817	22,817	12,182	
28	R23	1.9479	17	−	22,817	100.0	22,817	22,817	11,714	
29	R24	2.0258	18	−	22,817	100.0	22,817	22,817	11,263	
30	R25	2.1068	19	−	22,817	100.0	22,817	22,817	10,830	
31	R26	2.1911	20	−	22,817	100.0	22,817	22,817	10,413	
32	R27	2.2788	21	−	22,817	100.0	22,817	22,817	10,013	
33	R28	2.3699	22	−	22,817	100.0	22,817	22,817	9,628	
34	R29	2.4647	23	−	22,817	100.0	22,817	22,817	9,258	
35	R30	2.5633	24	−	22,817	100.0	22,817	22,817	8,901	
36	R31	2.6658	25	−	22,817	100.0	22,817	22,817	8,559	
37	R32	2.7725	26	−	22,817	100.0	22,817	22,817	8,230	
38	R33	2.8834	27	−	22,817	100.0	22,817	22,817	7,913	
39	R34	2.9987	28	−	22,817	100.0	22,817	22,817	7,609	
40	R35	3.1187	29	−	22,817	100.0	22,817	22,817	7,316	
41	R36	3.2434	30	−	22,817	100.0	22,817	22,817	7,035	
42	R37	3.3731	31	−	22,817	100.0	22,817	22,817	6,764	
43	R38	3.5081	32	−	22,817	100.0	22,817	22,817	6,504	
44	R39	3.6484	33	−	22,817	100.0	22,817	22,817	6,254	
45	R40	3.7943	34	−	22,817	100.0	22,817	22,817	6,013	
46	R41	3.9461	35	−	22,817	100.0	22,817	22,817	5,782	
47	R42	4.1039	36	−	22,817	100.0	22,817	22,817	5,560	
48	R43	4.2681	37	−	22,817	100.0	22,817	22,817	5,346	
49	R44	4.4388	38	−	22,817	100.0	22,817	22,817	5,140	
50	R45	4.6164	39	−	22,817	100.0	22,817	22,817	4,943	
51	R46	4.8010	40	−	22,817	100.0	22,817	22,817	4,753	
52	R47	4.9931	41	−	22,817	100.0	22,817	22,817	4,570	
53	R48	5.1928	42	−	22,817	100.0	22,817	22,817	4,394	
合計（総便益額）									623,797	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	地籍確定効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	−	2,437	1.0	24	24	36	着工年
2	H27	0.7026	−9	−	2,437	6.0	146	146	208	
3	H28	0.7307	−8	−	2,437	16.0	390	390	534	
4	H29	0.7599	−7	−	2,437	33.0	804	804	1,058	
5	H30	0.7903	−6	−	2,437	54.0	1,316	1,316	1,665	
6	R1	0.8219	−5	−	2,437	68.0	1,657	1,657	2,016	
7	R2	0.8548	−4	−	2,437	79.0	1,925	1,925	2,252	
8	R3	0.8890	−3	−	2,437	88.0	2,145	2,145	2,413	
9	R4	0.9246	−2	−	2,437	94.0	2,291	2,291	2,478	
10	R5	0.9615	−1	−	2,437	96.0	2,340	2,340	2,434	
11	R6	1.0000	0	−	2,437	97.0	2,364	2,364	2,364	評価年
12	R7	1.0400	1	−	2,437	99.0	2,413	2,413	2,320	
13	R8	1.0816	2	−	2,437	100.0	2,437	2,437	2,253	完了年
14	R9	1.1249	3	−	2,437	100.0	2,437	2,437	2,166	
15	R10	1.1699	4	−	2,437	100.0	2,437	2,437	2,083	
16	R11	1.2167	5	−	2,437	100.0	2,437	2,437	2,003	
17	R12	1.2653	6	−	2,437	100.0	2,437	2,437	1,926	
18	R13	1.3159	7	−	2,437	100.0	2,437	2,437	1,852	
19	R14	1.3686	8	−	2,437	100.0	2,437	2,437	1,781	
20	R15	1.4233	9	−	2,437	100.0	2,437	2,437	1,712	
21	R16	1.4802	10	−	2,437	100.0	2,437	2,437	1,646	
22	R17	1.5395	11	−	2,437	100.0	2,437	2,437	1,583	
23	R18	1.6010	12	−	2,437	100.0	2,437	2,437	1,522	
24	R19	1.6651	13	−	2,437	100.0	2,437	2,437	1,464	
25	R20	1.7317	14	−	2,437	100.0	2,437	2,437	1,407	
26	R21	1.8009	15	−	2,437	100.0	2,437	2,437	1,353	
27	R22	1.8730	16	−	2,437	100.0	2,437	2,437	1,301	
28	R23	1.9479	17	−	2,437	100.0	2,437	2,437	1,251	
29	R24	2.0258	18	−	2,437	100.0	2,437	2,437	1,203	
30	R25	2.1068	19	−	2,437	100.0	2,437	2,437	1,157	
31	R26	2.1911	20	−	2,437	100.0	2,437	2,437	1,112	
32	R27	2.2788	21	−	2,437	100.0	2,437	2,437	1,069	
33	R28	2.3699	22	−	2,437	100.0	2,437	2,437	1,028	
34	R29	2.4647	23	−	2,437	100.0	2,437	2,437	989	
35	R30	2.5633	24	−	2,437	100.0	2,437	2,437	951	
36	R31	2.6658	25	−	2,437	100.0	2,437	2,437	914	
37	R32	2.7725	26	−	2,437	100.0	2,437	2,437	879	
38	R33	2.8834	27	−	2,437	100.0	2,437	2,437	845	
39	R34	2.9987	28	−	2,437	100.0	2,437	2,437	813	
40	R35	3.1187	29	−	2,437	100.0	2,437	2,437	781	
41	R36	3.2434	30	−	2,437	100.0	2,437	2,437	751	
42	R37	3.3731	31	−	2,437	100.0	2,437	2,437	722	
43	R38	3.5081	32	−	2,437	100.0	2,437	2,437	695	
44	R39	3.6484	33	−	2,437	100.0	2,437	2,437	668	
45	R40	3.7943	34	−	2,437	100.0	2,437	2,437	642	
46	R41	3.9461	35	−	2,437	100.0	2,437	2,437	618	
47	R42	4.1039	36	−	2,437	100.0	2,437	2,437	594	
48	R43	4.2681	37	−	2,437	100.0	2,437	2,437	571	
49	R44	4.4388	38	−	2,437	100.0	2,437	2,437	549	
50	R45	4.6164	39	−	2,437	100.0	2,437	2,437	528	
51	R46	4.8010	40	−	2,437	100.0	2,437	2,437	508	
52	R47	4.9931	41	−	2,437	100.0	2,437	2,437	488	
53	R48	5.1928	42	−	2,437	100.0	2,437	2,437	469	
合計（総便益額）									66,625	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	非農用地等創設効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	－	65	1.0	1	1	1	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	65	6.0	4	4	6	
3	H28	0.7307	-8	－	65	16.0	10	10	14	
4	H29	0.7599	-7	－	65	33.0	21	21	28	
5	H30	0.7903	-6	－	65	54.0	35	35	44	
6	R1	0.8219	-5	－	65	68.0	44	44	54	
7	R2	0.8548	-4	－	65	79.0	51	51	60	
8	R3	0.8890	-3	－	65	88.0	57	57	64	
9	R4	0.9246	-2	－	65	94.0	61	61	66	
10	R5	0.9615	-1	－	65	96.0	62	62	64	
11	R6	1.0000	0	－	65	97.0	63	63	63	評価年
12	R7	1.0400	1	－	65	99.0	64	64	62	
13	R8	1.0816	2	－	65	100.0	65	65	60	完了年
14	R9	1.1249	3	－	65	100.0	65	65	58	
15	R10	1.1699	4	－	65	100.0	65	65	56	
16	R11	1.2167	5	－	65	100.0	65	65	53	
17	R12	1.2653	6	－	65	100.0	65	65	51	
18	R13	1.3159	7	－	65	100.0	65	65	49	
19	R14	1.3686	8	－	65	100.0	65	65	47	
20	R15	1.4233	9	－	65	100.0	65	65	46	
21	R16	1.4802	10	－	65	100.0	65	65	44	
22	R17	1.5395	11	－	65	100.0	65	65	42	
23	R18	1.6010	12	－	65	100.0	65	65	41	
24	R19	1.6651	13	－	65	100.0	65	65	39	
25	R20	1.7317	14	－	65	100.0	65	65	38	
26	R21	1.8009	15	－	65	100.0	65	65	36	
27	R22	1.8730	16	－	65	100.0	65	65	35	
28	R23	1.9479	17	－	65	100.0	65	65	33	
29	R24	2.0258	18	－	65	100.0	65	65	32	
30	R25	2.1068	19	－	65	100.0	65	65	31	
31	R26	2.1911	20	－	65	100.0	65	65	30	
32	R27	2.2788	21	－	65	100.0	65	65	29	
33	R28	2.3699	22	－	65	100.0	65	65	27	
34	R29	2.4647	23	－	65	100.0	65	65	26	
35	R30	2.5633	24	－	65	100.0	65	65	25	
36	R31	2.6658	25	－	65	100.0	65	65	24	
37	R32	2.7725	26	－	65	100.0	65	65	23	
38	R33	2.8834	27	－	65	100.0	65	65	23	
39	R34	2.9987	28	－	65	100.0	65	65	22	
40	R35	3.1187	29	－	65	100.0	65	65	21	
41	R36	3.2434	30	－	65	100.0	65	65	20	
42	R37	3.3731	31	－	65	100.0	65	65	19	
43	R38	3.5081	32	－	65	100.0	65	65	19	
44	R39	3.6484	33	－	65	100.0	65	65	18	
45	R40	3.7943	34	－	65	100.0	65	65	17	
46	R41	3.9461	35	－	65	100.0	65	65	16	
47	R42	4.1039	36	－	65	100.0	65	65	16	
48	R43	4.2681	37	－	65	100.0	65	65	15	
49	R44	4.4388	38	－	65	100.0	65	65	15	
50	R45	4.6164	39	－	65	100.0	65	65	14	
51	R46	4.8010	40	－	65	100.0	65	65	14	
52	R47	4.9931	41	－	65	100.0	65	65	13	
53	R48	5.1928	42	－	65	100.0	65	65	13	
合計（総便益額）									1,776	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	－	109	1.0	1	1	1	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	109	6.0	7	7	10	
3	H28	0.7307	-8	－	109	16.0	17	17	23	
4	H29	0.7599	-7	－	109	33.0	36	36	47	
5	H30	0.7903	-6	－	109	54.0	59	59	75	
6	R1	0.8219	-5	－	109	68.0	74	74	90	
7	R2	0.8548	-4	－	109	79.0	86	86	101	
8	R3	0.8890	-3	－	109	88.0	96	96	108	
9	R4	0.9246	-2	－	109	94.0	102	102	110	
10	R5	0.9615	-1	－	109	96.0	105	105	109	
11	R6	1.0000	0	－	109	97.0	106	106	106	評価年
12	R7	1.0400	1	－	109	99.0	108	108	104	
13	R8	1.0816	2	－	109	100.0	109	109	101	完了年
14	R9	1.1249	3	－	109	100.0	109	109	97	
15	R10	1.1699	4	－	109	100.0	109	109	93	
16	R11	1.2167	5	－	109	100.0	109	109	90	
17	R12	1.2653	6	－	109	100.0	109	109	86	
18	R13	1.3159	7	－	109	100.0	109	109	83	
19	R14	1.3686	8	－	109	100.0	109	109	80	
20	R15	1.4233	9	－	109	100.0	109	109	77	
21	R16	1.4802	10	－	109	100.0	109	109	74	
22	R17	1.5395	11	－	109	100.0	109	109	71	
23	R18	1.6010	12	－	109	100.0	109	109	68	
24	R19	1.6651	13	－	109	100.0	109	109	65	
25	R20	1.7317	14	－	109	100.0	109	109	63	
26	R21	1.8009	15	－	109	100.0	109	109	61	
27	R22	1.8730	16	－	109	100.0	109	109	58	
28	R23	1.9479	17	－	109	100.0	109	109	56	
29	R24	2.0258	18	－	109	100.0	109	109	54	
30	R25	2.1068	19	－	109	100.0	109	109	52	
31	R26	2.1911	20	－	109	100.0	109	109	50	
32	R27	2.2788	21	－	109	100.0	109	109	48	
33	R28	2.3699	22	－	109	100.0	109	109	46	
34	R29	2.4647	23	－	109	100.0	109	109	44	
35	R30	2.5633	24	－	109	100.0	109	109	43	
36	R31	2.6658	25	－	109	100.0	109	109	41	
37	R32	2.7725	26	－	109	100.0	109	109	39	
38	R33	2.8834	27	－	109	100.0	109	109	38	
39	R34	2.9987	28	－	109	100.0	109	109	36	
40	R35	3.1187	29	－	109	100.0	109	109	35	
41	R36	3.2434	30	－	109	100.0	109	109	34	
42	R37	3.3731	31	－	109	100.0	109	109	32	
43	R38	3.5081	32	－	109	100.0	109	109	31	
44	R39	3.6484	33	－	109	100.0	109	109	30	
45	R40	3.7943	34	－	109	100.0	109	109	29	
46	R41	3.9461	35	－	109	100.0	109	109	28	
47	R42	4.1039	36	－	109	100.0	109	109	27	
48	R43	4.2681	37	－	109	100.0	109	109	26	
49	R44	4.4388	38	－	109	100.0	109	109	25	
50	R45	4.6164	39	－	109	100.0	109	109	24	
51	R46	4.8010	40	－	109	100.0	109	109	23	
52	R47	4.9931	41	－	109	100.0	109	109	22	
53	R48	5.1928	42	－	109	100.0	109	109	21	
合計（総便益額）									2,985	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	23,869	△ 1,283	1.0	△ 13	23,856	35,311	着工年
2	H27	0.7026	−9	23,869	△ 1,283	6.0	△ 77	23,792	33,863	
3	H28	0.7307	−8	23,869	△ 1,283	16.0	△ 205	23,664	32,385	
4	H29	0.7599	−7	23,869	△ 1,283	33.0	△ 423	23,446	30,854	
5	H30	0.7903	−6	23,869	△ 1,283	54.0	△ 693	23,176	29,326	
6	R1	0.8219	−5	23,869	△ 1,283	68.0	△ 872	22,997	27,980	
7	R2	0.8548	−4	23,869	△ 1,283	79.0	△ 1,014	22,855	26,737	
8	R3	0.8890	−3	23,869	△ 1,283	88.0	△ 1,129	22,740	25,579	
9	R4	0.9246	−2	23,869	△ 1,283	94.0	△ 1,206	22,663	24,511	
10	R5	0.9615	−1	23,869	△ 1,283	96.0	△ 1,232	22,637	23,543	
11	R6	1.0000	0	23,869	△ 1,283	97.0	△ 1,245	22,624	22,624	評価年
12	R7	1.0400	1	23,869	△ 1,283	99.0	△ 1,270	22,599	21,730	
13	R8	1.0816	2	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	20,882	完了年
14	R9	1.1249	3	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	20,078	
15	R10	1.1699	4	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	19,306	
16	R11	1.2167	5	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	18,563	
17	R12	1.2653	6	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	17,850	
18	R13	1.3159	7	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	17,164	
19	R14	1.3686	8	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	16,503	
20	R15	1.4233	9	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	15,869	
21	R16	1.4802	10	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	15,259	
22	R17	1.5395	11	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	14,671	
23	R18	1.6010	12	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	14,107	
24	R19	1.6651	13	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	13,564	
25	R20	1.7317	14	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	13,043	
26	R21	1.8009	15	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	12,542	
27	R22	1.8730	16	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	12,059	
28	R23	1.9479	17	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	11,595	
29	R24	2.0258	18	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	11,149	
30	R25	2.1068	19	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	10,721	
31	R26	2.1911	20	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	10,308	
32	R27	2.2788	21	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	9,911	
33	R28	2.3699	22	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	9,530	
34	R29	2.4647	23	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	9,164	
35	R30	2.5633	24	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	8,811	
36	R31	2.6658	25	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	8,473	
37	R32	2.7725	26	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	8,146	
38	R33	2.8834	27	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	7,833	
39	R34	2.9987	28	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	7,532	
40	R35	3.1187	29	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	7,242	
41	R36	3.2434	30	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	6,964	
42	R37	3.3731	31	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	6,696	
43	R38	3.5081	32	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	6,438	
44	R39	3.6484	33	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	6,191	
45	R40	3.7943	34	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	5,953	
46	R41	3.9461	35	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	5,724	
47	R42	4.1039	36	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	5,504	
48	R43	4.2681	37	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	5,292	
49	R44	4.4388	38	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	5,088	
50	R45	4.6164	39	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	4,893	
51	R46	4.8010	40	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	4,704	
52	R47	4.9931	41	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	4,523	
53	R48	5.1928	42	23,869	△ 1,283	100.0	△ 1,283	22,586	4,349	
合計（総便益額）									768,637	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法

（１）作物生産効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲、飼料用米、大豆、そば、えだまめ、すいか

○年効果額算定式
　年効果額＝単収増加年効果額※１ ＋ 作付増減年効果額※２
　　※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率
　　※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	単収増（乾田化）	918.3	973.8	55.5	268	14,874	89	13,238
	更新	単収増（水管理改良）	384.9	918.3	533.4	268	142,951	89	127,226
		計			588.9		157,825		140,464
飼料用米	新設	単収増（乾田化）	127.2	134.9	7.7	7	54	28	15
	新設	作付増	134.9	239.1	104.2	7	729	－	－
	更新	単収増（水管理改良）	53.5	127.2	73.7	7	516	28	144
		計			185.6		1,299		159
大豆	新設	単収増（湿害防止）	1.8	2.0	0.2	132	26	88	23
	新設	作付増	2.0	3.4	1.4	132	185	－	－
	更新	単収増（湿潤かんがい）	1.7	1.8	0.1	132	13	88	11
		計			1.7		224		34
そば	新設	作付増	2.5	3.5	1.0	200	200	63	126
		計			1.0		200		126
えだまめ	更新	単収増（湿潤かんがい）	9.5	11.0	1.5	549	824	91	750
		計			1.5		824		750
すいか	新設	作付減	480.8	137.4	△343.4	156	△53,570	17	△9,107
	更新	湿潤かんがい	418.0	480.8	62.8	156	9,797	91	8,915
		計			△280.6		△43,773		△192
水田計	新設		－	－	－		△37,502		4,295
	更新		－	－	－		154,101		137,046

すいか	新設	作付減	103.0	68.7	△34.3	156	△5,351	17	△910
	更新	湿潤かんがい	89.6	103.0	13.4	156	2,090	91	1,902
		計			△20.9		△3,261		992
普通畑計	新設						△5,351		△910
	更新						2,090	－	1,902
新設							△42,853		3,385
更新							156,191		138,948
合計							113,338		142,333

【新設】

・農作物生産量：「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、県営女川地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。

「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【更新】

・農作物生産量：「事業なかりせば」は、農業用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】

・生産物単価：農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純益率：経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、飼料用米、大豆、えだまめ、すいか

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

水稲、飼料用米（区画整理、用水改良：作付体系の変化、機械利用効率の向上や水管理作業に要する経費の増減）
大豆（区画整理、用水改良：作付体系の変化、機械利用効率の向上や水管理作業に要する経費の増減）
えだまめ（区画整理、用水改良：作付体系の変化、機械利用効率の向上や水管理作業に要する経費の増減）
すいか（区画整理、用水改良：作付体系の変化、機械利用効率の向上や水管理作業に要する経費の増減）

作　物　名	営農経費				年効果額
	新　設		更　新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	⑤＝（①-②） ＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲、飼料用米 【法人50a】（区画整理）	98,736	43,760	－	－	54,976
水稲、飼料用米 【法人30a】（区画整理）	246,840	118,645	－	－	128,195
水稲、飼料用米 【個別50a】（区画整理）	18,988	13,903	－	－	5,085
水稲、飼料用米 【個別30a】（区画整理）	49,368	36,147	－	－	13,221
水稲、飼料用米 （用水改良）	－	－	361,964	381,653	△ 19,689
大豆 （区画整理）	6,838	3,937	－	－	2,901
大豆 （用水改良）	－	－	2,544	3,454	△ 910
えだまめ （区画整理）	11,573	5,743	－	－	5,830
えだまめ （用水改良）	－	－	10,416	11,573	△ 1,157
すいか （区画整理）	49,567	17,735	－	－	31,832
すいか （用水改良）	－	－	139,569	140,440	△ 871
新　設					242,040
更　新					△ 22,627
合　計					219,413

【新設】

・事業なかりせば営農経費（①）：

県営女川土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

・事業ありせば営農経費（②）：

評価時点の営農経費であり、生産費等の実態調査に基づき算定した。

【更新】

・事業なかりせば営農経費（③）：

地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮して算定した。

・事業ありせば営農経費（④）：

評価時点の営農経費であり、生産費等の実態調査に基づき算定した。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
頭首工、用水路、排水路

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜区画整理＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	1,659	2,231	△572
更新整備	342	1,659	△1,317
合　　計			△1,889

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　県営女川土地改良事業計画書に記載された現況施設の維持管理費に基づき算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：　現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　県営女川土地改良事業計画書に記載された現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：　県営女川土地改良事業計画書に記載された現況施設の維持管理費に基づき算定した。

（４）耕作放棄防止効果

○効果の考え方
　事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種
　区画整理

○効果算定式
　年効果額＝事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額
　　×還元率

○年効果額の算定

区　分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		年		千円
新設整備	5,156	0.04	53	0.0457	236

・総効果額（①）：　単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。

・還元率（②）：　総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

（５）災害防止効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産
農業関係資産、一般資産、公共資産

○効果算定式
年効果額 ＝ 事業なかりせば年被害（想定）額 － 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産 （新設）	－	－	－
農業関係資産 （更新）	3,337	－	3,337
計	3,337	－	3,337
一般資産 （新設）	－	－	－
一般資産 （更新）	12,909	－	12,909
計	12,909	－	12,909
公共資産 （新設）	－	－	－
公共資産 （更新）	1,226	－	1,226
計	1,226	－	1,226
新設			－
更新			17,472
合計			17,472

・事業なかりせば年被害（想定）（①）：関連事業を実施した場合に被害の防止が図られる区域における関係施設の想定被災状況より事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

・事業ありせば年被害（想定）額（②）：現況被害が発生していないため、被害なしとした。

（６）農業労働環境改善効果

○効果の考え方
　事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象作業
機械運転作業、水管理作業

○効果算定式
年効果額 ＝ 労働改善に対する支払意志額 × 受益面積

○年効果額の算定

作業軽減 対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法		労働改善に関するWTP	受益面積	年効果額
	現況	計画	①	②	③=①×②
			円/10a/年	ha	千円
機械運転作業	拡幅されない農道を通作	拡幅された農道を通作	3,024	243.0	7,348
水管理作業	開水路を利用	パイプラインを利用	6,366	243.0	15,469
合計					22,817

・労働改善に関するWTP（①）：　受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額

・受益面積（②）：　事業地区内における当該効果にかかる受益面積

（７）地籍確定効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象
区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式
年効果額＝（事業なかりせば国土調査経費－事業ありせば国土調査経費）×還元率

○年効果額の算定

区　分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
	千円	千円		千円
新設整備	59,757	17	0.0408	2,437

・事業なかりせば国土調査経費（①）：　現況国土調査費（近傍地区における国土調査費）

・事業ありせば国土調査経費（②）：　計画国土調査費（国土調査法第19条第５項の申請に要する費用相当額）

・還元率（③）：　施設等が有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数

（８）非農用地等創設効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、用地調達に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○算定対象
区画整理により創設された非農用地

○効果算定式
年効果額＝｛想定経費（事業なかりせば用地調達経費）
　　－計画経費（事業ありせば用地調達経費）｝×還元率

○年効果額の算定

区　分	想定経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
	千円	千円		千円
新設整備	1,652	49	0.0408	65

・想定経費（①）：　区画整理を実施しなかった場合に想定される用地調達経費であり、近傍地区における実例を基に算定した。

・計画経費（②）：　区画整理を実施した場合における用地調達経費を算定した。

・還元率（③）：　施設等が有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数。

（９）景観・環境保全効果

○効果の考え方
　景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象施設
環境配慮型水路

○年効果額算定式
年効果額 ＝ 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × ｛Ｃ１/（Ｃ１＋Ｃ２）｝
ただし、
Ｃ１：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分
Ｃ２：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定
（用水改良）

区　分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②＝③＋④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤＝①×（③/②）
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	魚巣桝・環境配慮型水路	109	2,818	2,818	－	109

（１０）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆、そば、えだまめ、すいか

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	△ 43,636	86,336	49	9.9	△ 1,283
更新整備	155,675	1,640,504	49	9.9	23,869
合計	112,039	1,726,840			22,586

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　一般国民に対し国産農産物の安定供給についてＷＴＰを尋ねるＣＶＭにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcalとした。

３．評価に使用した資料

【共通】

- 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）
- 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和６年４月１日））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- 「土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について」（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- 「土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について」（令和５年９月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

- 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

【便益】

- 北陸農政局統計部（令和元年～令和５年）「農林水産統計年報」農林水産省
- 国土交通省水管理・国土保全局（令和２年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和５年６月改正）「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター」
- 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県県農地部農地計画課調べ

（別紙様式３）

両出地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	5,403,657
	当該事業による費用	②	1,879,049
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	3,524,608
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	54年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	9,248,950
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.71

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間の資産価額 ⑤	総費用 ⑥
当該事業	農業用用排水	742,285	1,295,964	－	3,022,017	△330,973	4,729,293
	農道	－	493,641	－	168,142	△86,796	574,987
	暗渠排水		22,614		9,672	△626	31,660
	客土	－	66,830	－	14,193	△13,306	67,717
	小　計	742,285	1,879,049	－	3,214,024	△431,701	5,403,657
その他							
	小　計	－	－	－	－	－	－
合　計		742,285	1,879,049	－	3,214,024	△431,701	5,403,657

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

効果項目＼区分		年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果		261,660	
	作物生産効果	217,945	農業用用排水施設、暗渠排水の整備及び客土を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
	品質向上効果	8,648	農業用用排水施設の整備により農産物の品質が向上され生産物価格が向上する効果
	営農経費節減効果	23,586	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 6,984	農業用用排水施設及び農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
	営農に係る走行経費節減効果	18,465	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
その他の効果		14,582	
	国産農産物安定供給効果	14,582	農業用用排水施設、暗渠排水の整備及び客土により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合　　計		276,242	

（４）総便益額算出表・作物生産効果（農業用用排水）

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	208,977	1,962	0.0	0	208,977	309,321	着工年
2	H27	0.7026	−9	208,977	1,962	0.0	0	208,977	297,434	
3	H28	0.7307	−8	208,977	1,962	21.2	416	209,393	286,565	
4	H29	0.7599	−7	208,977	1,962	22.4	439	209,416	275,584	
5	H30	0.7903	−6	208,977	1,962	29.4	577	209,554	265,158	
6	R1	0.8219	−5	208,977	1,962	56.3	1,105	210,082	255,605	
7	R2	0.8548	−4	208,977	1,962	65.4	1,283	210,260	245,976	
8	R3	0.8890	−3	208,977	1,962	83.7	1,642	210,619	236,917	
9	R4	0.9246	−2	208,977	1,962	87.0	1,707	210,684	227,865	
10	R5	0.9615	−1	208,977	1,962	90.3	1,772	210,749	219,188	
11	R6	1.0000	0	208,977	1,962	93.6	1,836	210,813	210,813	評価年
12	R7	1.0400	1	208,977	1,962	96.9	1,901	210,878	202,767	
13	R8	1.0816	2	208,977	1,962	98.9	1,940	210,917	195,005	
14	R9	1.1249	3	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	187,518	完了年
15	R10	1.1699	4	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	180,305	
16	R11	1.2167	5	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	173,370	
17	R12	1.2653	6	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	166,711	
18	R13	1.3159	7	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	160,300	
19	R14	1.3686	8	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	154,128	
20	R15	1.4233	9	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	148,204	
21	R16	1.4802	10	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	142,507	
22	R17	1.5395	11	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	137,018	
23	R18	1.6010	12	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	131,755	
24	R19	1.6651	13	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	126,682	
25	R20	1.7317	14	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	121,810	
26	R21	1.8009	15	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	117,130	
27	R22	1.8730	16	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	112,621	
28	R23	1.9479	17	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	108,290	
29	R24	2.0258	18	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	104,126	
30	R25	2.1068	19	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	100,123	
31	R26	2.1911	20	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	96,271	
32	R27	2.2788	21	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	92,566	
33	R28	2.3699	22	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	89,008	
34	R29	2.4647	23	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	85,584	
35	R30	2.5633	24	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	82,292	
36	R31	2.6658	25	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	79,128	
37	R32	2.7725	26	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	76,083	
38	R33	2.8834	27	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	73,156	
39	R34	2.9987	28	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	70,343	
40	R35	3.1187	29	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	67,637	
41	R36	3.2434	30	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	65,036	
42	R37	3.3731	31	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	62,536	
43	R38	3.5081	32	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	60,129	
44	R39	3.6484	33	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	57,817	
45	R40	3.7943	34	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	55,594	
46	R41	3.9461	35	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	53,455	
47	R42	4.1039	36	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	51,400	
48	R43	4.2681	37	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	49,422	
49	R44	4.4388	38	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	47,522	
50	R45	4.6164	39	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	45,693	
51	R44	4.8010	40	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	43,936	
52	R45	4.9931	41	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	42,246	
53	R46	5.1928	42	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	40,621	
54	R47	5.4005	43	208,977	1,962	100.0	1,962	210,939	39,059	
合計（総便益額）									7,127,330	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表・作物生産効果（暗渠排水）

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	作物生産効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	－	2,176	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	2,176	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	2,176	21.2	461	461	631	
4	H29	0.7599	-7	－	2,176	22.4	487	487	641	
5	H30	0.7903	-6	－	2,176	29.4	640	640	810	
6	R1	0.8219	-5	－	2,176	56.3	1,225	1,225	1,490	
7	R2	0.8548	-4	－	2,176	65.4	1,423	1,423	1,665	
8	R3	0.8890	-3	－	2,176	83.7	1,821	1,821	2,048	
9	R4	0.9246	-2	－	2,176	87.0	1,893	1,893	2,047	
10	R5	0.9615	-1	－	2,176	90.3	1,965	1,965	2,044	
11	R6	1.0000	0	－	2,176	93.6	2,037	2,037	2,037	評価年
12	R7	1.0400	1	－	2,176	96.9	2,109	2,109	2,028	
13	R8	1.0816	2	－	2,176	98.9	2,152	2,152	1,990	
14	R9	1.1249	3	－	2,176	100.0	2,176	2,176	1,934	完了年
15	R10	1.1699	4	－	2,176	100.0	2,176	2,176	1,860	
16	R11	1.2167	5	－	2,176	100.0	2,176	2,176	1,788	
17	R12	1.2653	6	－	2,176	100.0	2,176	2,176	1,720	
18	R13	1.3159	7	－	2,176	100.0	2,176	2,176	1,654	
19	R14	1.3686	8	－	2,176	100.0	2,176	2,176	1,590	
20	R15	1.4233	9	－	2,176	100.0	2,176	2,176	1,529	
21	R16	1.4802	10	－	2,176	100.0	2,176	2,176	1,470	
22	R17	1.5395	11	－	2,176	100.0	2,176	2,176	1,413	
23	R18	1.6010	12	－	2,176	100.0	2,176	2,176	1,359	
24	R19	1.6651	13	－	2,176	100.0	2,176	2,176	1,307	
25	R20	1.7317	14	－	2,176	100.0	2,176	2,176	1,257	
26	R21	1.8009	15	－	2,176	100.0	2,176	2,176	1,208	
27	R22	1.8730	16	－	2,176	100.0	2,176	2,176	1,162	
28	R23	1.9479	17	－	2,176	100.0	2,176	2,176	1,117	
29	R24	2.0258	18	－	2,176	100.0	2,176	2,176	1,074	
30	R25	2.1068	19	－	2,176	100.0	2,176	2,176	1,033	
31	R26	2.1911	20	－	2,176	100.0	2,176	2,176	993	
32	R27	2.2788	21	－	2,176	100.0	2,176	2,176	955	
33	R28	2.3699	22	－	2,176	100.0	2,176	2,176	918	
34	R29	2.4647	23	－	2,176	100.0	2,176	2,176	883	
35	R30	2.5633	24	－	2,176	100.0	2,176	2,176	849	
36	R31	2.6658	25	－	2,176	100.0	2,176	2,176	816	
37	R32	2.7725	26	－	2,176	100.0	2,176	2,176	785	
38	R33	2.8834	27	－	2,176	100.0	2,176	2,176	755	
39	R34	2.9987	28	－	2,176	100.0	2,176	2,176	726	
40	R35	3.1187	29	－	2,176	100.0	2,176	2,176	698	
41	R36	3.2434	30	－	2,176	100.0	2,176	2,176	671	
42	R37	3.3731	31	－	2,176	100.0	2,176	2,176	645	
43	R38	3.5081	32	－	2,176	100.0	2,176	2,176	620	
44	R39	3.6484	33	－	2,176	100.0	2,176	2,176	596	
45	R40	3.7943	34	－	2,176	100.0	2,176	2,176	573	
46	R41	3.9461	35	－	2,176	100.0	2,176	2,176	551	
47	R42	4.1039	36	－	2,176	100.0	2,176	2,176	530	
48	R43	4.2681	37	－	2,176	100.0	2,176	2,176	510	
49	R44	4.4388	38	－	2,176	100.0	2,176	2,176	490	
50	R45	4.6164	39	－	2,176	100.0	2,176	2,176	471	
51	R44	4.8010	40	－	2,176	100.0	2,176	2,176	453	
52	R45	4.9931	41	－	2,176	100.0	2,176	2,176	436	
53	R46	5.1928	42	－	2,176	100.0	2,176	2,176	419	
54	R47	5.4005	43	－	2,176	100.0	2,176	2,176	403	
合計（総便益額）									57,652	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表・作物生産効果（客土）

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	−	4,830	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	−9	−	4,830	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	−8	−	4,830	21.2	1,024	1,024	1,401	
4	H29	0.7599	−7	−	4,830	22.4	1,082	1,082	1,424	
5	H30	0.7903	−6	−	4,830	29.4	1,420	1,420	1,797	
6	R1	0.8219	−5	−	4,830	56.3	2,719	2,719	3,308	
7	R2	0.8548	−4	−	4,830	65.4	3,159	3,159	3,696	
8	R3	0.8890	−3	−	4,830	83.7	4,043	4,043	4,548	
9	R4	0.9246	−2	−	4,830	87.0	4,202	4,202	4,545	
10	R5	0.9615	−1	−	4,830	90.3	4,361	4,361	4,536	
11	R6	1.0000	0	−	4,830	93.6	4,521	4,521	4,521	評価年
12	R7	1.0400	1	−	4,830	96.9	4,680	4,680	4,500	
13	R8	1.0816	2	−	4,830	98.9	4,777	4,777	4,417	
14	R9	1.1249	3	−	4,830	100.0	4,830	4,830	4,294	完了年
15	R10	1.1699	4	−	4,830	100.0	4,830	4,830	4,129	
16	R11	1.2167	5	−	4,830	100.0	4,830	4,830	3,970	
17	R12	1.2653	6	−	4,830	100.0	4,830	4,830	3,817	
18	R13	1.3159	7	−	4,830	100.0	4,830	4,830	3,670	
19	R14	1.3686	8	−	4,830	100.0	4,830	4,830	3,529	
20	R15	1.4233	9	−	4,830	100.0	4,830	4,830	3,394	
21	R16	1.4802	10	−	4,830	100.0	4,830	4,830	3,263	
22	R17	1.5395	11	−	4,830	100.0	4,830	4,830	3,137	
23	R18	1.6010	12	−	4,830	100.0	4,830	4,830	3,017	
24	R19	1.6651	13	−	4,830	100.0	4,830	4,830	2,901	
25	R20	1.7317	14	−	4,830	100.0	4,830	4,830	2,789	
26	R21	1.8009	15	−	4,830	100.0	4,830	4,830	2,682	
27	R22	1.8730	16	−	4,830	100.0	4,830	4,830	2,579	
28	R23	1.9479	17	−	4,830	100.0	4,830	4,830	2,480	
29	R24	2.0258	18	−	4,830	100.0	4,830	4,830	2,384	
30	R25	2.1068	19	−	4,830	100.0	4,830	4,830	2,293	
31	R26	2.1911	20	−	4,830	100.0	4,830	4,830	2,204	
32	R27	2.2788	21	−	4,830	100.0	4,830	4,830	2,120	
33	R28	2.3699	22	−	4,830	100.0	4,830	4,830	2,038	
34	R29	2.4647	23	−	4,830	100.0	4,830	4,830	1,960	
35	R30	2.5633	24	−	4,830	100.0	4,830	4,830	1,884	
36	R31	2.6658	25	−	4,830	100.0	4,830	4,830	1,812	
37	R32	2.7725	26	−	4,830	100.0	4,830	4,830	1,742	
38	R33	2.8834	27	−	4,830	100.0	4,830	4,830	1,675	
39	R34	2.9987	28	−	4,830	100.0	4,830	4,830	1,611	
40	R35	3.1187	29	−	4,830	100.0	4,830	4,830	1,549	
41	R36	3.2434	30	−	4,830	100.0	4,830	4,830	1,489	
42	R37	3.3731	31	−	4,830	100.0	4,830	4,830	1,432	
43	R38	3.5081	32	−	4,830	100.0	4,830	4,830	1,377	
44	R39	3.6484	33	−	4,830	100.0	4,830	4,830	1,324	
45	R40	3.7943	34	−	4,830	100.0	4,830	4,830	1,273	
46	R41	3.9461	35	−	4,830	100.0	4,830	4,830	1,224	
47	R42	4.1039	36	−	4,830	100.0	4,830	4,830	1,177	
48	R43	4.2681	37	−	4,830	100.0	4,830	4,830	1,132	
49	R44	4.4388	38	−	4,830	100.0	4,830	4,830	1,088	
50	R45	4.6164	39	−	4,830	100.0	4,830	4,830	1,046	
51	R44	4.8010	40	−	4,830	100.0	4,830	4,830	1,006	
52	R45	4.9931	41	−	4,830	100.0	4,830	4,830	967	
53	R46	5.1928	42	−	4,830	100.0	4,830	4,830	930	
54	R47	5.4005	43	−	4,830	100.0	4,830	4,830	894	
合計（総便益額）									127,975	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表・品質向上効果（農業用用排水）

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	8,648	−	0.0	−	8,648	12,800	着工年
2	H27	0.7026	−9	8,648	−	0.0	−	8,648	12,309	
3	H28	0.7307	−8	8,648	−	21.2	−	8,648	11,835	
4	H29	0.7599	−7	8,648	−	22.4	−	8,648	11,380	
5	H30	0.7903	−6	8,648	−	29.4	−	8,648	10,943	
6	R1	0.8219	−5	8,648	−	56.3	−	8,648	10,522	
7	R2	0.8548	−4	8,648	−	65.4	−	8,648	10,117	
8	R3	0.8890	−3	8,648	−	83.7	−	8,648	9,728	
9	R4	0.9246	−2	8,648	−	87.0	−	8,648	9,353	
10	R5	0.9615	−1	8,648	−	90.3	−	8,648	8,994	
11	R6	1.0000	0	8,648	−	93.6	−	8,648	8,648	評価年
12	R7	1.0400	1	8,648	−	96.9	−	8,648	8,315	
13	R8	1.0816	2	8,648	−	98.9	−	8,648	7,996	
14	R9	1.1249	3	8,648	−	100.0	−	8,648	7,688	完了年
15	R10	1.1699	4	8,648	−	100.0	−	8,648	7,392	
16	R11	1.2167	5	8,648	−	100.0	−	8,648	7,108	
17	R12	1.2653	6	8,648	−	100.0	−	8,648	6,835	
18	R13	1.3159	7	8,648	−	100.0	−	8,648	6,572	
19	R14	1.3686	8	8,648	−	100.0	−	8,648	6,319	
20	R15	1.4233	9	8,648	−	100.0	−	8,648	6,076	
21	R16	1.4802	10	8,648	−	100.0	−	8,648	5,842	
22	R17	1.5395	11	8,648	−	100.0	−	8,648	5,617	
23	R18	1.6010	12	8,648	−	100.0	−	8,648	5,402	
24	R19	1.6651	13	8,648	−	100.0	−	8,648	5,194	
25	R20	1.7317	14	8,648	−	100.0	−	8,648	4,994	
26	R21	1.8009	15	8,648	−	100.0	−	8,648	4,802	
27	R22	1.8730	16	8,648	−	100.0	−	8,648	4,617	
28	R23	1.9479	17	8,648	−	100.0	−	8,648	4,440	
29	R24	2.0258	18	8,648	−	100.0	−	8,648	4,269	
30	R25	2.1068	19	8,648	−	100.0	−	8,648	4,105	
31	R26	2.1911	20	8,648	−	100.0	−	8,648	3,947	
32	R27	2.2788	21	8,648	−	100.0	−	8,648	3,795	
33	R28	2.3699	22	8,648	−	100.0	−	8,648	3,649	
34	R29	2.4647	23	8,648	−	100.0	−	8,648	3,509	
35	R30	2.5633	24	8,648	−	100.0	−	8,648	3,374	
36	R31	2.6658	25	8,648	−	100.0	−	8,648	3,244	
37	R32	2.7725	26	8,648	−	100.0	−	8,648	3,119	
38	R33	2.8834	27	8,648	−	100.0	−	8,648	2,999	
39	R34	2.9987	28	8,648	−	100.0	−	8,648	2,884	
40	R35	3.1187	29	8,648	−	100.0	−	8,648	2,773	
41	R36	3.2434	30	8,648	−	100.0	−	8,648	2,666	
42	R37	3.3731	31	8,648	−	100.0	−	8,648	2,564	
43	R38	3.5081	32	8,648	−	100.0	−	8,648	2,465	
44	R39	3.6484	33	8,648	−	100.0	−	8,648	2,370	
45	R40	3.7943	34	8,648	−	100.0	−	8,648	2,279	
46	R41	3.9461	35	8,648	−	100.0	−	8,648	2,192	
47	R42	4.1039	36	8,648	−	100.0	−	8,648	2,107	
48	R43	4.2681	37	8,648	−	100.0	−	8,648	2,026	
49	R44	4.4388	38	8,648	−	100.0	−	8,648	1,948	
50	R45	4.6164	39	8,648	−	100.0	−	8,648	1,873	
51	R44	4.8010	40	8,648	−	100.0	−	8,648	1,801	
52	R45	4.9931	41	8,648	−	100.0	−	8,648	1,732	
53	R46	5.1928	42	8,648	−	100.0	−	8,648	1,665	
54	R47	5.4005	43	8,648	−	100.0	−	8,648	1,601	
合計（総便益額）									292,794	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表・営農経費節減効果（農業用用排水）

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	23,586	−	0.0	−	23,586	34,911	着工年
2	H27	0.7026	−9	23,586	−	0.0	−	23,586	33,570	
3	H28	0.7307	−8	23,586	−	21.2	−	23,586	32,279	
4	H29	0.7599	−7	23,586	−	22.4	−	23,586	31,038	
5	H30	0.7903	−6	23,586	−	29.4	−	23,586	29,844	
6	R1	0.8219	−5	23,586	−	56.3	−	23,586	28,697	
7	R2	0.8548	−4	23,586	−	65.4	−	23,586	27,592	
8	R3	0.8890	−3	23,586	−	83.7	−	23,586	26,531	
9	R4	0.9246	−2	23,586	−	87.0	−	23,586	25,509	
10	R5	0.9615	−1	23,586	−	90.3	−	23,586	24,530	
11	R6	1.0000	0	23,586	−	93.6	−	23,586	23,586	評価年
12	R7	1.0400	1	23,586	−	96.9	−	23,586	22,679	
13	R8	1.0816	2	23,586	−	98.9	−	23,586	21,807	
14	R9	1.1249	3	23,586	−	100.0	−	23,586	20,967	完了年
15	R10	1.1699	4	23,586	−	100.0	−	23,586	20,161	
16	R11	1.2167	5	23,586	−	100.0	−	23,586	19,385	
17	R12	1.2653	6	23,586	−	100.0	−	23,586	18,641	
18	R13	1.3159	7	23,586	−	100.0	−	23,586	17,924	
19	R14	1.3686	8	23,586	−	100.0	−	23,586	17,234	
20	R15	1.4233	9	23,586	−	100.0	−	23,586	16,571	
21	R16	1.4802	10	23,586	−	100.0	−	23,586	15,934	
22	R17	1.5395	11	23,586	−	100.0	−	23,586	15,321	
23	R18	1.6010	12	23,586	−	100.0	−	23,586	14,732	
24	R19	1.6651	13	23,586	−	100.0	−	23,586	14,165	
25	R20	1.7317	14	23,586	−	100.0	−	23,586	13,620	
26	R21	1.8009	15	23,586	−	100.0	−	23,586	13,097	
27	R22	1.8730	16	23,586	−	100.0	−	23,586	12,593	
28	R23	1.9479	17	23,586	−	100.0	−	23,586	12,108	
29	R24	2.0258	18	23,586	−	100.0	−	23,586	11,643	
30	R25	2.1068	19	23,586	−	100.0	−	23,586	11,195	
31	R26	2.1911	20	23,586	−	100.0	−	23,586	10,764	
32	R27	2.2788	21	23,586	−	100.0	−	23,586	10,350	
33	R28	2.3699	22	23,586	−	100.0	−	23,586	9,952	
34	R29	2.4647	23	23,586	−	100.0	−	23,586	9,570	
35	R30	2.5633	24	23,586	−	100.0	−	23,586	9,201	
36	R31	2.6658	25	23,586	−	100.0	−	23,586	8,848	
37	R32	2.7725	26	23,586	−	100.0	−	23,586	8,507	
38	R33	2.8834	27	23,586	−	100.0	−	23,586	8,180	
39	R34	2.9987	28	23,586	−	100.0	−	23,586	7,865	
40	R35	3.1187	29	23,586	−	100.0	−	23,586	7,563	
41	R36	3.2434	30	23,586	−	100.0	−	23,586	7,272	
42	R37	3.3731	31	23,586	−	100.0	−	23,586	6,992	
43	R38	3.5081	32	23,586	−	100.0	−	23,586	6,723	
44	R39	3.6484	33	23,586	−	100.0	−	23,586	6,465	
45	R40	3.7943	34	23,586	−	100.0	−	23,586	6,216	
46	R41	3.9461	35	23,586	−	100.0	−	23,586	5,977	
47	R42	4.1039	36	23,586	−	100.0	−	23,586	5,747	
48	R43	4.2681	37	23,586	−	100.0	−	23,586	5,526	
49	R44	4.4388	38	23,586	−	100.0	−	23,586	5,314	
50	R45	4.6164	39	23,586	−	100.0	−	23,586	5,109	
51	R44	4.8010	40	23,586	−	100.0	−	23,586	4,913	
52	R45	4.9931	41	23,586	−	100.0	−	23,586	4,724	
53	R46	5.1928	42	23,586	−	100.0	−	23,586	4,542	
54	R47	5.4005	43	23,586	−	100.0	−	23,586	4,367	
合計（総便益額）									798,551	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表・維持管理費節減効果（農業用用排水）

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	△ 7,051	165	0.0	0	△ 7,051	△ 10,437	着工年
2	H27	0.7026	−9	△ 7,051	165	0.0	0	△ 7,051	△ 10,036	
3	H28	0.7307	−8	△ 7,051	165	21.2	35	△ 7,016	△ 9,602	
4	H29	0.7599	−7	△ 7,051	165	22.4	37	△ 7,014	△ 9,230	
5	H30	0.7903	−6	△ 7,051	165	29.4	49	△ 7,002	△ 8,860	
6	R1	0.8219	−5	△ 7,051	165	56.3	93	△ 6,958	△ 8,466	
7	R2	0.8548	−4	△ 7,051	165	65.4	108	△ 6,943	△ 8,122	
8	R3	0.8890	−3	△ 7,051	165	83.7	138	△ 6,913	△ 7,776	
9	R4	0.9246	−2	△ 7,051	165	87.0	144	△ 6,907	△ 7,470	
10	R5	0.9615	−1	△ 7,051	165	90.3	149	△ 6,902	△ 7,178	
11	R6	1.0000	0	△ 7,051	165	93.6	154	△ 6,897	△ 6,897	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 7,051	165	96.9	160	△ 6,891	△ 6,626	
13	R8	1.0816	2	△ 7,051	165	98.9	163	△ 6,888	△ 6,368	
14	R9	1.1249	3	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 6,121	完了年
15	R10	1.1699	4	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 5,886	
16	R11	1.2167	5	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 5,660	
17	R12	1.2653	6	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 5,442	
18	R13	1.3159	7	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 5,233	
19	R14	1.3686	8	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 5,031	
20	R15	1.4233	9	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 4,838	
21	R16	1.4802	10	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 4,652	
22	R17	1.5395	11	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 4,473	
23	R18	1.6010	12	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 4,301	
24	R19	1.6651	13	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 4,135	
25	R20	1.7317	14	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 3,976	
26	R21	1.8009	15	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 3,824	
27	R22	1.8730	16	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 3,676	
28	R23	1.9479	17	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 3,535	
29	R24	2.0258	18	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 3,399	
30	R25	2.1068	19	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 3,268	
31	R26	2.1911	20	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 3,143	
32	R27	2.2788	21	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 3,022	
33	R28	2.3699	22	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 2,906	
34	R29	2.4647	23	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 2,794	
35	R30	2.5633	24	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 2,686	
36	R31	2.6658	25	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 2,583	
37	R32	2.7725	26	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 2,484	
38	R33	2.8834	27	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 2,388	
39	R34	2.9987	28	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 2,296	
40	R35	3.1187	29	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 2,208	
41	R36	3.2434	30	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 2,123	
42	R37	3.3731	31	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 2,041	
43	R38	3.5081	32	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 1,963	
44	R39	3.6484	33	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 1,887	
45	R40	3.7943	34	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 1,815	
46	R41	3.9461	35	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 1,745	
47	R42	4.1039	36	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 1,678	
48	R43	4.2681	37	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 1,613	
49	R44	4.4388	38	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 1,551	
50	R45	4.6164	39	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 1,492	
51	R44	4.8010	40	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 1,434	
52	R45	4.9931	41	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 1,379	
53	R46	5.1928	42	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 1,326	
54	R47	5.4005	43	△ 7,051	165	100.0	165	△ 6,886	△ 1,275	
合計（総便益額）									△ 234,350	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表・維持管理費節減効果【農道】

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+\text{割引率})^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	△ 21	△ 77	0.0	0	△ 21	△ 31	着工年
2	H27	0.7026	−9	△ 21	△ 77	0.0	0	△ 21	△ 30	
3	H28	0.7307	−8	△ 21	△ 77	0.0	0	△ 21	△ 29	
4	H29	0.7599	−7	△ 21	△ 77	0.0	0	△ 21	△ 28	
5	H30	0.7903	−6	△ 21	△ 77	0.0	0	△ 21	△ 27	
6	R1	0.8219	−5	△ 21	△ 77	0.0	0	△ 21	△ 26	
7	R2	0.8548	−4	△ 21	△ 77	18.3	△ 14	△ 35	△ 41	
8	R3	0.8890	−3	△ 21	△ 77	18.3	△ 14	△ 35	△ 39	
9	R4	0.9246	−2	△ 21	△ 77	30.3	△ 23	△ 44	△ 48	
10	R5	0.9615	−1	△ 21	△ 77	65.1	△ 50	△ 71	△ 74	
11	R6	1.0000	0	△ 21	△ 77	65.1	△ 50	△ 71	△ 71	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 21	△ 77	75.0	△ 58	△ 79	△ 76	
13	R8	1.0816	2	△ 21	△ 77	90.0	△ 69	△ 90	△ 83	
14	R9	1.1249	3	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 87	完了年
15	R10	1.1699	4	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 84	
16	R11	1.2167	5	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 81	
17	R12	1.2653	6	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 77	
18	R13	1.3159	7	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 74	
19	R14	1.3686	8	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 72	
20	R15	1.4233	9	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 69	
21	R16	1.4802	10	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 66	
22	R17	1.5395	11	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 64	
23	R18	1.6010	12	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 61	
24	R19	1.6651	13	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 59	
25	R20	1.7317	14	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 57	
26	R21	1.8009	15	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 54	
27	R22	1.8730	16	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 52	
28	R23	1.9479	17	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 50	
29	R24	2.0258	18	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 48	
30	R25	2.1068	19	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 47	
31	R26	2.1911	20	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 45	
32	R27	2.2788	21	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 43	
33	R28	2.3699	22	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 41	
34	R29	2.4647	23	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 40	
35	R30	2.5633	24	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 38	
36	R31	2.6658	25	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 37	
37	R32	2.7725	26	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 35	
38	R33	2.8834	27	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 34	
39	R34	2.9987	28	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 33	
40	R35	3.1187	29	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 31	
41	R36	3.2434	30	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 30	
42	R37	3.3731	31	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 29	
43	R38	3.5081	32	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 28	
44	R39	3.6484	33	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 27	
45	R40	3.7943	34	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 26	
46	R41	3.9461	35	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 25	
47	R42	4.1039	36	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 24	
48	R43	4.2681	37	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 23	
49	R44	4.4388	38	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 22	
50	R45	4.6164	39	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 21	
51	R44	4.8010	40	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 20	
52	R45	4.9931	41	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 20	
53	R46	5.1928	42	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 19	
54	R47	5.4005	43	△ 21	△ 77	100.0	△ 77	△ 98	△ 18	
合計（総便益額）									△ 2,414	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表・営農に係る走行経費節減効果【農道】

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	16,594	1,871	0.0	0	16,594	24,562	着工年
2	H27	0.7026	−9	16,594	1,871	0.0	0	16,594	23,618	
3	H28	0.7307	−8	16,594	1,871	0.0	0	16,594	22,710	
4	H29	0.7599	−7	16,594	1,871	0.0	0	16,594	21,837	
5	H30	0.7903	−6	16,594	1,871	0.0	0	16,594	20,997	
6	R1	0.8219	−5	16,594	1,871	0.0	0	16,594	20,190	
7	R2	0.8548	−4	16,594	1,871	18.3	342	16,936	19,813	
8	R3	0.8890	−3	16,594	1,871	18.3	342	16,936	19,051	
9	R4	0.9246	−2	16,594	1,871	30.3	567	17,161	18,560	
10	R5	0.9615	−1	16,594	1,871	65.1	1,218	17,812	18,525	
11	R6	1.0000	0	16,594	1,871	65.1	1,218	17,812	17,812	評価年
12	R7	1.0400	1	16,594	1,871	75.0	1,403	17,997	17,305	
13	R8	1.0816	2	16,594	1,871	90.0	1,684	18,278	16,899	
14	R9	1.1249	3	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	16,415	完了年
15	R10	1.1699	4	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	15,783	
16	R11	1.2167	5	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	15,176	
17	R12	1.2653	6	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	14,593	
18	R13	1.3159	7	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	14,032	
19	R14	1.3686	8	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	13,492	
20	R15	1.4233	9	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	12,973	
21	R16	1.4802	10	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	12,475	
22	R17	1.5395	11	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	11,994	
23	R18	1.6010	12	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	11,533	
24	R19	1.6651	13	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	11,089	
25	R20	1.7317	14	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	10,663	
26	R21	1.8009	15	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	10,253	
27	R22	1.8730	16	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	9,859	
28	R23	1.9479	17	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	9,479	
29	R24	2.0258	18	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	9,115	
30	R25	2.1068	19	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	8,764	
31	R26	2.1911	20	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	8,427	
32	R27	2.2788	21	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	8,103	
33	R28	2.3699	22	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	7,791	
34	R29	2.4647	23	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	7,492	
35	R30	2.5633	24	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	7,204	
36	R31	2.6658	25	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	6,927	
37	R32	2.7725	26	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	6,660	
38	R33	2.8834	27	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	6,404	
39	R34	2.9987	28	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	6,158	
40	R35	3.1187	29	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	5,921	
41	R36	3.2434	30	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	5,693	
42	R37	3.3731	31	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	5,474	
43	R38	3.5081	32	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	5,264	
44	R39	3.6484	33	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	5,061	
45	R40	3.7943	34	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	4,867	
46	R41	3.9461	35	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	4,679	
47	R42	4.1039	36	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	4,499	
48	R43	4.2681	37	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	4,326	
49	R44	4.4388	38	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	4,160	
50	R45	4.6164	39	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	4,000	
51	R44	4.8010	40	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	3,846	
52	R45	4.9931	41	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	3,698	
53	R46	5.1928	42	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	3,556	
54	R47	5.4005	43	16,594	1,871	100.0	1,871	18,465	3,419	
合計（総便益額）									603,196	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表・国産農産物安定供給効果【農業用用排水】　（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	12,921	952	0.0	0	12,921	19,125	着工年
2	H27	0.7026	−9	12,921	952	0.0	0	12,921	18,390	
3	H28	0.7307	−8	12,921	952	21.2	202	13,123	17,959	
4	H29	0.7599	−7	12,921	952	22.4	213	13,134	17,284	
5	H30	0.7903	−6	12,921	952	29.4	280	13,201	16,704	
6	R1	0.8219	−5	12,921	952	56.3	536	13,457	16,373	
7	R2	0.8548	−4	12,921	952	65.4	623	13,544	15,845	
8	R3	0.8890	−3	12,921	952	83.7	797	13,718	15,431	
9	R4	0.9246	−2	12,921	952	87.0	828	13,749	14,870	
10	R5	0.9615	−1	12,921	952	90.3	860	13,781	14,333	
11	R6	1.0000	0	12,921	952	93.6	891	13,812	13,812	評価年
12	R7	1.0400	1	12,921	952	96.9	922	13,843	13,311	
13	R8	1.0816	2	12,921	952	98.9	942	13,863	12,817	
14	R9	1.1249	3	12,921	952	100.0	952	13,873	12,333	完了年
15	R10	1.1699	4	12,921	952	100.0	952	13,873	11,858	
16	R11	1.2167	5	12,921	952	100.0	952	13,873	11,402	
17	R12	1.2653	6	12,921	952	100.0	952	13,873	10,964	
18	R13	1.3159	7	12,921	952	100.0	952	13,873	10,543	
19	R14	1.3686	8	12,921	952	100.0	952	13,873	10,137	
20	R15	1.4233	9	12,921	952	100.0	952	13,873	9,747	
21	R16	1.4802	10	12,921	952	100.0	952	13,873	9,372	
22	R17	1.5395	11	12,921	952	100.0	952	13,873	9,011	
23	R18	1.6010	12	12,921	952	100.0	952	13,873	8,665	
24	R19	1.6651	13	12,921	952	100.0	952	13,873	8,332	
25	R20	1.7317	14	12,921	952	100.0	952	13,873	8,011	
26	R21	1.8009	15	12,921	952	100.0	952	13,873	7,703	
27	R22	1.8730	16	12,921	952	100.0	952	13,873	7,407	
28	R23	1.9479	17	12,921	952	100.0	952	13,873	7,122	
29	R24	2.0258	18	12,921	952	100.0	952	13,873	6,848	
30	R25	2.1068	19	12,921	952	100.0	952	13,873	6,585	
31	R26	2.1911	20	12,921	952	100.0	952	13,873	6,332	
32	R27	2.2788	21	12,921	952	100.0	952	13,873	6,088	
33	R28	2.3699	22	12,921	952	100.0	952	13,873	5,854	
34	R29	2.4647	23	12,921	952	100.0	952	13,873	5,629	
35	R30	2.5633	24	12,921	952	100.0	952	13,873	5,412	
36	R31	2.6658	25	12,921	952	100.0	952	13,873	5,204	
37	R32	2.7725	26	12,921	952	100.0	952	13,873	5,004	
38	R33	2.8834	27	12,921	952	100.0	952	13,873	4,811	
39	R34	2.9987	28	12,921	952	100.0	952	13,873	4,626	
40	R35	3.1187	29	12,921	952	100.0	952	13,873	4,448	
41	R36	3.2434	30	12,921	952	100.0	952	13,873	4,277	
42	R37	3.3731	31	12,921	952	100.0	952	13,873	4,113	
43	R38	3.5081	32	12,921	952	100.0	952	13,873	3,955	
44	R39	3.6484	33	12,921	952	100.0	952	13,873	3,802	
45	R40	3.7943	34	12,921	952	100.0	952	13,873	3,656	
46	R41	3.9461	35	12,921	952	100.0	952	13,873	3,516	
47	R42	4.1039	36	12,921	952	100.0	952	13,873	3,380	
48	R43	4.2681	37	12,921	952	100.0	952	13,873	3,250	
49	R44	4.4388	38	12,921	952	100.0	952	13,873	3,125	
50	R45	4.6164	39	12,921	952	100.0	952	13,873	3,005	
51	R44	4.8010	40	12,921	952	100.0	952	13,873	2,890	
52	R45	4.9931	41	12,921	952	100.0	952	13,873	2,778	
53	R46	5.1928	42	12,921	952	100.0	952	13,873	2,672	
54	R47	5.4005	43	12,921	952	100.0	952	13,873	2,569	
合計（総便益額）									462,690	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表・国産農産物安定供給効果【暗渠排水】

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	－	192	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	192	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	192	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	－	192	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	－	192	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	－	192	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	-4	－	192	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	-3	－	192	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	-2	－	192	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	-1	－	192	50.0	96	96	100	
11	R6	1.0000	0	－	192	100.0	192	192	192	評価年
12	R7	1.0400	1	－	192	100.0	192	192	185	
13	R8	1.0816	2	－	192	100.0	192	192	178	
14	R9	1.1249	3	－	192	100.0	192	192	171	完了年
15	R10	1.1699	4	－	192	100.0	192	192	164	
16	R11	1.2167	5	－	192	100.0	192	192	158	
17	R12	1.2653	6	－	192	100.0	192	192	152	
18	R13	1.3159	7	－	192	100.0	192	192	146	
19	R14	1.3686	8	－	192	100.0	192	192	140	
20	R15	1.4233	9	－	192	100.0	192	192	135	
21	R16	1.4802	10	－	192	100.0	192	192	130	
22	R17	1.5395	11	－	192	100.0	192	192	125	
23	R18	1.6010	12	－	192	100.0	192	192	120	
24	R19	1.6651	13	－	192	100.0	192	192	115	
25	R20	1.7317	14	－	192	100.0	192	192	111	
26	R21	1.8009	15	－	192	100.0	192	192	107	
27	R22	1.8730	16	－	192	100.0	192	192	103	
28	R23	1.9479	17	－	192	100.0	192	192	99	
29	R24	2.0258	18	－	192	100.0	192	192	95	
30	R25	2.1068	19	－	192	100.0	192	192	91	
31	R26	2.1911	20	－	192	100.0	192	192	88	
32	R27	2.2788	21	－	192	100.0	192	192	84	
33	R28	2.3699	22	－	192	100.0	192	192	81	
34	R29	2.4647	23	－	192	100.0	192	192	78	
35	R30	2.5633	24	－	192	100.0	192	192	75	
36	R31	2.6658	25	－	192	100.0	192	192	72	
37	R32	2.7725	26	－	192	100.0	192	192	69	
38	R33	2.8834	27	－	192	100.0	192	192	67	
39	R34	2.9987	28	－	192	100.0	192	192	64	
40	R35	3.1187	29	－	192	100.0	192	192	62	
41	R36	3.2434	30	－	192	100.0	192	192	59	
42	R37	3.3731	31	－	192	100.0	192	192	57	
43	R38	3.5081	32	－	192	100.0	192	192	55	
44	R39	3.6484	33	－	192	100.0	192	192	53	
45	R40	3.7943	34	－	192	100.0	192	192	51	
46	R41	3.9461	35	－	192	100.0	192	192	49	
47	R42	4.1039	36	－	192	100.0	192	192	47	
48	R43	4.2681	37	－	192	100.0	192	192	45	
49	R44	4.4388	38	－	192	100.0	192	192	43	
50	R45	4.6164	39	－	192	100.0	192	192	42	
51	R44	4.8010	40	－	192	100.0	192	192	40	
52	R45	4.9931	41	－	192	100.0	192	192	38	
53	R46	5.1928	42	－	192	100.0	192	192	37	
54	R47	5.4005	43	－	192	100.0	192	192	36	
合計（総便益額）									4,209	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表・国産農産物安定供給効果【客土】

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	−	517	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	−9	−	517	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	−8	−	517	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	−7	−	517	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	−6	−	517	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	−5	−	517	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	−4	−	517	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	−3	−	517	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	−2	−	517	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	−1	−	517	50.0	259	259	269	
11	R6	1.0000	0	−	517	100.0	517	517	517	評価年
12	R7	1.0400	1	−	517	100.0	517	517	497	
13	R8	1.0816	2	−	517	100.0	517	517	478	
14	R9	1.1249	3	−	517	100.0	517	517	460	完了年
15	R10	1.1699	4	−	517	100.0	517	517	442	
16	R11	1.2167	5	−	517	100.0	517	517	425	
17	R12	1.2653	6	−	517	100.0	517	517	409	
18	R13	1.3159	7	−	517	100.0	517	517	393	
19	R14	1.3686	8	−	517	100.0	517	517	378	
20	R15	1.4233	9	−	517	100.0	517	517	363	
21	R16	1.4802	10	−	517	100.0	517	517	349	
22	R17	1.5395	11	−	517	100.0	517	517	336	
23	R18	1.6010	12	−	517	100.0	517	517	323	
24	R19	1.6651	13	−	517	100.0	517	517	310	
25	R20	1.7317	14	−	517	100.0	517	517	299	
26	R21	1.8009	15	−	517	100.0	517	517	287	
27	R22	1.8730	16	−	517	100.0	517	517	276	
28	R23	1.9479	17	−	517	100.0	517	517	265	
29	R24	2.0258	18	−	517	100.0	517	517	255	
30	R25	2.1068	19	−	517	100.0	517	517	245	
31	R26	2.1911	20	−	517	100.0	517	517	236	
32	R27	2.2788	21	−	517	100.0	517	517	227	
33	R28	2.3699	22	−	517	100.0	517	517	218	
34	R29	2.4647	23	−	517	100.0	517	517	210	
35	R30	2.5633	24	−	517	100.0	517	517	202	
36	R31	2.6658	25	−	517	100.0	517	517	194	
37	R32	2.7725	26	−	517	100.0	517	517	186	
38	R33	2.8834	27	−	517	100.0	517	517	179	
39	R34	2.9987	28	−	517	100.0	517	517	172	
40	R35	3.1187	29	−	517	100.0	517	517	166	
41	R36	3.2434	30	−	517	100.0	517	517	159	
42	R37	3.3731	31	−	517	100.0	517	517	153	
43	R38	3.5081	32	−	517	100.0	517	517	147	
44	R39	3.6484	33	−	517	100.0	517	517	142	
45	R40	3.7943	34	−	517	100.0	517	517	136	
46	R41	3.9461	35	−	517	100.0	517	517	131	
47	R42	4.1039	36	−	517	100.0	517	517	126	
48	R43	4.2681	37	−	517	100.0	517	517	121	
49	R44	4.4388	38	−	517	100.0	517	517	116	
50	R45	4.6164	39	−	517	100.0	517	517	112	
51	R44	4.8010	40	−	517	100.0	517	517	108	
52	R45	4.9931	41	−	517	100.0	517	517	104	
53	R46	5.1928	42	−	517	100.0	517	517	100	
54	R47	5.4005	43	−	517	100.0	517	517	96	
合計（総便益額）									11,317	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果（農業用用排水）

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
キャベツ、ブロッコリー、水稲、い草、トマト、小麦

○年効果額算定式
年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２
※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率
※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
キャベツ	新設	作付け増	567.7	658.9	91.2	81	7,387	20	1,477
	更新	湿潤かんがい	499.3	564.3	65.0	81	5,265	78	4,107
	更新	田畑輪換	464.2	533.9	69.7	81	5,646	78	4,404
	更新	乾田化効果・田	314.8	368.3	53.5	81	4,334	78	3,381
	更新	乾田化効果・畑	5.8	6.8	1.0	81	81	78	63
		計							13,432
ブロッコリー	新設	作付け増	37.2	43.6	6.4	379	2,426	20	485
	更新	湿潤かんがい	32.2	36.3	4.1	379	1,554	78	1,212
	更新	田畑輪換	30.0	34.5	4.5	379	1,706	78	1,331
	更新	乾田化効果	21.1	24.5	3.4	379	1,289	78	1,005
		計							4,033
水稲	更新	湿潤かんがい	247.5	588.7	341.2	206	70,287	71	49,904
	更新	乾田化効果	373.9	385.0	11.1	206	2,287	71	1,624
		計							51,528
い草・表	更新	湿潤かんがい	0.0	78.5	78.5	1,141	89,569	62	55,533
					0.0		0		0
		計							55,533
い草・裏	更新	湿潤かんがい	0.0	78.5	78.5	1,141	89,569	62	55,533
					0.0		0		0
		計							55,533
トマト	更新	湿潤かんがい	752.4	865.3	112.9	358	40,418	76	30,718
					0.0		0		0
		計							30,718
小麦	更新	田畑輪換	19.6	22.5	2.9	40	116	59	68
	更新	乾田化効果・田	11.7	15.6	3.9	40	156	59	92
	更新	乾田化効果・畑	0.2	0.3	0.1	40	4	59	2
		計							162
新設							9,813		1,962
更新							312,281		208,977
合計							322,094		210,939

【新設】

・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、両出地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【更新】

・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、農業用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】

・生産物単価：　農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果（暗渠排水）

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
水稲、ブロッコリー、キャベツ、い草、小麦

○年効果額算定式
年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２
※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率
※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	田畑輪換	27.0	30.5	3.5	206	721	71	512
	新設	乾田化効果	27.0	28.8	1.8	206	371	71	263
		計							775
ブロッコリー	新設	田畑輪換	1.3	1.5	0.2	379	76	78	59
	新設	乾田化効果	1.3	1.6	0.3	379	114	78	89
		計							148
キャベツ	新設	田畑輪換	22.0	26.0	4.0	81	324	78	253
	新設	乾田化効果	22.0	26.4	4.4	81	356	78	278
		計							531
い草・表	新設	田畑輪換	3.8	4.3	0.5	1,141	571	62	354
					0.0		0		0
		計							354
い草・裏	新設	田畑輪換	3.8	4.3	0.5	1,141	571	62	354
					0.0		0		0
		計							354
小麦	新設	田畑輪換	0.8	1.0	0.2	40	8	59	5
	新設	乾田化効果	0.8	1.2	0.4	40	16	59	9
		計							14
新設							3,128		2,176
更新							0		0
合計							3,128		2,176

【新設】
・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、両出地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【共通】
・生産物単価：　農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果（客土）

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
水稲、トマト、キャベツ、ブロッコリー、い草、小麦

○年効果額算定式
年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２
※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率
※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	客土	89.6	94.1	4.5	206	927	71	658
		計							658
トマト	新設	客土	137.4	148.4	11.0	358	3,938	76	2,993
		計							2,993
キャベツ	新設	客土	84.5	88.7	4.2	81	340	78	265
		計							265
ブロッコリー	新設	客土	5.5	5.7	0.2	379	76	78	59
					0.0		0		0
		計							59
い草・表	新設	客土	11.7	12.3	0.6	1,141	685	62	425
		計							425
い草・裏	新設	客土	11.7	12.3	0.6	1,141	685	62	425
		計							425
小麦	新設	客土	3.7	3.9	0.2	40	8	59	5
		計							5
新設							6,659		4,830
更新							0		0
合計							6,659		4,830

【新設】
・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、両出地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【共通】
・生産物単価：　農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

（２）品質向上効果（農業用用排水）

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
トマト、キャベツ

○効果算定式
年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑦	計 ⑩＝⑧＋⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
トマト	湿潤かんがい	752	－	351	358	358	7	－	5,264	－	5,264
キャベツ	湿潤かんがい	376	－	72	81	81	9	－	3,384	－	3,384
新設										0	0
更新									8,648		8,648
計											8,648

【更新】
・効果対象数量：　更新（①）については「事業なかりせば」のもとでの生産量。

（３）営農経費節減効果（農業用用排水）

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
水稲、トマト、キャベツ、ブロッコリー、い草、小麦

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	⑤＝（①-②） ＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲 （用水改良）	－	－	108,446	116,047	△7,601
トマト （用水改良）	－	－	72,639	75,216	△2,577
キャベツ （用水改良）	－	－	24,264	24,962	△698
ブロッコリー （用水改良）	－	－	6,357	6,506	△149
い草 （用水改良）	－	－	54,306	54,910	△604
小麦 （用水改良）	－	－	6,725	6,725	－
水稲 （排水改良）	－	－	95,646	75,892	19,754
トマト （排水改良）	－	－	50,144	50,144	－
キャベツ （排水改良）	－	－	18,054	16,293	1,761
ブロッコリー （排水改良）	－	－	5,164	4,392	772
い草 （排水改良）	－	－	47,366	36,055	11,311
小麦 （排水改良）	－	－	6,025	4,408	1,617
新設					0
更新					23,586
合計					23,586

【新設】
・事業なかりせば営農経費（①）：　両出地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
・事業ありせば営農経費（②）：　評価時点の営農経費であり、熊本県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】
・事業なかりせば営農経費（③）：　事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される用水管理作業経費を除いて算定した。
・事業ありせば営農経費（④）：　評価時点の営農経費であり、熊本県の農業経営指標等を基に算定した。

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
用水路、排水路

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用用排水施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	9,175	9,010	165
更新整備	2,124	9,175	△ 7,051
計			△ 6,886

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：両出地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：両出地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：両出地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

＜農道＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	194	271	△ 77
更新整備	173	194	△ 21
計			△ 98

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：両出地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：両出地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：両出地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

＜農業用用水施設＋農道＞

合計			△ 6,984

（５）営農に係る走行経費節減効果（農道）

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
幹線農道

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	15,606	13,735	1,871
更新整備	32,200	15,606	16,594
合計			18,465

【新設】
・事業なかりせば走行経費：　現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。
・事業ありせば走行経費：　道路の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

【更新】
・事業なかりせば走行経費：　整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
・事業ありせば走行経費：　現況の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

（6）国産農産物安定供給効果(農業用用排水)

○効果の考え方
国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物
作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○効果算定式
年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	9,813	47,575	49	9.9	952
更新整備	133,207	645,858	49	9.9	12,921
合計	143,020	－			13,873

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

（6）国産農産物安定供給効果(暗渠排水)

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	1,982	9,595	49	9.9	192
更新整備	－	－	49	9.9	－
合計	1,982	－			192

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

（6）国産農産物安定供給効果(客土)

○効果の考え方
国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物
作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○効果算定式
年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	5,327	25,858	49	9.9	517
更新整備	－	－	49	9.9	－
合計	5,327	－			517

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

３．評価に使用した資料

【共通】

- 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）
- 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和６年４月１日））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和５年９月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

- 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、熊本県農林水産部調べ

【便益】

- 「令和２年度両出地区経営体育成基盤整備事業第２５号業務委託」
- 費用算定に必要な各種諸元については、熊本県農林水産部調べ

（別紙様式３）

本郷高野地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	3,018,970
	当該事業による費用	②	2,071,173
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	947,797
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	55年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	6,285,716
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	2.08

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	区画整理	－	766,334	－	130,494	22,372	874,456
	農業用用排水施設	－	1,122,201	－	285,361	129,621	1,277,941
	農道	－	182,638	－	68,693	31,840	219,491
	小　計	－	2,071,173	－	484,548	183,833	2,371,888
その他	国営鹿島南部農業水利事業	70,334	－	－	196,269	17,100	249,503
	井戸	4,989	－	－	0	0	4,989
	ふるさと農道整備事業	－	－	172,227	91,949	27,743	236,433
	排水路(県畑総 波崎東部地区)	36,796	－		124,274	4,913	156,157
	小　計	112,119	－	172,227	412,492	49,756	647,082
合　計		112,119	2,071,173	172,227	897,040	233,589	3,018,970

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	260,675	
作物生産効果	222,827	区画整理、農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	26,606	農業用用排水施設及び農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果	15,332	区画整理、農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 7,451	区画整理、農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果	3,361	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果	2,690	
農業労働環境改善効果	2,690	農業用用水施設の整備を実施したことにより、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減など）されている効果
農村の振興に関する効果	6,114	
一般交通等経費節減効果	484	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般交通等に係る走行経費が増減する効果
地籍確定効果	5,630	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
その他の効果	16,166	
国産農産物安定供給効果	16,166	区画整理、農業用用水施設等の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合　　計	285,645	

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	作物生産効果＜区画整理＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	計 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	計 同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H24	0.6246	-12	-	177,737	0.0	-	-	-	着工年
2	H25	0.6496	-11	-	177,737	3.0	5,332	5,332	8,208	
3	H26	0.6756	-10	-	177,737	3.0	5,332	5,332	7,892	
4	H27	0.7026	-9	-	177,737	3.0	5,332	5,332	7,589	
5	H28	0.7307	-8	-	177,737	3.0	5,332	5,332	7,297	
6	H29	0.7599	-7	-	177,737	3.0	5,332	5,332	7,017	
7	H30	0.7903	-6	-	177,737	8.0	14,219	14,219	17,992	
8	R1	0.8219	-5	-	177,737	10.0	17,774	17,774	21,626	
9	R2	0.8548	-4	-	177,737	10.0	17,774	17,774	20,793	
10	R3	0.8890	-3	-	177,737	12.0	21,328	21,328	23,991	
11	R4	0.9246	-2	-	177,737	21.0	37,325	37,325	40,369	
12	R5	0.9615	-1	-	177,737	39.0	69,317	69,317	72,093	
13	R6	1.0000	0	-	177,737	65.0	115,529	115,529	115,529	評価年
14	R7	1.0400	1	-	177,737	77.0	136,857	136,857	131,593	
15	R8	1.0816	2	-	177,737	88.0	156,409	156,409	144,609	完了年
16	R9	1.1249	3	-	177,737	100.0	177,737	177,737	158,002	
17	R10	1.1699	4	-	177,737	100.0	177,737	177,737	151,925	
18	R11	1.2167	5	-	177,737	100.0	177,737	177,737	146,081	
19	R12	1.2653	6	-	177,737	100.0	177,737	177,737	140,470	
20	R13	1.3159	7	-	177,737	100.0	177,737	177,737	135,069	
21	R14	1.3686	8	-	177,737	100.0	177,737	177,737	129,868	
22	R15	1.4233	9	-	177,737	100.0	177,737	177,737	124,877	
23	R16	1.4802	10	-	177,737	100.0	177,737	177,737	120,076	
24	R17	1.5395	11	-	177,737	100.0	177,737	177,737	115,451	
25	R18	1.6010	12	-	177,737	100.0	177,737	177,737	111,016	
26	R19	1.6651	13	-	177,737	100.0	177,737	177,737	106,743	
27	R20	1.7317	14	-	177,737	100.0	177,737	177,737	102,637	
28	R21	1.8009	15	-	177,737	100.0	177,737	177,737	98,693	
29	R22	1.8730	16	-	177,737	100.0	177,737	177,737	94,894	
30	R23	1.9479	17	-	177,737	100.0	177,737	177,737	91,245	
31	R24	2.0258	18	-	177,737	100.0	177,737	177,737	87,737	
32	R25	2.1068	19	-	177,737	100.0	177,737	177,737	84,363	
33	R26	2.1911	20	-	177,737	100.0	177,737	177,737	81,118	
34	R27	2.2788	21	-	177,737	100.0	177,737	177,737	77,996	
35	R28	2.3699	22	-	177,737	100.0	177,737	177,737	74,998	
36	R29	2.4647	23	-	177,737	100.0	177,737	177,737	72,113	
37	R30	2.5633	24	-	177,737	100.0	177,737	177,737	69,339	
38	R31	2.6658	25	-	177,737	100.0	177,737	177,737	66,673	
39	R32	2.7725	26	-	177,737	100.0	177,737	177,737	64,107	
40	R33	2.8834	27	-	177,737	100.0	177,737	177,737	61,641	
41	R34	2.9987	28	-	177,737	100.0	177,737	177,737	59,271	
42	R35	3.1187	29	-	177,737	100.0	177,737	177,737	56,991	
43	R36	3.2434	30	-	177,737	100.0	177,737	177,737	54,800	
44	R37	3.3731	31	-	177,737	100.0	177,737	177,737	52,692	
45	R38	3.5081	32	-	177,737	100.0	177,737	177,737	50,665	
46	R39	3.6484	33	-	177,737	100.0	177,737	177,737	48,716	
47	R40	3.7943	34	-	177,737	100.0	177,737	177,737	46,843	
48	R41	3.9461	35	-	177,737	100.0	177,737	177,737	45,041	
49	R42	4.1039	36	-	177,737	100.0	177,737	177,737	43,309	
50	R43	4.2681	37	-	177,737	100.0	177,737	177,737	41,643	
51	R44	4.4388	38	-	177,737	100.0	177,737	177,737	40,042	
52	R45	4.6164	39	-	177,737	100.0	177,737	177,737	38,501	
53	R46	4.8010	40	-	177,737	100.0	177,737	177,737	37,021	
54	R47	4.9931	41	-	177,737	100.0	177,737	177,737	35,597	
55	R48	5.1928	42	-	177,737	100.0	177,737	177,737	34,228	
合計（総便益額）									3,879,090	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+\text{割引率})^{t}$ ①	経過年 (t)	作物生産効果＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H24	0.6246	−12	14,592	30,498	0.0	−	14,592	23,362	着工年
2	H25	0.6496	−11	14,592	30,498	0.0	−	14,592	22,463	
3	H26	0.6756	−10	14,592	30,498	0.0	−	14,592	21,599	
4	H27	0.7026	−9	14,592	30,498	0.0	−	14,592	20,769	
5	H28	0.7307	−8	14,592	30,498	0.0	−	14,592	19,970	
6	H29	0.7599	−7	14,592	30,498	0.0	−	14,592	19,203	
7	H30	0.7903	−6	14,592	30,498	0.0	−	14,592	18,464	
8	R1	0.8219	−5	14,592	30,498	1.0	305	14,897	18,125	
9	R2	0.8548	−4	14,592	30,498	1.0	305	14,897	17,427	
10	R3	0.8890	−3	14,592	30,498	5.0	1,525	16,117	18,129	
11	R4	0.9246	−2	14,592	30,498	14.0	4,270	18,862	20,400	
12	R5	0.9615	−1	14,592	30,498	26.0	7,929	22,521	23,423	
13	R6	1.0000	0	14,592	30,498	36.0	10,979	25,571	25,571	評価年
14	R7	1.0400	1	14,592	30,498	61.0	18,604	33,196	31,919	
15	R8	1.0816	2	14,592	30,498	85.0	25,923	40,515	37,458	完了年
16	R9	1.1249	3	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	40,084	
17	R10	1.1699	4	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	38,542	
18	R11	1.2167	5	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	37,059	
19	R12	1.2653	6	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	35,636	
20	R13	1.3159	7	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	34,266	
21	R14	1.3686	8	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	32,946	
22	R15	1.4233	9	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	31,680	
23	R16	1.4802	10	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	30,462	
24	R17	1.5395	11	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	29,289	
25	R18	1.6010	12	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	28,164	
26	R19	1.6651	13	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	27,079	
27	R20	1.7317	14	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	26,038	
28	R21	1.8009	15	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	25,037	
29	R22	1.8730	16	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	24,074	
30	R23	1.9479	17	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	23,148	
31	R24	2.0258	18	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	22,258	
32	R25	2.1068	19	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	21,402	
33	R26	2.1911	20	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	20,579	
34	R27	2.2788	21	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	19,787	
35	R28	2.3699	22	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	19,026	
36	R29	2.4647	23	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	18,294	
37	R30	2.5633	24	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	17,591	
38	R31	2.6658	25	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	16,914	
39	R32	2.7725	26	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	16,263	
40	R33	2.8834	27	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	15,638	
41	R34	2.9987	28	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	15,037	
42	R35	3.1187	29	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	14,458	
43	R36	3.2434	30	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	13,902	
44	R37	3.3731	31	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	13,368	
45	R38	3.5081	32	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	12,853	
46	R39	3.6484	33	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	12,359	
47	R40	3.7943	34	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	11,884	
48	R41	3.9461	35	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	11,426	
49	R42	4.1039	36	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	10,987	
50	R43	4.2681	37	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	10,564	
51	R44	4.4388	38	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	10,158	
52	R45	4.6164	39	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	9,767	
53	R46	4.8010	40	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	9,392	
54	R47	4.9931	41	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	9,030	
55	R48	5.1928	42	14,592	30,498	100.0	30,498	45,090	8,683	
合計（総便益額）									1,163,406	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	品質向上効果＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H24	0.6246	-12	-	4,790	0.0	-	-	-	着工年
2	H25	0.6496	-11	-	4,790	0.0	-	-	-	
3	H26	0.6756	-10	-	4,790	0.0	-	-	-	
4	H27	0.7026	-9	-	4,790	0.0	-	-	-	
5	H28	0.7307	-8	-	4,790	0.0	-	-	-	
6	H29	0.7599	-7	-	4,790	0.0	-	-	-	
7	H30	0.7903	-6	-	4,790	0.0	-	-	-	
8	R1	0.8219	-5	-	4,790	1.0	48	48	58	
9	R2	0.8548	-4	-	4,790	1.0	48	48	56	
10	R3	0.8890	-3	-	4,790	5.0	240	240	270	
11	R4	0.9246	-2	-	4,790	14.0	671	671	726	
12	R5	0.9615	-1	-	4,790	26.0	1,245	1,245	1,295	
13	R6	1.0000	0	-	4,790	36.0	1,724	1,724	1,724	評価年
14	R7	1.0400	1	-	4,790	61.0	2,922	2,922	2,810	
15	R8	1.0816	2	-	4,790	85.0	4,072	4,072	3,765	完了年
16	R9	1.1249	3	-	4,790	100.0	4,790	4,790	4,258	
17	R10	1.1699	4	-	4,790	100.0	4,790	4,790	4,094	
18	R11	1.2167	5	-	4,790	100.0	4,790	4,790	3,937	
19	R12	1.2653	6	-	4,790	100.0	4,790	4,790	3,786	
20	R13	1.3159	7	-	4,790	100.0	4,790	4,790	3,640	
21	R14	1.3686	8	-	4,790	100.0	4,790	4,790	3,500	
22	R15	1.4233	9	-	4,790	100.0	4,790	4,790	3,365	
23	R16	1.4802	10	-	4,790	100.0	4,790	4,790	3,236	
24	R17	1.5395	11	-	4,790	100.0	4,790	4,790	3,111	
25	R18	1.6010	12	-	4,790	100.0	4,790	4,790	2,992	
26	R19	1.6651	13	-	4,790	100.0	4,790	4,790	2,877	
27	R20	1.7317	14	-	4,790	100.0	4,790	4,790	2,766	
28	R21	1.8009	15	-	4,790	100.0	4,790	4,790	2,660	
29	R22	1.8730	16	-	4,790	100.0	4,790	4,790	2,557	
30	R23	1.9479	17	-	4,790	100.0	4,790	4,790	2,459	
31	R24	2.0258	18	-	4,790	100.0	4,790	4,790	2,364	
32	R25	2.1068	19	-	4,790	100.0	4,790	4,790	2,274	
33	R26	2.1911	20	-	4,790	100.0	4,790	4,790	2,186	
34	R27	2.2788	21	-	4,790	100.0	4,790	4,790	2,102	
35	R28	2.3699	22	-	4,790	100.0	4,790	4,790	2,021	
36	R29	2.4647	23	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,943	
37	R30	2.5633	24	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,869	
38	R31	2.6658	25	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,797	
39	R32	2.7725	26	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,728	
40	R33	2.8834	27	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,661	
41	R34	2.9987	28	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,597	
42	R35	3.1187	29	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,536	
43	R36	3.2434	30	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,477	
44	R37	3.3731	31	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,420	
45	R38	3.5081	32	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,365	
46	R39	3.6484	33	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,313	
47	R40	3.7943	34	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,262	
48	R41	3.9461	35	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,214	
49	R42	4.1039	36	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,167	
50	R43	4.2681	37	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,122	
51	R44	4.4388	38	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,079	
52	R45	4.6164	39	-	4,790	100.0	4,790	4,790	1,038	
53	R46	4.8010	40	-	4,790	100.0	4,790	4,790	998	
54	R47	4.9931	41	-	4,790	100.0	4,790	4,790	959	
55	R48	5.1928	42	-	4,790	100.0	4,790	4,790	922	
合計（総便益額）									98,356	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	品質向上効果＜農道＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H24	0.6246	-12	－	21,816	0.0	－	－	－	着工年
2	H25	0.6496	-11	－	21,816	0.0	－	－	－	
3	H26	0.6756	-10	－	21,816	0.0	－	－	－	
4	H27	0.7026	-9	－	21,816	0.0	－	－	－	
5	H28	0.7307	-8	－	21,816	0.0	－	－	－	
6	H29	0.7599	-7	－	21,816	0.0	－	－	－	
7	H30	0.7903	-6	－	21,816	0.0	－	－	－	
8	R1	0.8219	-5	－	21,816	0.0	－	－	－	
9	R2	0.8548	-4	－	21,816	0.0	－	－	－	
10	R3	0.8890	-3	－	21,816	0.0	－	－	－	
11	R4	0.9246	-2	－	21,816	0.0	－	－	－	
12	R5	0.9615	-1	－	21,816	27.0	5,890	5,890	6,126	
13	R6	1.0000	0	－	21,816	27.0	5,890	5,890	5,890	評価年
14	R7	1.0400	1	－	21,816	70.0	15,271	15,271	14,684	
15	R8	1.0816	2	－	21,816	70.0	15,271	15,271	14,119	完了年
16	R9	1.1249	3	－	21,816	100.0	21,816	21,816	19,394	
17	R10	1.1699	4	－	21,816	100.0	21,816	21,816	18,648	
18	R11	1.2167	5	－	21,816	100.0	21,816	21,816	17,930	
19	R12	1.2653	6	－	21,816	100.0	21,816	21,816	17,242	
20	R13	1.3159	7	－	21,816	100.0	21,816	21,816	16,579	
21	R14	1.3686	8	－	21,816	100.0	21,816	21,816	15,940	
22	R15	1.4233	9	－	21,816	100.0	21,816	21,816	15,328	
23	R16	1.4802	10	－	21,816	100.0	21,816	21,816	14,739	
24	R17	1.5395	11	－	21,816	100.0	21,816	21,816	14,171	
25	R18	1.6010	12	－	21,816	100.0	21,816	21,816	13,626	
26	R19	1.6651	13	－	21,816	100.0	21,816	21,816	13,102	
27	R20	1.7317	14	－	21,816	100.0	21,816	21,816	12,598	
28	R21	1.8009	15	－	21,816	100.0	21,816	21,816	12,114	
29	R22	1.8730	16	－	21,816	100.0	21,816	21,816	11,648	
30	R23	1.9479	17	－	21,816	100.0	21,816	21,816	11,200	
31	R24	2.0258	18	－	21,816	100.0	21,816	21,816	10,769	
32	R25	2.1068	19	－	21,816	100.0	21,816	21,816	10,355	
33	R26	2.1911	20	－	21,816	100.0	21,816	21,816	9,957	
34	R27	2.2788	21	－	21,816	100.0	21,816	21,816	9,573	
35	R28	2.3699	22	－	21,816	100.0	21,816	21,816	9,205	
36	R29	2.4647	23	－	21,816	100.0	21,816	21,816	8,851	
37	R30	2.5633	24	－	21,816	100.0	21,816	21,816	8,511	
38	R31	2.6658	25	－	21,816	100.0	21,816	21,816	8,184	
39	R32	2.7725	26	－	21,816	100.0	21,816	21,816	7,869	
40	R33	2.8834	27	－	21,816	100.0	21,816	21,816	7,566	
41	R34	2.9987	28	－	21,816	100.0	21,816	21,816	7,275	
42	R35	3.1187	29	－	21,816	100.0	21,816	21,816	6,995	
43	R36	3.2434	30	－	21,816	100.0	21,816	21,816	6,726	
44	R37	3.3731	31	－	21,816	100.0	21,816	21,816	6,468	
45	R38	3.5081	32	－	21,816	100.0	21,816	21,816	6,219	
46	R39	3.6484	33	－	21,816	100.0	21,816	21,816	5,980	
47	R40	3.7943	34	－	21,816	100.0	21,816	21,816	5,750	
48	R41	3.9461	35	－	21,816	100.0	21,816	21,816	5,528	
49	R42	4.1039	36	－	21,816	100.0	21,816	21,816	5,316	
50	R43	4.2681	37	－	21,816	100.0	21,816	21,816	5,111	
51	R44	4.4388	38	－	21,816	100.0	21,816	21,816	4,915	
52	R45	4.6164	39	－	21,816	100.0	21,816	21,816	4,726	
53	R46	4.8010	40	－	21,816	100.0	21,816	21,816	4,544	
54	R47	4.9931	41	－	21,816	100.0	21,816	21,816	4,369	
55	R48	5.1928	42	－	21,816	100.0	21,816	21,816	4,201	
合計（総便益額）									440,041	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	営農経費節減効果＜区画整理＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H24	0.6246	-12	－	5,042	0.0	－	－	－	着工年
2	H25	0.6496	-11	－	5,042	3.0	151	151	232	
3	H26	0.6756	-10	－	5,042	3.0	151	151	224	
4	H27	0.7026	-9	－	5,042	3.0	151	151	215	
5	H28	0.7307	-8	－	5,042	3.0	151	151	207	
6	H29	0.7599	-7	－	5,042	3.0	151	151	199	
7	H30	0.7903	-6	－	5,042	8.0	403	403	510	
8	R1	0.8219	-5	－	5,042	10.0	504	504	613	
9	R2	0.8548	-4	－	5,042	10.0	504	504	590	
10	R3	0.8890	-3	－	5,042	12.0	605	605	681	
11	R4	0.9246	-2	－	5,042	21.0	1,059	1,059	1,145	
12	R5	0.9615	-1	－	5,042	39.0	1,966	1,966	2,045	
13	R6	1.0000	0	－	5,042	65.0	3,277	3,277	3,277	評価年
14	R7	1.0400	1	－	5,042	77.0	3,882	3,882	3,733	
15	R8	1.0816	2	－	5,042	88.0	4,437	4,437	4,102	完了年
16	R9	1.1249	3	－	5,042	100.0	5,042	5,042	4,482	
17	R10	1.1699	4	－	5,042	100.0	5,042	5,042	4,310	
18	R11	1.2167	5	－	5,042	100.0	5,042	5,042	4,144	
19	R12	1.2653	6	－	5,042	100.0	5,042	5,042	3,985	
20	R13	1.3159	7	－	5,042	100.0	5,042	5,042	3,832	
21	R14	1.3686	8	－	5,042	100.0	5,042	5,042	3,684	
22	R15	1.4233	9	－	5,042	100.0	5,042	5,042	3,542	
23	R16	1.4802	10	－	5,042	100.0	5,042	5,042	3,406	
24	R17	1.5395	11	－	5,042	100.0	5,042	5,042	3,275	
25	R18	1.6010	12	－	5,042	100.0	5,042	5,042	3,149	
26	R19	1.6651	13	－	5,042	100.0	5,042	5,042	3,028	
27	R20	1.7317	14	－	5,042	100.0	5,042	5,042	2,912	
28	R21	1.8009	15	－	5,042	100.0	5,042	5,042	2,800	
29	R22	1.8730	16	－	5,042	100.0	5,042	5,042	2,692	
30	R23	1.9479	17	－	5,042	100.0	5,042	5,042	2,588	
31	R24	2.0258	18	－	5,042	100.0	5,042	5,042	2,489	
32	R25	2.1068	19	－	5,042	100.0	5,042	5,042	2,393	
33	R26	2.1911	20	－	5,042	100.0	5,042	5,042	2,301	
34	R27	2.2788	21	－	5,042	100.0	5,042	5,042	2,213	
35	R28	2.3699	22	－	5,042	100.0	5,042	5,042	2,128	
36	R29	2.4647	23	－	5,042	100.0	5,042	5,042	2,046	
37	R30	2.5633	24	－	5,042	100.0	5,042	5,042	1,967	
38	R31	2.6658	25	－	5,042	100.0	5,042	5,042	1,891	
39	R32	2.7725	26	－	5,042	100.0	5,042	5,042	1,819	
40	R33	2.8834	27	－	5,042	100.0	5,042	5,042	1,749	
41	R34	2.9987	28	－	5,042	100.0	5,042	5,042	1,681	
42	R35	3.1187	29	－	5,042	100.0	5,042	5,042	1,617	
43	R36	3.2434	30	－	5,042	100.0	5,042	5,042	1,555	
44	R37	3.3731	31	－	5,042	100.0	5,042	5,042	1,495	
45	R38	3.5081	32	－	5,042	100.0	5,042	5,042	1,437	
46	R39	3.6484	33	－	5,042	100.0	5,042	5,042	1,382	
47	R40	3.7943	34	－	5,042	100.0	5,042	5,042	1,329	
48	R41	3.9461	35	－	5,042	100.0	5,042	5,042	1,278	
49	R42	4.1039	36	－	5,042	100.0	5,042	5,042	1,229	
50	R43	4.2681	37	－	5,042	100.0	5,042	5,042	1,181	
51	R44	4.4388	38	－	5,042	100.0	5,042	5,042	1,136	
52	R45	4.6164	39	－	5,042	100.0	5,042	5,042	1,092	
53	R46	4.8010	40	－	5,042	100.0	5,042	5,042	1,050	
54	R47	4.9931	41	－	5,042	100.0	5,042	5,042	1,010	
55	R48	5.1928	42	－	5,042	100.0	5,042	5,042	971	
合計（総便益額）									110,041	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	営農経費節減効果＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H24	0.6246	-12	△ 816	11,106	0.0	-	△ 816	△ 1,306	着工年
2	H25	0.6496	-11	△ 816	11,106	0.0	-	△ 816	△ 1,256	
3	H26	0.6756	-10	△ 816	11,106	0.0	-	△ 816	△ 1,208	
4	H27	0.7026	-9	△ 816	11,106	0.0	-	△ 816	△ 1,161	
5	H28	0.7307	-8	△ 816	11,106	0.0	-	△ 816	△ 1,117	
6	H29	0.7599	-7	△ 816	11,106	0.0	-	△ 816	△ 1,074	
7	H30	0.7903	-6	△ 816	11,106	0.0	-	△ 816	△ 1,033	
8	R1	0.8219	-5	△ 816	11,106	1.0	111	△ 705	△ 858	
9	R2	0.8548	-4	△ 816	11,106	1.0	111	△ 705	△ 825	
10	R3	0.8890	-3	△ 816	11,106	5.0	555	△ 261	△ 294	
11	R4	0.9246	-2	△ 816	11,106	14.0	1,555	739	799	
12	R5	0.9615	-1	△ 816	11,106	26.0	2,888	2,072	2,155	
13	R6	1.0000	0	△ 816	11,106	36.0	3,998	3,182	3,182	評価年
14	R7	1.0400	1	△ 816	11,106	61.0	6,775	5,959	5,730	
15	R8	1.0816	2	△ 816	11,106	85.0	9,440	8,624	7,973	完了年
16	R9	1.1249	3	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	9,147	
17	R10	1.1699	4	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	8,796	
18	R11	1.2167	5	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	8,457	
19	R12	1.2653	6	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	8,132	
20	R13	1.3159	7	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	7,820	
21	R14	1.3686	8	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	7,519	
22	R15	1.4233	9	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	7,230	
23	R16	1.4802	10	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	6,952	
24	R17	1.5395	11	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	6,684	
25	R18	1.6010	12	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	6,427	
26	R19	1.6651	13	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	6,180	
27	R20	1.7317	14	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	5,942	
28	R21	1.8009	15	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	5,714	
29	R22	1.8730	16	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	5,494	
30	R23	1.9479	17	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	5,283	
31	R24	2.0258	18	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	5,079	
32	R25	2.1068	19	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	4,884	
33	R26	2.1911	20	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	4,696	
34	R27	2.2788	21	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	4,516	
35	R28	2.3699	22	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	4,342	
36	R29	2.4647	23	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	4,175	
37	R30	2.5633	24	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	4,014	
38	R31	2.6658	25	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	3,860	
39	R32	2.7725	26	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	3,711	
40	R33	2.8834	27	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	3,569	
41	R34	2.9987	28	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	3,431	
42	R35	3.1187	29	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	3,299	
43	R36	3.2434	30	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	3,173	
44	R37	3.3731	31	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	3,051	
45	R38	3.5081	32	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	2,933	
46	R39	3.6484	33	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	2,820	
47	R40	3.7943	34	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	2,712	
48	R41	3.9461	35	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	2,608	
49	R42	4.1039	36	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	2,507	
50	R43	4.2681	37	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	2,411	
51	R44	4.4388	38	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	2,318	
52	R45	4.6164	39	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	2,229	
53	R46	4.8010	40	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	2,143	
54	R47	4.9931	41	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	2,061	
55	R48	5.1928	42	△ 816	11,106	100.0	11,106	10,290	1,982	
合計（総便益額）									198,008	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果＜区画整理＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H24	0.6246	-12	33	△ 2,755	0.0	-	33	53	着工年
2	H25	0.6496	-11	33	△ 2,755	3.0	△ 83	△ 50	△ 77	
3	H26	0.6756	-10	33	△ 2,755	3.0	△ 83	△ 50	△ 74	
4	H27	0.7026	-9	33	△ 2,755	3.0	△ 83	△ 50	△ 71	
5	H28	0.7307	-8	33	△ 2,755	3.0	△ 83	△ 50	△ 68	
6	H29	0.7599	-7	33	△ 2,755	3.0	△ 83	△ 50	△ 66	
7	H30	0.7903	-6	33	△ 2,755	8.0	△ 220	△ 187	△ 237	
8	R1	0.8219	-5	33	△ 2,755	10.0	△ 276	△ 243	△ 296	
9	R2	0.8548	-4	33	△ 2,755	10.0	△ 276	△ 243	△ 284	
10	R3	0.8890	-3	33	△ 2,755	12.0	△ 331	△ 298	△ 335	
11	R4	0.9246	-2	33	△ 2,755	21.0	△ 579	△ 546	△ 591	
12	R5	0.9615	-1	33	△ 2,755	39.0	△ 1,074	△ 1,041	△ 1,083	
13	R6	1.0000	0	33	△ 2,755	65.0	△ 1,791	△ 1,758	△ 1,758	評価年
14	R7	1.0400	1	33	△ 2,755	77.0	△ 2,121	△ 2,088	△ 2,008	
15	R8	1.0816	2	33	△ 2,755	88.0	△ 2,424	△ 2,391	△ 2,211	完了年
16	R9	1.1249	3	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 2,420	
17	R10	1.1699	4	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 2,327	
18	R11	1.2167	5	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 2,237	
19	R12	1.2653	6	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 2,151	
20	R13	1.3159	7	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 2,069	
21	R14	1.3686	8	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 1,989	
22	R15	1.4233	9	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 1,912	
23	R16	1.4802	10	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 1,839	
24	R17	1.5395	11	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 1,768	
25	R18	1.6010	12	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 1,700	
26	R19	1.6651	13	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 1,635	
27	R20	1.7317	14	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 1,572	
28	R21	1.8009	15	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 1,511	
29	R22	1.8730	16	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 1,453	
30	R23	1.9479	17	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 1,397	
31	R24	2.0258	18	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 1,344	
32	R25	2.1068	19	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 1,292	
33	R26	2.1911	20	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 1,242	
34	R27	2.2788	21	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 1,194	
35	R28	2.3699	22	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 1,149	
36	R29	2.4647	23	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 1,104	
37	R30	2.5633	24	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 1,062	
38	R31	2.6658	25	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 1,021	
39	R32	2.7725	26	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 982	
40	R33	2.8834	27	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 944	
41	R34	2.9987	28	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 908	
42	R35	3.1187	29	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 873	
43	R36	3.2434	30	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 839	
44	R37	3.3731	31	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 807	
45	R38	3.5081	32	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 776	
46	R39	3.6484	33	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 746	
47	R40	3.7943	34	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 717	
48	R41	3.9461	35	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 690	
49	R42	4.1039	36	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 663	
50	R43	4.2681	37	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 638	
51	R44	4.4388	38	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 613	
52	R45	4.6164	39	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 590	
53	R46	4.8010	40	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 567	
54	R47	4.9931	41	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 545	
55	R48	5.1928	42	33	△ 2,755	100.0	△ 2,755	△ 2,722	△ 524	
合計（総便益額）									△ 58,916	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H24	0.6246	-12	△ 2,257	△ 1,453	0.0	-	△ 2,257	△ 3,614	着工年
2	H25	0.6496	-11	△ 2,257	△ 1,453	0.0	-	△ 2,257	△ 3,474	
3	H26	0.6756	-10	△ 2,257	△ 1,453	0.0	-	△ 2,257	△ 3,341	
4	H27	0.7026	-9	△ 2,257	△ 1,453	0.0	-	△ 2,257	△ 3,212	
5	H28	0.7307	-8	△ 2,257	△ 1,453	0.0	-	△ 2,257	△ 3,089	
6	H29	0.7599	-7	△ 2,257	△ 1,453	0.0	-	△ 2,257	△ 2,970	
7	H30	0.7903	-6	△ 2,257	△ 1,453	0.0	-	△ 2,257	△ 2,856	
8	R1	0.8219	-5	△ 2,257	△ 1,453	1.0	△ 15	△ 2,272	△ 2,764	
9	R2	0.8548	-4	△ 2,257	△ 1,453	1.0	△ 15	△ 2,272	△ 2,658	
10	R3	0.8890	-3	△ 2,257	△ 1,453	5.0	△ 73	△ 2,330	△ 2,621	
11	R4	0.9246	-2	△ 2,257	△ 1,453	14.0	△ 203	△ 2,460	△ 2,661	
12	R5	0.9615	-1	△ 2,257	△ 1,453	26.0	△ 378	△ 2,635	△ 2,741	
13	R6	1.0000	0	△ 2,257	△ 1,453	36.0	△ 523	△ 2,780	△ 2,780	評価年
14	R7	1.0400	1	△ 2,257	△ 1,453	61.0	△ 886	△ 3,143	△ 3,022	
15	R8	1.0816	2	△ 2,257	△ 1,453	85.0	△ 1,235	△ 3,492	△ 3,229	完了年
16	R9	1.1249	3	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 3,298	
17	R10	1.1699	4	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 3,171	
18	R11	1.2167	5	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 3,049	
19	R12	1.2653	6	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 2,932	
20	R13	1.3159	7	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 2,819	
21	R14	1.3686	8	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 2,711	
22	R15	1.4233	9	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 2,607	
23	R16	1.4802	10	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 2,506	
24	R17	1.5395	11	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 2,410	
25	R18	1.6010	12	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 2,317	
26	R19	1.6651	13	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 2,228	
27	R20	1.7317	14	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 2,142	
28	R21	1.8009	15	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 2,060	
29	R22	1.8730	16	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 1,981	
30	R23	1.9479	17	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 1,905	
31	R24	2.0258	18	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 1,831	
32	R25	2.1068	19	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 1,761	
33	R26	2.1911	20	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 1,693	
34	R27	2.2788	21	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 1,628	
35	R28	2.3699	22	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 1,565	
36	R29	2.4647	23	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 1,505	
37	R30	2.5633	24	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 1,447	
38	R31	2.6658	25	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 1,392	
39	R32	2.7725	26	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 1,338	
40	R33	2.8834	27	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 1,287	
41	R34	2.9987	28	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 1,237	
42	R35	3.1187	29	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 1,190	
43	R36	3.2434	30	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 1,144	
44	R37	3.3731	31	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 1,100	
45	R38	3.5081	32	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 1,058	
46	R39	3.6484	33	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 1,017	
47	R40	3.7943	34	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 978	
48	R41	3.9461	35	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 940	
49	R42	4.1039	36	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 904	
50	R43	4.2681	37	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 869	
51	R44	4.4388	38	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 836	
52	R45	4.6164	39	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 804	
53	R46	4.8010	40	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 773	
54	R47	4.9931	41	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 743	
55	R48	5.1928	42	△ 2,257	△ 1,453	100.0	△ 1,453	△ 3,710	△ 714	
合計（総便益額）									△ 112,922	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果＜農道＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H24	0.6246	-12	5	△ 1,024	0.0	-	5	8	着工年
2	H25	0.6496	-11	5	△ 1,024	0.0	-	5	8	
3	H26	0.6756	-10	5	△ 1,024	0.0	-	5	7	
4	H27	0.7026	-9	5	△ 1,024	0.0	-	5	7	
5	H28	0.7307	-8	5	△ 1,024	0.0	-	5	7	
6	H29	0.7599	-7	5	△ 1,024	0.0	-	5	7	
7	H30	0.7903	-6	5	△ 1,024	0.0	-	5	6	
8	R1	0.8219	-5	5	△ 1,024	0.0	-	5	6	
9	R2	0.8548	-4	5	△ 1,024	0.0	-	5	6	
10	R3	0.8890	-3	5	△ 1,024	0.0	-	5	6	
11	R4	0.9246	-2	5	△ 1,024	0.0	-	5	5	
12	R5	0.9615	-1	5	△ 1,024	27.0	△ 276	△ 271	△ 282	
13	R6	1.0000	0	5	△ 1,024	27.0	△ 276	△ 271	△ 271	評価年
14	R7	1.0400	1	5	△ 1,024	70.0	△ 717	△ 712	△ 685	
15	R8	1.0816	2	5	△ 1,024	70.0	△ 717	△ 712	△ 658	完了年
16	R9	1.1249	3	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 906	
17	R10	1.1699	4	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 871	
18	R11	1.2167	5	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 838	
19	R12	1.2653	6	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 805	
20	R13	1.3159	7	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 774	
21	R14	1.3686	8	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 745	
22	R15	1.4233	9	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 716	
23	R16	1.4802	10	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 688	
24	R17	1.5395	11	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 662	
25	R18	1.6010	12	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 636	
26	R19	1.6651	13	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 612	
27	R20	1.7317	14	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 588	
28	R21	1.8009	15	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 566	
29	R22	1.8730	16	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 544	
30	R23	1.9479	17	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 523	
31	R24	2.0258	18	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 503	
32	R25	2.1068	19	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 484	
33	R26	2.1911	20	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 465	
34	R27	2.2788	21	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 447	
35	R28	2.3699	22	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 430	
36	R29	2.4647	23	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 413	
37	R30	2.5633	24	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 398	
38	R31	2.6658	25	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 382	
39	R32	2.7725	26	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 368	
40	R33	2.8834	27	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 353	
41	R34	2.9987	28	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 340	
42	R35	3.1187	29	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 327	
43	R36	3.2434	30	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 314	
44	R37	3.3731	31	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 302	
45	R38	3.5081	32	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 290	
46	R39	3.6484	33	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 279	
47	R40	3.7943	34	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 269	
48	R41	3.9461	35	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 258	
49	R42	4.1039	36	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 248	
50	R43	4.2681	37	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 239	
51	R44	4.4388	38	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 230	
52	R45	4.6164	39	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 221	
53	R46	4.8010	40	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 212	
54	R47	4.9931	41	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 204	
55	R48	5.1928	42	5	△ 1,024	100.0	△ 1,024	△ 1,019	△ 196	
合計（総便益額）									△ 20,469	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果＜農道＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H24	0.6246	-12	－	3,361	0.0	－	－	－	着工年
2	H25	0.6496	-11	－	3,361	0.0	－	－	－	
3	H26	0.6756	-10	－	3,361	0.0	－	－	－	
4	H27	0.7026	-9	－	3,361	0.0	－	－	－	
5	H28	0.7307	-8	－	3,361	0.0	－	－	－	
6	H29	0.7599	-7	－	3,361	0.0	－	－	－	
7	H30	0.7903	-6	－	3,361	0.0	－	－	－	
8	R1	0.8219	-5	－	3,361	0.0	－	－	－	
9	R2	0.8548	-4	－	3,361	0.0	－	－	－	
10	R3	0.8890	-3	－	3,361	0.0	－	－	－	
11	R4	0.9246	-2	－	3,361	0.0	－	－	－	
12	R5	0.9615	-1	－	3,361	27.0	907	907	943	
13	R6	1.0000	0	－	3,361	27.0	907	907	907	評価年
14	R7	1.0400	1	－	3,361	70.0	2,353	2,353	2,263	
15	R8	1.0816	2	－	3,361	70.0	2,353	2,353	2,175	完了年
16	R9	1.1249	3	－	3,361	100.0	3,361	3,361	2,988	
17	R10	1.1699	4	－	3,361	100.0	3,361	3,361	2,873	
18	R11	1.2167	5	－	3,361	100.0	3,361	3,361	2,762	
19	R12	1.2653	6	－	3,361	100.0	3,361	3,361	2,656	
20	R13	1.3159	7	－	3,361	100.0	3,361	3,361	2,554	
21	R14	1.3686	8	－	3,361	100.0	3,361	3,361	2,456	
22	R15	1.4233	9	－	3,361	100.0	3,361	3,361	2,361	
23	R16	1.4802	10	－	3,361	100.0	3,361	3,361	2,271	
24	R17	1.5395	11	－	3,361	100.0	3,361	3,361	2,183	
25	R18	1.6010	12	－	3,361	100.0	3,361	3,361	2,099	
26	R19	1.6651	13	－	3,361	100.0	3,361	3,361	2,018	
27	R20	1.7317	14	－	3,361	100.0	3,361	3,361	1,941	
28	R21	1.8009	15	－	3,361	100.0	3,361	3,361	1,866	
29	R22	1.8730	16	－	3,361	100.0	3,361	3,361	1,794	
30	R23	1.9479	17	－	3,361	100.0	3,361	3,361	1,725	
31	R24	2.0258	18	－	3,361	100.0	3,361	3,361	1,659	
32	R25	2.1068	19	－	3,361	100.0	3,361	3,361	1,595	
33	R26	2.1911	20	－	3,361	100.0	3,361	3,361	1,534	
34	R27	2.2788	21	－	3,361	100.0	3,361	3,361	1,475	
35	R28	2.3699	22	－	3,361	100.0	3,361	3,361	1,418	
36	R29	2.4647	23	－	3,361	100.0	3,361	3,361	1,364	
37	R30	2.5633	24	－	3,361	100.0	3,361	3,361	1,311	
38	R31	2.6658	25	－	3,361	100.0	3,361	3,361	1,261	
39	R32	2.7725	26	－	3,361	100.0	3,361	3,361	1,212	
40	R33	2.8834	27	－	3,361	100.0	3,361	3,361	1,166	
41	R34	2.9987	28	－	3,361	100.0	3,361	3,361	1,121	
42	R35	3.1187	29	－	3,361	100.0	3,361	3,361	1,078	
43	R36	3.2434	30	－	3,361	100.0	3,361	3,361	1,036	
44	R37	3.3731	31	－	3,361	100.0	3,361	3,361	996	
45	R38	3.5081	32	－	3,361	100.0	3,361	3,361	958	
46	R39	3.6484	33	－	3,361	100.0	3,361	3,361	921	
47	R40	3.7943	34	－	3,361	100.0	3,361	3,361	886	
48	R41	3.9461	35	－	3,361	100.0	3,361	3,361	852	
49	R42	4.1039	36	－	3,361	100.0	3,361	3,361	819	
50	R43	4.2681	37	－	3,361	100.0	3,361	3,361	787	
51	R44	4.4388	38	－	3,361	100.0	3,361	3,361	757	
52	R45	4.6164	39	－	3,361	100.0	3,361	3,361	728	
53	R46	4.8010	40	－	3,361	100.0	3,361	3,361	700	
54	R47	4.9931	41	－	3,361	100.0	3,361	3,361	673	
55	R48	5.1928	42	－	3,361	100.0	3,361	3,361	647	
合計（総便益額）									67,789	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	農業労働環境改善効果＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H24	0.6246	-12	－	2,690	0.0	－	－	－	着工年
2	H25	0.6496	-11	－	2,690	0.0	－	－	－	
3	H26	0.6756	-10	－	2,690	0.0	－	－	－	
4	H27	0.7026	-9	－	2,690	0.0	－	－	－	
5	H28	0.7307	-8	－	2,690	0.0	－	－	－	
6	H29	0.7599	-7	－	2,690	0.0	－	－	－	
7	H30	0.7903	-6	－	2,690	0.0	－	－	－	
8	R1	0.8219	-5	－	2,690	1.0	27	27	33	
9	R2	0.8548	-4	－	2,690	1.0	27	27	32	
10	R3	0.8890	-3	－	2,690	5.0	135	135	152	
11	R4	0.9246	-2	－	2,690	14.0	377	377	408	
12	R5	0.9615	-1	－	2,690	26.0	699	699	727	
13	R6	1.0000	0	－	2,690	36.0	968	968	968	評価年
14	R7	1.0400	1	－	2,690	61.0	1,641	1,641	1,578	
15	R8	1.0816	2	－	2,690	85.0	2,287	2,287	2,114	完了年
16	R9	1.1249	3	－	2,690	100.0	2,690	2,690	2,391	
17	R10	1.1699	4	－	2,690	100.0	2,690	2,690	2,299	
18	R11	1.2167	5	－	2,690	100.0	2,690	2,690	2,211	
19	R12	1.2653	6	－	2,690	100.0	2,690	2,690	2,126	
20	R13	1.3159	7	－	2,690	100.0	2,690	2,690	2,044	
21	R14	1.3686	8	－	2,690	100.0	2,690	2,690	1,966	
22	R15	1.4233	9	－	2,690	100.0	2,690	2,690	1,890	
23	R16	1.4802	10	－	2,690	100.0	2,690	2,690	1,817	
24	R17	1.5395	11	－	2,690	100.0	2,690	2,690	1,747	
25	R18	1.6010	12	－	2,690	100.0	2,690	2,690	1,680	
26	R19	1.6651	13	－	2,690	100.0	2,690	2,690	1,616	
27	R20	1.7317	14	－	2,690	100.0	2,690	2,690	1,553	
28	R21	1.8009	15	－	2,690	100.0	2,690	2,690	1,494	
29	R22	1.8730	16	－	2,690	100.0	2,690	2,690	1,436	
30	R23	1.9479	17	－	2,690	100.0	2,690	2,690	1,381	
31	R24	2.0258	18	－	2,690	100.0	2,690	2,690	1,328	
32	R25	2.1068	19	－	2,690	100.0	2,690	2,690	1,277	
33	R26	2.1911	20	－	2,690	100.0	2,690	2,690	1,228	
34	R27	2.2788	21	－	2,690	100.0	2,690	2,690	1,180	
35	R28	2.3699	22	－	2,690	100.0	2,690	2,690	1,135	
36	R29	2.4647	23	－	2,690	100.0	2,690	2,690	1,091	
37	R30	2.5633	24	－	2,690	100.0	2,690	2,690	1,049	
38	R31	2.6658	25	－	2,690	100.0	2,690	2,690	1,009	
39	R32	2.7725	26	－	2,690	100.0	2,690	2,690	970	
40	R33	2.8834	27	－	2,690	100.0	2,690	2,690	933	
41	R34	2.9987	28	－	2,690	100.0	2,690	2,690	897	
42	R35	3.1187	29	－	2,690	100.0	2,690	2,690	863	
43	R36	3.2434	30	－	2,690	100.0	2,690	2,690	829	
44	R37	3.3731	31	－	2,690	100.0	2,690	2,690	797	
45	R38	3.5081	32	－	2,690	100.0	2,690	2,690	767	
46	R39	3.6484	33	－	2,690	100.0	2,690	2,690	737	
47	R40	3.7943	34	－	2,690	100.0	2,690	2,690	709	
48	R41	3.9461	35	－	2,690	100.0	2,690	2,690	682	
49	R42	4.1039	36	－	2,690	100.0	2,690	2,690	655	
50	R43	4.2681	37	－	2,690	100.0	2,690	2,690	630	
51	R44	4.4388	38	－	2,690	100.0	2,690	2,690	606	
52	R45	4.6164	39	－	2,690	100.0	2,690	2,690	583	
53	R46	4.8010	40	－	2,690	100.0	2,690	2,690	560	
54	R47	4.9931	41	－	2,690	100.0	2,690	2,690	539	
55	R48	5.1928	42	－	2,690	100.0	2,690	2,690	518	
合計（総便益額）									55,235	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	一般交通等経費節減効果＜農道＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H24	0.6246	-12	－	484	0.0	－	－	－	着工年
2	H25	0.6496	-11	－	484	0.0	－	－	－	
3	H26	0.6756	-10	－	484	0.0	－	－	－	
4	H27	0.7026	-9	－	484	0.0	－	－	－	
5	H28	0.7307	-8	－	484	0.0	－	－	－	
6	H29	0.7599	-7	－	484	0.0	－	－	－	
7	H30	0.7903	-6	－	484	0.0	－	－	－	
8	R1	0.8219	-5	－	484	0.0	－	－	－	
9	R2	0.8548	-4	－	484	0.0	－	－	－	
10	R3	0.8890	-3	－	484	0.0	－	－	－	
11	R4	0.9246	-2	－	484	0.0	－	－	－	
12	R5	0.9615	-1	－	484	27.0	131	131	136	
13	R6	1.0000	0	－	484	27.0	131	131	131	評価年
14	R7	1.0400	1	－	484	70.0	339	339	326	
15	R8	1.0816	2	－	484	70.0	339	339	313	完了年
16	R9	1.1249	3	－	484	100.0	484	484	430	
17	R10	1.1699	4	－	484	100.0	484	484	414	
18	R11	1.2167	5	－	484	100.0	484	484	398	
19	R12	1.2653	6	－	484	100.0	484	484	383	
20	R13	1.3159	7	－	484	100.0	484	484	368	
21	R14	1.3686	8	－	484	100.0	484	484	354	
22	R15	1.4233	9	－	484	100.0	484	484	340	
23	R16	1.4802	10	－	484	100.0	484	484	327	
24	R17	1.5395	11	－	484	100.0	484	484	314	
25	R18	1.6010	12	－	484	100.0	484	484	302	
26	R19	1.6651	13	－	484	100.0	484	484	291	
27	R20	1.7317	14	－	484	100.0	484	484	279	
28	R21	1.8009	15	－	484	100.0	484	484	269	
29	R22	1.8730	16	－	484	100.0	484	484	258	
30	R23	1.9479	17	－	484	100.0	484	484	248	
31	R24	2.0258	18	－	484	100.0	484	484	239	
32	R25	2.1068	19	－	484	100.0	484	484	230	
33	R26	2.1911	20	－	484	100.0	484	484	221	
34	R27	2.2788	21	－	484	100.0	484	484	212	
35	R28	2.3699	22	－	484	100.0	484	484	204	
36	R29	2.4647	23	－	484	100.0	484	484	196	
37	R30	2.5633	24	－	484	100.0	484	484	189	
38	R31	2.6658	25	－	484	100.0	484	484	182	
39	R32	2.7725	26	－	484	100.0	484	484	175	
40	R33	2.8834	27	－	484	100.0	484	484	168	
41	R34	2.9987	28	－	484	100.0	484	484	161	
42	R35	3.1187	29	－	484	100.0	484	484	155	
43	R36	3.2434	30	－	484	100.0	484	484	149	
44	R37	3.3731	31	－	484	100.0	484	484	143	
45	R38	3.5081	32	－	484	100.0	484	484	138	
46	R39	3.6484	33	－	484	100.0	484	484	133	
47	R40	3.7943	34	－	484	100.0	484	484	128	
48	R41	3.9461	35	－	484	100.0	484	484	123	
49	R42	4.1039	36	－	484	100.0	484	484	118	
50	R43	4.2681	37	－	484	100.0	484	484	113	
51	R44	4.4388	38	－	484	100.0	484	484	109	
52	R45	4.6164	39	－	484	100.0	484	484	105	
53	R46	4.8010	40	－	484	100.0	484	484	101	
54	R47	4.9931	41	－	484	100.0	484	484	97	
55	R48	5.1928	42	－	484	100.0	484	484	93	
合計（総便益額）									9,763	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	地籍確定効果＜区画整理＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H24	0.6246	-12	－	5,630	0.0	－	－	－	着工年
2	H25	0.6496	-11	－	5,630	0.0	－	－	－	
3	H26	0.6756	-10	－	5,630	0.0	－	－	－	
4	H27	0.7026	-9	－	5,630	0.0	－	－	－	
5	H28	0.7307	-8	－	5,630	0.0	－	－	－	
6	H29	0.7599	-7	－	5,630	0.0	－	－	－	
7	H30	0.7903	-6	－	5,630	0.0	－	－	－	
8	R1	0.8219	-5	－	5,630	0.0	－	－	－	
9	R2	0.8548	-4	－	5,630	0.0	－	－	－	
10	R3	0.8890	-3	－	5,630	0.0	－	－	－	
11	R4	0.9246	-2	－	5,630	0.0	－	－	－	
12	R5	0.9615	-1	－	5,630	0.0	－	－	－	
13	R6	1.0000	0	－	5,630	0.0	－	－	－	評価年
14	R7	1.0400	1	－	5,630	0.0	－	－	－	
15	R8	1.0816	2	－	5,630	0.0	－	－	－	完了年
16	R9	1.1249	3	－	5,630	100.0	5,630	5,630	5,005	
17	R10	1.1699	4	－	5,630	100.0	5,630	5,630	4,812	
18	R11	1.2167	5	－	5,630	100.0	5,630	5,630	4,627	
19	R12	1.2653	6	－	5,630	100.0	5,630	5,630	4,450	
20	R13	1.3159	7	－	5,630	100.0	5,630	5,630	4,278	
21	R14	1.3686	8	－	5,630	100.0	5,630	5,630	4,114	
22	R15	1.4233	9	－	5,630	100.0	5,630	5,630	3,956	
23	R16	1.4802	10	－	5,630	100.0	5,630	5,630	3,804	
24	R17	1.5395	11	－	5,630	100.0	5,630	5,630	3,657	
25	R18	1.6010	12	－	5,630	100.0	5,630	5,630	3,517	
26	R19	1.6651	13	－	5,630	100.0	5,630	5,630	3,381	
27	R20	1.7317	14	－	5,630	100.0	5,630	5,630	3,251	
28	R21	1.8009	15	－	5,630	100.0	5,630	5,630	3,126	
29	R22	1.8730	16	－	5,630	100.0	5,630	5,630	3,006	
30	R23	1.9479	17	－	5,630	100.0	5,630	5,630	2,890	
31	R24	2.0258	18	－	5,630	100.0	5,630	5,630	2,779	
32	R25	2.1068	19	－	5,630	100.0	5,630	5,630	2,672	
33	R26	2.1911	20	－	5,630	100.0	5,630	5,630	2,569	
34	R27	2.2788	21	－	5,630	100.0	5,630	5,630	2,471	
35	R28	2.3699	22	－	5,630	100.0	5,630	5,630	2,376	
36	R29	2.4647	23	－	5,630	100.0	5,630	5,630	2,284	
37	R30	2.5633	24	－	5,630	100.0	5,630	5,630	2,196	
38	R31	2.6658	25	－	5,630	100.0	5,630	5,630	2,112	
39	R32	2.7725	26	－	5,630	100.0	5,630	5,630	2,031	
40	R33	2.8834	27	－	5,630	100.0	5,630	5,630	1,953	
41	R34	2.9987	28	－	5,630	100.0	5,630	5,630	1,877	
42	R35	3.1187	29	－	5,630	100.0	5,630	5,630	1,805	
43	R36	3.2434	30	－	5,630	100.0	5,630	5,630	1,736	
44	R37	3.3731	31	－	5,630	100.0	5,630	5,630	1,669	
45	R38	3.5081	32	－	5,630	100.0	5,630	5,630	1,605	
46	R39	3.6484	33	－	5,630	100.0	5,630	5,630	1,543	
47	R40	3.7943	34	－	5,630	100.0	5,630	5,630	1,484	
48	R41	3.9461	35	－	5,630	100.0	5,630	5,630	1,427	
49	R42	4.1039	36	－	5,630	100.0	5,630	5,630	1,372	
50	R43	4.2681	37	－	5,630	100.0	5,630	5,630	1,319	
51	R44	4.4388	38	－	5,630	100.0	5,630	5,630	1,268	
52	R45	4.6164	39	－	5,630	100.0	5,630	5,630	1,220	
53	R46	4.8010	40	－	5,630	100.0	5,630	5,630	1,173	
54	R47	4.9931	41	－	5,630	100.0	5,630	5,630	1,128	
55	R48	5.1928	42	－	5,630	100.0	5,630	5,630	1,084	
合計（総便益額）									103,027	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果＜区画整理＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H24	0.6246	-12	－	7,797	0.0	－	－	－	着工年
2	H25	0.6496	-11	－	7,797	3.0	234	234	360	
3	H26	0.6756	-10	－	7,797	3.0	234	234	346	
4	H27	0.7026	-9	－	7,797	3.0	234	234	333	
5	H28	0.7307	-8	－	7,797	3.0	234	234	320	
6	H29	0.7599	-7	－	7,797	3.0	234	234	308	
7	H30	0.7903	-6	－	7,797	8.0	624	624	790	
8	R1	0.8219	-5	－	7,797	10.0	780	780	949	
9	R2	0.8548	-4	－	7,797	10.0	780	780	912	
10	R3	0.8890	-3	－	7,797	12.0	936	936	1,053	
11	R4	0.9246	-2	－	7,797	21.0	1,637	1,637	1,770	
12	R5	0.9615	-1	－	7,797	39.0	3,041	3,041	3,163	
13	R6	1.0000	0	－	7,797	65.0	5,068	5,068	5,068	評価年
14	R7	1.0400	1	－	7,797	77.0	6,004	6,004	5,773	
15	R8	1.0816	2	－	7,797	88.0	6,861	6,861	6,343	完了年
16	R9	1.1249	3	－	7,797	100.0	7,797	7,797	6,931	
17	R10	1.1699	4	－	7,797	100.0	7,797	7,797	6,665	
18	R11	1.2167	5	－	7,797	100.0	7,797	7,797	6,408	
19	R12	1.2653	6	－	7,797	100.0	7,797	7,797	6,162	
20	R13	1.3159	7	－	7,797	100.0	7,797	7,797	5,925	
21	R14	1.3686	8	－	7,797	100.0	7,797	7,797	5,697	
22	R15	1.4233	9	－	7,797	100.0	7,797	7,797	5,478	
23	R16	1.4802	10	－	7,797	100.0	7,797	7,797	5,268	
24	R17	1.5395	11	－	7,797	100.0	7,797	7,797	5,065	
25	R18	1.6010	12	－	7,797	100.0	7,797	7,797	4,870	
26	R19	1.6651	13	－	7,797	100.0	7,797	7,797	4,683	
27	R20	1.7317	14	－	7,797	100.0	7,797	7,797	4,503	
28	R21	1.8009	15	－	7,797	100.0	7,797	7,797	4,330	
29	R22	1.8730	16	－	7,797	100.0	7,797	7,797	4,163	
30	R23	1.9479	17	－	7,797	100.0	7,797	7,797	4,003	
31	R24	2.0258	18	－	7,797	100.0	7,797	7,797	3,849	
32	R25	2.1068	19	－	7,797	100.0	7,797	7,797	3,701	
33	R26	2.1911	20	－	7,797	100.0	7,797	7,797	3,558	
34	R27	2.2788	21	－	7,797	100.0	7,797	7,797	3,422	
35	R28	2.3699	22	－	7,797	100.0	7,797	7,797	3,290	
36	R29	2.4647	23	－	7,797	100.0	7,797	7,797	3,163	
37	R30	2.5633	24	－	7,797	100.0	7,797	7,797	3,042	
38	R31	2.6658	25	－	7,797	100.0	7,797	7,797	2,925	
39	R32	2.7725	26	－	7,797	100.0	7,797	7,797	2,812	
40	R33	2.8834	27	－	7,797	100.0	7,797	7,797	2,704	
41	R34	2.9987	28	－	7,797	100.0	7,797	7,797	2,600	
42	R35	3.1187	29	－	7,797	100.0	7,797	7,797	2,500	
43	R36	3.2434	30	－	7,797	100.0	7,797	7,797	2,404	
44	R37	3.3731	31	－	7,797	100.0	7,797	7,797	2,312	
45	R38	3.5081	32	－	7,797	100.0	7,797	7,797	2,223	
46	R39	3.6484	33	－	7,797	100.0	7,797	7,797	2,137	
47	R40	3.7943	34	－	7,797	100.0	7,797	7,797	2,055	
48	R41	3.9461	35	－	7,797	100.0	7,797	7,797	1,976	
49	R42	4.1039	36	－	7,797	100.0	7,797	7,797	1,900	
50	R43	4.2681	37	－	7,797	100.0	7,797	7,797	1,827	
51	R44	4.4388	38	－	7,797	100.0	7,797	7,797	1,757	
52	R45	4.6164	39	－	7,797	100.0	7,797	7,797	1,689	
53	R46	4.8010	40	－	7,797	100.0	7,797	7,797	1,624	
54	R47	4.9931	41	－	7,797	100.0	7,797	7,797	1,562	
55	R48	5.1928	42	－	7,797	100.0	7,797	7,797	1,502	
合計（総便益額）									170,173	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H24	0.6246	-12	691	7,678	0.0	-	691	1,106	着工年
2	H25	0.6496	-11	691	7,678	0.0	-	691	1,064	
3	H26	0.6756	-10	691	7,678	0.0	-	691	1,023	
4	H27	0.7026	-9	691	7,678	0.0	-	691	983	
5	H28	0.7307	-8	691	7,678	0.0	-	691	946	
6	H29	0.7599	-7	691	7,678	0.0	-	691	909	
7	H30	0.7903	-6	691	7,678	0.0	-	691	874	
8	R1	0.8219	-5	691	7,678	1.0	77	768	934	
9	R2	0.8548	-4	691	7,678	1.0	77	768	898	
10	R3	0.8890	-3	691	7,678	5.0	384	1,075	1,209	
11	R4	0.9246	-2	691	7,678	14.0	1,075	1,766	1,910	
12	R5	0.9615	-1	691	7,678	26.0	1,996	2,687	2,795	
13	R6	1.0000	0	691	7,678	36.0	2,764	3,455	3,455	評価年
14	R7	1.0400	1	691	7,678	61.0	4,684	5,375	5,168	
15	R8	1.0816	2	691	7,678	85.0	6,526	7,217	6,673	完了年
16	R9	1.1249	3	691	7,678	100.0	7,678	8,369	7,440	
17	R10	1.1699	4	691	7,678	100.0	7,678	8,369	7,154	
18	R11	1.2167	5	691	7,678	100.0	7,678	8,369	6,878	
19	R12	1.2653	6	691	7,678	100.0	7,678	8,369	6,614	
20	R13	1.3159	7	691	7,678	100.0	7,678	8,369	6,360	
21	R14	1.3686	8	691	7,678	100.0	7,678	8,369	6,115	
22	R15	1.4233	9	691	7,678	100.0	7,678	8,369	5,880	
23	R16	1.4802	10	691	7,678	100.0	7,678	8,369	5,654	
24	R17	1.5395	11	691	7,678	100.0	7,678	8,369	5,436	
25	R18	1.6010	12	691	7,678	100.0	7,678	8,369	5,227	
26	R19	1.6651	13	691	7,678	100.0	7,678	8,369	5,026	
27	R20	1.7317	14	691	7,678	100.0	7,678	8,369	4,833	
28	R21	1.8009	15	691	7,678	100.0	7,678	8,369	4,647	
29	R22	1.8730	16	691	7,678	100.0	7,678	8,369	4,468	
30	R23	1.9479	17	691	7,678	100.0	7,678	8,369	4,296	
31	R24	2.0258	18	691	7,678	100.0	7,678	8,369	4,131	
32	R25	2.1068	19	691	7,678	100.0	7,678	8,369	3,972	
33	R26	2.1911	20	691	7,678	100.0	7,678	8,369	3,820	
34	R27	2.2788	21	691	7,678	100.0	7,678	8,369	3,673	
35	R28	2.3699	22	691	7,678	100.0	7,678	8,369	3,531	
36	R29	2.4647	23	691	7,678	100.0	7,678	8,369	3,396	
37	R30	2.5633	24	691	7,678	100.0	7,678	8,369	3,265	
38	R31	2.6658	25	691	7,678	100.0	7,678	8,369	3,139	
39	R32	2.7725	26	691	7,678	100.0	7,678	8,369	3,019	
40	R33	2.8834	27	691	7,678	100.0	7,678	8,369	2,902	
41	R34	2.9987	28	691	7,678	100.0	7,678	8,369	2,791	
42	R35	3.1187	29	691	7,678	100.0	7,678	8,369	2,683	
43	R36	3.2434	30	691	7,678	100.0	7,678	8,369	2,580	
44	R37	3.3731	31	691	7,678	100.0	7,678	8,369	2,481	
45	R38	3.5081	32	691	7,678	100.0	7,678	8,369	2,386	
46	R39	3.6484	33	691	7,678	100.0	7,678	8,369	2,294	
47	R40	3.7943	34	691	7,678	100.0	7,678	8,369	2,206	
48	R41	3.9461	35	691	7,678	100.0	7,678	8,369	2,121	
49	R42	4.1039	36	691	7,678	100.0	7,678	8,369	2,039	
50	R43	4.2681	37	691	7,678	100.0	7,678	8,369	1,961	
51	R44	4.4388	38	691	7,678	100.0	7,678	8,369	1,885	
52	R45	4.6164	39	691	7,678	100.0	7,678	8,369	1,813	
53	R46	4.8010	40	691	7,678	100.0	7,678	8,369	1,743	
54	R47	4.9931	41	691	7,678	100.0	7,678	8,369	1,676	
55	R48	5.1928	42	691	7,678	100.0	7,678	8,369	1,612	
合計（総便益額）									183,094	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、ピーマン、メロン、千両、若松、かんしょ、キャベツ、ねぎ、さといも、きゅうり、トマト

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２

※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率

※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

＜区画整理＞

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	作付減	11.2	0.0	△ 11.2	221	△ 2,475	－	0
		計							0
ピーマン（半促成）	新設	作付増	106.8	231.4	124.6	514	64,044	17	10,887
		計							10,887
ピーマン（促成）	新設	作付増	33.0	132.1	99.1	482	47,766	17	8,120
		計							8,120
千両	新設	作付増	78.0	2,574.0	2,496.0	150	374,400	26	97,344
		計							97,344
若松	新設	作付増	2,880.0	7,080.0	4,200.0	72	302,400	18	54,432
		計							54,432
トマト（抑制）	新設	作付増	13.8	36.9	23.1	382	8,824	17	1,500
		計							1,500
ピーマン（抑制）	新設	作付増	40.1	120.3	80.2	400	32,080	17	5,454
		計							5,454
新設							827,039		177,737
更新							0		0
合計							827,039		177,737

＜農業用用排水施設＞

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
かんしょ	新設	作付増	5.9	177.1	171.2	228	39,034	31	12,101
	新設	単収増（湿潤かんがい）	5.1	5.9	0.8	228	182	92	167
	新設	単収増（乾畑化）	2.3	2.5	0.2	228	46	92	42
		計							12,310
キャベツ	新設	作付増	22.5	314.5	292.0	80	23,360	16	3,738
	新設	単収増（湿潤かんがい）	19.9	22.5	2.6	80	208	91	189
	新設	単収増（乾畑化）	12.7	14.9	2.2	80	176	91	160
		計							4,087

ねぎ	新設	作付増	8.5	110.6	102.1	264	26,954	16	4,313
	新設	単収増（湿潤かんがい）	7.5	8.5	1.0	264	264	91	240
		計							4,553
さといも	新設	作付増	1.5	4.4	2.9	205	595	12	71
	新設	単収増（湿潤かんがい）	1.1	1.4	0.3	205	62	90	56
	新設	単収増（乾畑化）	0.9	1.2	0.3	205	62	90	56
		計							183
ピーマン（半促成）	新設	単収増（乾畑化）	59.8	71.2	11.4	514	5,860	91	5,333
	更新	単収増（湿潤かんがい）	92.9	106.8	13.9	514	7,145	17	1,215
		計							6,548
ピーマン（促成）	新設	単収増（乾畑化）	18.5	22.0	3.5	482	1,687	91	1,535
	更新	単収増（湿潤かんがい）	28.7	33.0	4.3	482	2,073	17	352
		計							1,887
トマト（抑制）	新設	単収増（乾畑化）	8.1	9.2	1.1	382	420	91	382
	更新	単収増（湿潤かんがい）	12.0	13.8	1.8	382	688	17	117
		計							499
メロン	新設	単収増（乾畑化）	2.7	3.0	0.3	415	125	91	114
	更新	単収増（湿潤かんがい）	2.6	3.0	0.4	415	166	17	28
		計							142
千両	更新	単収増（湿潤かんがい）	55.7	78.0	22.3	150	3,345	26	870
		計							870
若松	更新	単収増（湿潤かんがい）	2,228.6	3,120.0	891.4	72	64,181	18	11,553
		計							11,553
きゅうり	新設	単収増（乾畑化）	8.8	9.9	1.1	254	279	91	254
	更新	単収増（湿潤かんがい）	8.6	9.9	1.3	254	330	17	56
		計							310
ピーマン（抑制）	新設	単収増（乾畑化）	25.3	30.1	4.8	400	1,920	91	1,747
	更新	単収増（湿潤かんがい）	39.2	45.1	5.9	400	2,360	17	401
		計							2,148
新設							101,234		30,498
更新							80,288		14,592
合計							181,522		45,090

【新設】
・農作物生産量：「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、畑地帯総合整備事業本郷高野地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【更新】
・農作物生産量：「事業なかりせば」は、農業用水機能の喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。
「事業ありせば」は、計画時点（現況）の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】
・生産物単価：農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純益率：経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

＜区画整理＋農業用用排水施設＞

合計			222,827

（２）品質向上効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
かんしょ、キャベツ、ねぎ、ピーマン、千両、トマト

○効果算定式
年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑦	計 ⑩＝⑧＋⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
かんしょ	湿潤かんがい	－	177	228	228	249	－	21	－	3,719	3,719
キャベツ	湿潤かんがい	－	315	80	80	82	－	2	－	629	629
ねぎ	湿潤かんがい	－	111	264	264	268	－	4	－	442	442
新設										4,790	4,790
更新									－		－
計											4,790

・効果対象数量：更新（①）については「事業なかりせば」のもとでの生産量、新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。
・生産物単価：「事業なかりせば単価（③）」は、畑地帯総合整備事業本郷高野地区土地改良区事業計画書に記載された「現況単価」を消費者物価指数で補正した単価を用いた。「現況単価（④）」及び「事業ありせば単価（⑤）」は、農業物価統計等による最近５ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

＜農道＞

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑦	計 ⑩＝⑧＋⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
ピーマン（半促成）	荷傷み防止	－	5	－	－	514	－	514	－	2,570	2,570
ピーマン（促成）	荷傷み防止	－	3	－	－	482	－	482	－	1,446	1,446
千両	荷傷み防止	－	103	－	－	150	－	150	－	15,450	15,450
キャベツ	荷傷み防止	－	8	－	－	80	－	80	－	640	640
ねぎ	荷傷み防止	－	2	－	－	264	－	264	－	528	528
トマト（抑制）	荷傷み防止	－	1	－	－	382	－	382	－	382	382
ピーマン（抑制）	荷傷み防止	－	2	－	－	400	－	400	－	800	800
新設										21,816	21,816
更新									－		－
計											21,816

・効果対象数量：更新（①）については「事業なかりせば」のもとでの生産量、新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。

・生産物単価：「事業なかりせば単価（③）」は、畑地帯総合整備事業本郷高野地区土地改良区事業計画書に記載された「現況単価」を消費者物価指数で補正した単価を用いた。「現況単価（④）」及び「事業ありせば単価（⑤）」は、農業物価統計等による最近５ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

＜農業用用水施設＋農道＞

合計				26,606

（３）営農経費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
ピーマン、トマト、メロン、千両、若松、小菊、かんしょ、キャベツ、ねぎ、さといも、きゅうり
○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定
ピーマン、トマト、かんしょ、キャベツ、ねぎ、さといも
（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）
ピーマン、トマト、メロン、かんしょ、キャベツ、ねぎ、さといも、きゅうり
（排水改良：乾田・乾畑化に伴う作業効率の向上による経費の節減）
ピーマン、トマト、メロン、千両、若松、小菊、かんしょ、キャベツ、ねぎ、さといも、きゅうり
（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

＜区画整理＞

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば営農経費 ③	事業ありせば営農経費 ④	⑤＝（①-②）＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
ピーマン（区画整理）	19,810	17,973	19,810	19,810	1,837
トマト（区画整理）	2,151	1,952	2,151	2,151	199
かんしょ（区画整理）	3,281	1,204	3,281	3,281	2,077
キャベツ（区画整理）	1,714	1,078	1,714	1,714	636
ねぎ（区画整理）	4,020	3,791	4,020	4,020	229
さといも（区画整理）	257	193	257	257	64
新設					5,042
更新					－
合計					5,042

＜農業用用排水施設＞

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	⑤＝（①-②） ＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
ピーマン （排水改良）	27,582	24,885	27,582	27,582	2,697
トマト （排水改良）	3,606	3,254	3,606	3,606	352
メロン （排水改良）	220	192	220	220	28
かんしょ （排水改良）	7,785	2,810	7,785	7,785	4,975
キャベツ （排水改良）	3,739	2,299	3,739	3,739	1,440
ねぎ （排水改良）	15,562	14,530	15,562	15,562	1,032
さといも （排水改良）	538	386	538	538	152
きゅうり （排水改良）	654	41	654	654	613
ピーマン （用水改良）	299	299	－	299	△ 299
トマト （用水改良）	39	39	－	39	△ 39
メロン （用水改良）	5	5	－	5	△ 5
千両 （用水改良）	243	243	－	243	△ 243
若松 （用水改良）	201	201	－	201	△ 201
小菊 （用水改良）	12	12	－	12	△ 12
かんしょ （用水改良）	14	85	14	14	△ 71

キャベツ （用水改良）	174	241	174	174	△ 67
ねぎ （用水改良）	107	148	107	107	△ 41
さといも （用水改良）	－	4	－	－	△ 4
きゅうり （用水改良）	17	17	－	17	△ 17
新設					11,106
更新					△ 816
合計					10,290

【新設】
・事業なかりせば営農経費（①）　：茨城県の農業経営指標等に基づき算定した。

・事業ありせば営農経費（②）　：評価時点の営農経費であり、茨城県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】
・事業なかりせば営農経費（③）　：茨城県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

・事業ありせば営農経費（④）　：茨城県の農業経営指標等に基づき算定した。

＜区画整理＋農業用用排水施設＞

合計		15,332

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
農道、用水路、排水路

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜区画整理＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	84	2,839	△ 2,755
更新整備	117	84	33
計			△ 2,722

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　畑地帯総合整備事業本郷高野地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　畑地帯総合整備事業本郷高野地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　畑地帯総合整備事業本郷高野地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

＜農業用用排水施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	2,316	3,769	△ 1,453
更新整備	59	2,316	△ 2,257
計			△ 3,710

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　畑地帯総合整備事業本郷高野地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　畑地帯総合整備事業本郷高野地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　畑地帯総合整備事業本郷高野地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

＜農道＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	11	1,035	△ 1,024
更新整備	16	11	5
計			△ 1,019

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　畑地帯総合整備事業本郷高野地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

＜区画整理＋農業用用排水施設＋農道＞

合計			△ 7,451

（５）営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

幹線農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

＜農道＞

区分	事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	10,519	7,158	3,361
更新整備	－	－	－
合計			3,361

【新設】

・事業なかりせば走行経費：　現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。

・事業ありせば走行経費：　道路の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

（６）農業労働環境改善効果

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象作業

農業用用排水施設

○効果算定式

年効果額＝労働改善に対する支払意志額×受益面積

○年効果額の算定

＜農業用用排水施設＞

作業軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法		労働改善に関するWTP ①	受益面積 ②	年効果額 ③＝①×②
	現況	計画			
			円/10a/年	ha	千円
水管理に係る隣接者との調整	用排水路未整備により水管理作業に対して精神的疲労の蓄積	用排水路の整備により水管理作業に対して精神的疲労の軽減	5,134	52.4	2,690
合計					2,690

・労働改善に関するWTP（①）：　受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額

・受益面積（②）：　事業地区内における当該効果にかかる受益面積

（７）一般交通等経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の一般交通に係る経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

幹線農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

＜農道＞

区分	事業なかりせば 走行経費 ①	事業ありせば 走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	8,671	8,187	484
合計			484

【新設】

・事業なかりせば走行経費：　現況の一般交通等に係る走行経費を基に算定した。

・事業ありせば走行経費：　道路の整備後における一般交通等に係る走行経費を算定した。

（８）地籍確定効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象

事業による区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば国土調査経費－事業ありせば国土調査経費）×還元率

○年効果額の算定

＜区画整理＞

区分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
	千円	千円		千円
新設整備	137,994	－	0.0408	5,630

・事業なかりせば国土調査経費（①）：　近傍地区における国土調査費を基に算定した。

・事業ありせば国土調査経費（②）：　関連事業の実施により、国土調査費は申請に要する経費を算定した。

・還元率（③）：　施設等が有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数。

（９）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、ピーマン、メロン、かんしょ、キャベツ、ねぎ、さといも、きゅうり、トマト

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

＜区画整理＞

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	150,149	44,432	49	9.9	7,797
更新整備	－	－	49	9.9	－
合計	150,149	44,432			7,797

＜農業用用排水施設＞

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	101,234	274,493	49	9.9	7,678
更新整備	12,762	6,624	49	9.9	691
合計	113,996	281,117			8,369

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

＜区画整理＋農業用用排水施設＞

新設整備		15,475
更新整備		691
合計		16,166

３．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）

・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和６年４月１日））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和５年９月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

・ 費用算定に必要な各種諸元については、関東農政局農村計画部土地改良管理課調べ

【便益】

・ 茨城県（平成28年4月）「畑地帯総合整備事業本郷高野地区土地改良事業計画書」
・ 関東農政局統計部「茨城農林水産統計年報（農林編）」
・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
・ 便益算定に必要な各種諸元については、茨城県農林水産部農地局農村計画課調べ（令和6年度）

（別紙様式３）

両総茂原南地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	16,280,722
	当該事業による費用	②	6,167,047
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	10,113,675
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	62年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	20,864,973
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.28

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	支線用水路	0	6,167,047	－	462,724	462,724	6,167,047
	小　計	0	6,167,047	－	462,724	462,724	6,167,047
その他	国営両総農業水利事業	933,227		8,593,504	947,829	360,885	10,113,675
	小　計	933,227	0	8,593,504	947,829	360,885	10,113,675
合　計		933,227	6,167,047	8,593,504	1,410,553	823,609	16,280,722

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	456,384	
作物生産効果	473,636	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	22,407	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 39,659	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
その他の効果	50,260	
国産農産物安定供給効果	50,260	農業用用水施設等の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合　　計	506,644	

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H21	0.5553	−15	425,872	47,764	0.0	0	425,872	766,922	着工年
2	H22	0.5775	−14	425,872	47,764	0.0	0	425,872	737,441	
3	H23	0.6006	−13	425,872	47,764	7.5	3,582	429,454	715,042	
4	H24	0.6246	−12	425,872	47,764	14.0	6,687	432,559	692,538	
5	H25	0.6496	−11	425,872	47,764	16.5	7,881	433,753	667,723	
6	H26	0.6756	−10	425,872	47,764	18.4	8,789	434,661	643,370	
7	H27	0.7026	−9	425,872	47,764	21.7	10,365	436,237	620,890	
8	H28	0.7307	−8	425,872	47,764	25.7	12,275	438,147	599,626	
9	H29	0.7599	−7	425,872	47,764	30.0	14,329	440,201	579,288	
10	H30	0.7903	−6	425,872	47,764	33.4	15,953	441,825	559,060	
11	R1	0.8219	−5	425,872	47,764	40.2	19,201	445,073	541,517	
12	R2	0.8548	−4	425,872	47,764	47.0	22,449	448,321	524,475	
13	R3	0.8890	−3	425,872	47,764	51.7	24,694	450,566	506,823	
14	R4	0.9246	−2	425,872	47,764	58.3	27,846	453,718	490,718	
15	R5	0.9615	−1	425,872	47,764	60.5	28,897	454,769	472,979	
16	R6	1.0000	0	425,872	47,764	65.7	31,381	457,253	457,253	評価年
17	R7	1.0400	1	425,872	47,764	69.6	33,244	459,116	441,458	
18	R8	1.0816	2	425,872	47,764	77.3	36,922	462,794	427,879	
19	R9	1.1249	3	425,872	47,764	82.7	39,501	465,373	413,702	
20	R10	1.1699	4	425,872	47,764	86.5	41,316	467,188	399,340	
21	R11	1.2167	5	425,872	47,764	92.7	44,277	470,149	386,413	
22	R12	1.2653	6	425,872	47,764	99.8	47,668	473,540	374,251	完了年
23	R13	1.3159	7	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	359,933	
24	R14	1.3686	8	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	346,073	
25	R15	1.4233	9	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	332,773	
26	R16	1.4802	10	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	319,981	
27	R17	1.5395	11	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	307,656	
28	R18	1.6010	12	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	295,838	
29	R19	1.6651	13	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	284,449	
30	R20	1.7317	14	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	273,509	
31	R21	1.8009	15	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	263,000	
32	R22	1.8730	16	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	252,876	
33	R23	1.9479	17	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	243,152	
34	R24	2.0258	18	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	233,802	
35	R25	2.1068	19	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	224,813	
36	R26	2.1911	20	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	216,164	
37	R27	2.2788	21	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	207,844	
38	R28	2.3699	22	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	199,855	
39	R29	2.4647	23	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	192,168	
40	R30	2.5633	24	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	184,776	
41	R31	2.6658	25	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	177,671	
42	R32	2.7725	26	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	170,834	
43	R33	2.8834	27	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	164,263	
44	R34	2.9987	28	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	157,947	
45	R35	3.1187	29	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	151,870	
46	R36	3.2434	30	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	146,031	
47	R37	3.3731	31	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	140,416	
48	R38	3.5081	32	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	135,012	
49	R39	3.6484	33	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	129,820	
50	R40	3.7943	34	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	124,828	
51	R41	3.9461	35	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	120,026	
52	R42	4.1039	36	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	115,411	
53	R43	4.2681	37	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	110,971	
54	R44	4.4388	38	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	106,704	
55	R45	4.6164	39	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	102,599	
56	R46	4.8010	40	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	98,654	
57	R47	4.9931	41	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	94,858	
58	R48	5.1928	42	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	91,210	
59	R49	5.4005	43	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	87,702	
60	R50	5.6165	44	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	84,329	
61	R51	5.8412	45	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	81,085	
62	R52	6.0748	46	425,872	47,764	100.0	47,764	473,636	77,967	
合計（総便益額）									19,427,578	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H21	0.5553	-15	△ 21,165	43,572	0.0	0	△ 21,165	△ 38,115	着工年
2	H22	0.5775	-14	△ 21,165	43,572	0.0	0	△ 21,165	△ 36,649	
3	H23	0.6006	-13	△ 21,165	43,572	7.5	3,268	△ 17,897	△ 29,799	
4	H24	0.6246	-12	△ 21,165	43,572	14.0	6,100	△ 15,065	△ 24,119	
5	H25	0.6496	-11	△ 21,165	43,572	16.5	7,189	△ 13,976	△ 21,515	
6	H26	0.6756	-10	△ 21,165	43,572	18.4	8,017	△ 13,148	△ 19,461	
7	H27	0.7026	-9	△ 21,165	43,572	21.7	9,455	△ 11,710	△ 16,667	
8	H28	0.7307	-8	△ 21,165	43,572	25.7	11,198	△ 9,967	△ 13,640	
9	H29	0.7599	-7	△ 21,165	43,572	30.0	13,072	△ 8,093	△ 10,650	
10	H30	0.7903	-6	△ 21,165	43,572	33.4	14,553	△ 6,612	△ 8,366	
11	R1	0.8219	-5	△ 21,165	43,572	40.2	17,516	△ 3,649	△ 4,440	
12	R2	0.8548	-4	△ 21,165	43,572	47.0	20,479	△ 686	△ 803	
13	R3	0.8890	-3	△ 21,165	43,572	51.7	22,527	1,362	1,532	
14	R4	0.9246	-2	△ 21,165	43,572	58.3	25,402	4,237	4,583	
15	R5	0.9615	-1	△ 21,165	43,572	60.5	26,361	5,196	5,404	
16	R6	1.0000	0	△ 21,165	43,572	65.7	28,627	7,462	7,462	評価年
17	R7	1.0400	1	△ 21,165	43,572	69.6	30,326	9,161	8,809	
18	R8	1.0816	2	△ 21,165	43,572	77.3	33,681	12,516	11,572	
19	R9	1.1249	3	△ 21,165	43,572	82.7	36,034	14,869	13,218	
20	R10	1.1699	4	△ 21,165	43,572	86.5	37,690	16,525	14,125	
21	R11	1.2167	5	△ 21,165	43,572	92.7	40,391	19,226	15,802	
22	R12	1.2653	6	△ 21,165	43,572	99.8	43,485	22,320	17,640	完了年
23	R13	1.3159	7	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	17,028	
24	R14	1.3686	8	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	16,372	
25	R15	1.4233	9	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	15,743	
26	R16	1.4802	10	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	15,138	
27	R17	1.5395	11	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	14,555	
28	R18	1.6010	12	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	13,996	
29	R19	1.6651	13	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	13,457	
30	R20	1.7317	14	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	12,939	
31	R21	1.8009	15	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	12,442	
32	R22	1.8730	16	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	11,963	
33	R23	1.9479	17	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	11,503	
34	R24	2.0258	18	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	11,061	
35	R25	2.1068	19	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	10,636	
36	R26	2.1911	20	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	10,226	
37	R27	2.2788	21	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	9,833	
38	R28	2.3699	22	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	9,455	
39	R29	2.4647	23	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	9,091	
40	R30	2.5633	24	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	8,741	
41	R31	2.6658	25	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	8,405	
42	R32	2.7725	26	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	8,082	
43	R33	2.8834	27	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	7,771	
44	R34	2.9987	28	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	7,472	
45	R35	3.1187	29	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	7,185	
46	R36	3.2434	30	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	6,908	
47	R37	3.3731	31	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	6,643	
48	R38	3.5081	32	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	6,387	
49	R39	3.6484	33	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	6,142	
50	R40	3.7943	34	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	5,905	
51	R41	3.9461	35	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	5,678	
52	R42	4.1039	36	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	5,460	
53	R43	4.2681	37	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	5,250	
54	R44	4.4388	38	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	5,048	
55	R45	4.6164	39	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	4,854	
56	R46	4.8010	40	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	4,667	
57	R47	4.9931	41	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	4,488	
58	R48	5.1928	42	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	4,315	
59	R49	5.4005	43	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	4,149	
60	R50	5.6165	44	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	3,989	
61	R51	5.8412	45	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	3,836	
62	R52	6.0748	46	△ 21,165	43,572	100.0	43,572	22,407	3,689	
合計（総便益額）									226,425	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H21	0.5553	-15	△ 31,629	△ 8,030	0.0	0	△ 31,629	△ 56,958	着工年
2	H22	0.5775	-14	△ 31,629	△ 8,030	0.0	0	△ 31,629	△ 54,769	
3	H23	0.6006	-13	△ 31,629	△ 8,030	7.5	△ 602	△ 32,231	△ 53,665	
4	H24	0.6246	-12	△ 31,629	△ 8,030	14.0	△ 1,124	△ 32,753	△ 52,438	
5	H25	0.6496	-11	△ 31,629	△ 8,030	16.5	△ 1,325	△ 32,954	△ 50,730	
6	H26	0.6756	-10	△ 31,629	△ 8,030	18.4	△ 1,478	△ 33,107	△ 49,004	
7	H27	0.7026	-9	△ 31,629	△ 8,030	21.7	△ 1,743	△ 33,372	△ 47,498	
8	H28	0.7307	-8	△ 31,629	△ 8,030	25.7	△ 2,064	△ 33,693	△ 46,111	
9	H29	0.7599	-7	△ 31,629	△ 8,030	30.0	△ 2,409	△ 34,038	△ 44,793	
10	H30	0.7903	-6	△ 31,629	△ 8,030	33.4	△ 2,682	△ 34,311	△ 43,415	
11	R1	0.8219	-5	△ 31,629	△ 8,030	40.2	△ 3,228	△ 34,857	△ 42,410	
12	R2	0.8548	-4	△ 31,629	△ 8,030	47.0	△ 3,774	△ 35,403	△ 41,417	
13	R3	0.8890	-3	△ 31,629	△ 8,030	51.7	△ 4,152	△ 35,781	△ 40,249	
14	R4	0.9246	-2	△ 31,629	△ 8,030	58.3	△ 4,681	△ 36,310	△ 39,271	
15	R5	0.9615	-1	△ 31,629	△ 8,030	60.5	△ 4,858	△ 36,487	△ 37,948	
16	R6	1.0000	0	△ 31,629	△ 8,030	65.7	△ 5,276	△ 36,905	△ 36,905	評価年
17	R7	1.0400	1	△ 31,629	△ 8,030	69.6	△ 5,589	△ 37,218	△ 35,787	
18	R8	1.0816	2	△ 31,629	△ 8,030	77.3	△ 6,207	△ 37,836	△ 34,982	
19	R9	1.1249	3	△ 31,629	△ 8,030	82.7	△ 6,641	△ 38,270	△ 34,021	
20	R10	1.1699	4	△ 31,629	△ 8,030	86.5	△ 6,946	△ 38,575	△ 32,973	
21	R11	1.2167	5	△ 31,629	△ 8,030	92.7	△ 7,444	△ 39,073	△ 32,114	
22	R12	1.2653	6	△ 31,629	△ 8,030	99.8	△ 8,014	△ 39,643	△ 31,331	完了年
23	R13	1.3159	7	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 30,138	
24	R14	1.3686	8	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 28,978	
25	R15	1.4233	9	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 27,864	
26	R16	1.4802	10	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 26,793	
27	R17	1.5395	11	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 25,761	
28	R18	1.6010	12	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 24,771	
29	R19	1.6651	13	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 23,818	
30	R20	1.7317	14	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 22,902	
31	R21	1.8009	15	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 22,022	
32	R22	1.8730	16	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 21,174	
33	R23	1.9479	17	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 20,360	
34	R24	2.0258	18	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 19,577	
35	R25	2.1068	19	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 18,824	
36	R26	2.1911	20	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 18,100	
37	R27	2.2788	21	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 17,403	
38	R28	2.3699	22	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 16,734	
39	R29	2.4647	23	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 16,091	
40	R30	2.5633	24	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 15,472	
41	R31	2.6658	25	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 14,877	
42	R32	2.7725	26	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 14,304	
43	R33	2.8834	27	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 13,754	
44	R34	2.9987	28	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 13,225	
45	R35	3.1187	29	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 12,717	
46	R36	3.2434	30	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 12,228	
47	R37	3.3731	31	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 11,757	
48	R38	3.5081	32	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 11,305	
49	R39	3.6484	33	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 10,870	
50	R40	3.7943	34	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 10,452	
51	R41	3.9461	35	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 10,050	
52	R42	4.1039	36	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 9,664	
53	R43	4.2681	37	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 9,292	
54	R44	4.4388	38	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 8,935	
55	R45	4.6164	39	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 8,591	
56	R46	4.8010	40	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 8,261	
57	R47	4.9931	41	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 7,943	
58	R48	5.1928	42	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 7,637	
59	R49	5.4005	43	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 7,344	
60	R50	5.6165	44	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 7,061	
61	R51	5.8412	45	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 6,790	
62	R52	6.0748	46	△ 31,629	△ 8,030	100.0	△ 8,030	△ 39,659	△ 6,528	
合計（総便益額）									△ 1,559,156	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H21	0.5553	−15	87,452	△ 37,192	0.0	0	87,452	157,486	着工年
2	H22	0.5775	−14	87,452	△ 37,192	0.0	0	87,452	151,432	
3	H23	0.6006	−13	87,452	△ 37,192	7.5	△ 2,789	84,663	140,964	
4	H24	0.6246	−12	87,452	△ 37,192	14.0	△ 5,207	82,245	131,676	
5	H25	0.6496	−11	87,452	△ 37,192	16.5	△ 6,137	81,315	125,177	
6	H26	0.6756	−10	87,452	△ 37,192	18.4	△ 6,843	80,609	119,315	
7	H27	0.7026	−9	87,452	△ 37,192	21.7	△ 8,071	79,381	112,982	
8	H28	0.7307	−8	87,452	△ 37,192	25.7	△ 9,558	77,894	106,602	
9	H29	0.7599	−7	87,452	△ 37,192	30.0	△ 11,158	76,294	100,400	
10	H30	0.7903	−6	87,452	△ 37,192	33.4	△ 12,422	75,030	94,939	
11	R1	0.8219	−5	87,452	△ 37,192	40.2	△ 14,951	72,501	88,212	
12	R2	0.8548	−4	87,452	△ 37,192	47.0	△ 17,480	69,972	81,858	
13	R3	0.8890	−3	87,452	△ 37,192	51.7	△ 19,228	68,224	76,742	
14	R4	0.9246	−2	87,452	△ 37,192	58.3	△ 21,683	65,769	71,132	
15	R5	0.9615	−1	87,452	△ 37,192	60.5	△ 22,501	64,951	67,552	
16	R6	1.0000	0	87,452	△ 37,192	65.7	△ 24,435	63,017	63,017	評価年
17	R7	1.0400	1	87,452	△ 37,192	69.6	△ 25,886	61,566	59,198	
18	R8	1.0816	2	87,452	△ 37,192	77.3	△ 28,750	58,702	54,273	
19	R9	1.1249	3	87,452	△ 37,192	82.7	△ 30,758	56,694	50,399	
20	R10	1.1699	4	87,452	△ 37,192	86.5	△ 32,171	55,281	47,253	
21	R11	1.2167	5	87,452	△ 37,192	92.7	△ 34,477	52,975	43,540	
22	R12	1.2653	6	87,452	△ 37,192	99.8	△ 37,118	50,334	39,780	完了年
23	R13	1.3159	7	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	38,194	
24	R14	1.3686	8	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	36,724	
25	R15	1.4233	9	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	35,312	
26	R16	1.4802	10	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	33,955	
27	R17	1.5395	11	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	32,647	
28	R18	1.6010	12	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	31,393	
29	R19	1.6651	13	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	30,184	
30	R20	1.7317	14	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	29,024	
31	R21	1.8009	15	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	27,908	
32	R22	1.8730	16	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	26,834	
33	R23	1.9479	17	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	25,802	
34	R24	2.0258	18	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	24,810	
35	R25	2.1068	19	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	23,856	
36	R26	2.1911	20	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	22,938	
37	R27	2.2788	21	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	22,055	
38	R28	2.3699	22	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	21,208	
39	R29	2.4647	23	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	20,392	
40	R30	2.5633	24	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	19,608	
41	R31	2.6658	25	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	18,854	
42	R32	2.7725	26	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	18,128	
43	R33	2.8834	27	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	17,431	
44	R34	2.9987	28	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	16,761	
45	R35	3.1187	29	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	16,116	
46	R36	3.2434	30	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	15,496	
47	R37	3.3731	31	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	14,900	
48	R38	3.5081	32	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	14,327	
49	R39	3.6484	33	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	13,776	
50	R40	3.7943	34	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	13,246	
51	R41	3.9461	35	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	12,737	
52	R42	4.1039	36	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	12,247	
53	R43	4.2681	37	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	11,776	
54	R44	4.4388	38	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	11,323	
55	R45	4.6164	39	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	10,887	
56	R46	4.8010	40	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	10,469	
57	R47	4.9931	41	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	10,066	
58	R48	5.1928	42	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	9,679	
59	R49	5.4005	43	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	9,307	
60	R50	5.6165	44	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	8,949	
61	R51	5.8412	45	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	8,604	
62	R52	6.0748	46	87,452	△ 37,192	100.0	△ 37,192	50,260	8,274	
合計（総便益額）									2,770,126	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
水稲、飼料用米、加工用米、スイートコーン、えだまめ、そらまめ

○年効果額算定式
年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２
※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率
※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	作付減	3,661.1	2,442.5	△ 1,218.6	225	△ 274,185	－	－
	新設	単収増（水管理改良）	2,442.6	2,563.8	121.2	225	27,270	89	24,270
	更新	単収増（水管理改良）	1,534.4	3,661.1	2,126.7	225	478,508	89	425,872
		計							450,142
飼料用米	新設	作付増	－	23.8	23.8	10	238	－	－
		計							－
加工用米	新設	作付増	－	26.2	26.2	181	4,742	－	－
		計							－
スイートコーン	新設	作付増	－	151.4	151.4	264	39,970	17	6,795
		計							6,795
えだまめ	新設	作付増	－	84.3	84.3	881	74,268	17	12,626
		計							12,626
そらまめ	新設	作付増	－	81.5	81.5	294	23,961	17	4,073
		計							4,073
新設							△ 103,736		47,764
更新							478,508		425,872
合計							374,772		473,636

【新設】
・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、両総茂原南地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【更新】
・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、農業用水機能の喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。
「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】
・生産物単価：　農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
水稲、スイートコーン、えだまめ、そらまめ

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定
水稲（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
スイートコーン（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
えだまめ（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
そらまめ（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば営農経費 ③	事業ありせば営農経費 ④	⑤＝（①-②）＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲（用水改良）	847,763	817,429	826,663	847,763	9,234
スイートコーン（用水改良）	52,164	46,732	52,137	52,164	5,405
えだまめ（用水改良）	41,533	37,799	41,515	41,533	3,716
そらまめ（用水改良）	56,329	52,257	56,309	56,329	4,052
新設					43,572
更新					△ 21,165
合計					22,407

【新設】
・事業なかりせば営農経費（①）：両総茂原南地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
・事業ありせば営農経費（②）：評価時点の営農経費であり、千葉県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】
・事業なかりせば営農経費（③）：事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される用水管理作業経費を除いて算定した。
・事業ありせば営農経費（④）：評価時点の営農経費であり、当該地区・近傍地区の農業経営指標等を基に算定した。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
用水路、国営関連事業施設（樋門、導水路、揚水機場、用水路、堰）

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	32,473	40,503	△ 8,030
更新整備	844	32,473	△ 31,629
計			△ 39,659

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　両総茂原南地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　両総茂原南地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　両総茂原南地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

（４）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、飼料用米、加工用米、スイートコーン、えだまめ、そらまめ

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 （千kcal） ②	単位食料生産額 当たり効果額 （円/千円） ③	単位供給熱量 当たり効果額 （円/千kcal） ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤＝①×③ ＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	△ 103,736	△ 3,243,343	49	9.9	△ 37,192
更新整備	478,508	6,465,168	49	9.9	87,452
合計	374,772	3,221,825			50,260

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

４．評価に使用した資料

【共通】

- 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）
- 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和６年４月１日））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和５年９月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

・費用算定に必要な各種諸元については、千葉県農林水産部耕地課調べ（令和６年度）

【便益】

・千葉県（令和元年）「両総茂原南地区土地改良事業計画書」
・農林水産省「作物統計」
・農林水産省「野菜生産出荷統計」
・東京都卸売市場・市場取引情報
・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
・便益算定に必要な各種諸元については、千葉県農林水産部耕地課調べ（令和６年度）

（別紙様式３）

北総中央Ｉ期地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	47,265,932
	当該事業による費用	②	16,657,468
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費	③	30,608,464
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	73年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	52,416,914
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.10

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	幹線排水路	－	2,434,148	－	459,475	148,762	2,744,861
	支線排水路	－	472,119	－	120,849	47,153	545,815
	調整池	－	5,980,983	－	－	372,913	5,608,070
	畑地排水施設	－	4,390,418	－	941,950	366,429	4,965,939
	畑かん幹線管路	－	486,593	－	137,457	47,715	576,335
	畑かん支線管路	－	1,107,007	－	312,279	120,372	1,298,914
	加圧機場	－	675,424	－	235,018	110,181	800,261
	水田排水管路	－	619,997	－	117,312	45,163	692,146
	水田反復機場	167,707	49,666	－	17,725	7,325	227,773
	暗渠排水	－	441,113	－	147,313	16,864	571,562
	小　計	167,707	16,657,468	－	2,489,378	1,282,877	18,031,676
その他	国営	1,321,802	－	22,904,981	4,158,234	1,028,335	27,356,682
	機構営	200,536	－	478,146	391,343	20,671	1,049,354
	県営（排水）	0	－	633,059	263,619	68,458	828,220
	小　計	1,522,338	－	24,016,186	4,813,196	1,117,464	29,234,256
合　計		1,690,045	16,657,468	24,016,186	7,302,574	2,400,341	47,265,932

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	826,541	
作物生産効果	859,574	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	16,733	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 49,766	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農村の振興に関する効果	13,314	
地域用水効果	13,314	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での地域用水を利用する経費が節減する効果
その他の効果	246,647	
国産農産物安定供給効果	246,647	農業用用水施設等の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合　　計	1,086,502	

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果（用水改良受益） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H6	0.3083	-30	245,774	258,910	0.0	-	245,774	797,191	着工年
2	H7	0.3207	-29	245,774	258,910	0.0	-	245,774	766,367	
3	H8	0.3335	-28	245,774	258,910	0.0	-	245,774	736,954	
4	H9	0.3468	-27	245,774	258,910	0.0	-	245,774	708,691	
5	H10	0.3607	-26	245,774	258,910	0.0	-	245,774	681,381	
6	H11	0.3751	-25	245,774	258,910	0.0	-	245,774	655,223	
7	H12	0.3901	-24	245,774	258,910	0.0	-	245,774	630,028	
8	H13	0.4057	-23	245,774	258,910	0.0	-	245,774	605,802	
9	H14	0.4220	-22	245,774	258,910	0.0	-	245,774	582,403	
10	H15	0.4388	-21	245,774	258,910	0.0	-	245,774	560,105	
11	H16	0.4564	-20	245,774	258,910	0.0	-	245,774	538,506	
12	H17	0.4746	-19	245,774	258,910	0.0	-	245,774	517,855	
13	H18	0.4936	-18	245,774	258,910	0.0	-	245,774	497,921	
14	H19	0.5134	-17	245,774	258,910	0.0	-	245,774	478,718	
15	H20	0.5339	-16	245,774	258,910	0.0	-	245,774	460,337	
16	H21	0.5553	-15	245,774	258,910	0.0	-	245,774	442,597	
17	H22	0.5775	-14	245,774	258,910	0.0	-	245,774	425,583	
18	H23	0.6006	-13	245,774	258,910	0.0	-	245,774	409,214	
19	H24	0.6246	-12	245,774	258,910	0.0	-	245,774	393,490	
20	H25	0.6496	-11	245,774	258,910	0.0	-	245,774	378,347	
21	H26	0.6756	-10	245,774	258,910	5.0	12,946	258,720	382,948	
22	H27	0.7026	-9	245,774	258,910	11.0	28,480	274,254	390,342	
23	H28	0.7307	-8	245,774	258,910	15.0	38,837	284,611	389,505	
24	H29	0.7599	-7	245,774	258,910	33.0	85,440	331,214	435,865	
25	H30	0.7903	-6	245,774	258,910	50.0	129,455	375,229	474,793	
26	R1	0.8219	-5	245,774	258,910	66.0	170,881	416,655	506,941	
27	R2	0.8548	-4	245,774	258,910	66.0	170,881	416,655	487,430	
28	R3	0.8890	-3	245,774	258,910	66.0	170,881	416,655	468,678	
29	R4	0.9246	-2	245,774	258,910	69.0	178,648	424,422	459,033	
30	R5	0.9615	-1	245,774	258,910	72.0	186,415	432,189	449,495	
31	R6	1.0000	0	245,774	258,910	72.0	186,415	432,189	432,189	評価年
32	R7	1.0400	1	245,774	258,910	82.0	212,306	458,080	440,462	
33	R8	1.0816	2	245,774	258,910	92.0	238,197	483,971	447,458	完了年
34	R9	1.1249	3	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	448,648	
35	R10	1.1699	4	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	431,391	
36	R11	1.2167	5	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	414,797	
37	R12	1.2653	6	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	398,865	
38	R13	1.3159	7	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	383,528	
39	R14	1.3686	8	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	368,759	
40	R15	1.4233	9	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	354,587	
41	R16	1.4802	10	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	340,957	
42	R17	1.5395	11	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	327,823	
43	R18	1.6010	12	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	315,230	
44	R19	1.6651	13	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	303,095	
45	R20	1.7317	14	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	291,438	
46	R21	1.8009	15	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	280,240	
47	R22	1.8730	16	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	269,452	
48	R23	1.9479	17	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	259,091	
49	R24	2.0258	18	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	249,128	
50	R25	2.1068	19	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	239,550	
51	R26	2.1911	20	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	230,334	
52	R27	2.2788	21	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	221,469	
53	R28	2.3699	22	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	212,956	
54	R29	2.4647	23	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	204,765	
55	R30	2.5633	24	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	196,888	
56	R31	2.6658	25	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	189,318	
57	R32	2.7725	26	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	182,032	
58	R33	2.8834	27	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	175,031	
59	R34	2.9987	28	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	168,301	
60	R35	3.1187	29	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	161,825	
61	R36	3.2434	30	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	155,603	
62	R37	3.3731	31	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	149,620	
63	R38	3.5081	32	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	143,862	
64	R39	3.6484	33	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	138,330	
65	R40	3.7943	34	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	133,011	
66	R41	3.9461	35	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	127,894	
67	R42	4.1039	36	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	122,977	
68	R43	4.2681	37	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	118,246	
69	R44	4.4388	38	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	113,698	
70	R45	4.6164	39	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	109,324	
71	R46	4.8010	40	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	105,121	
72	R47	4.9931	41	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	101,076	
73	R48	5.1928	42	245,774	258,910	100.0	258,910	504,684	97,189	
合計（総便益額）									26,267,301	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果（排水改良受益） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H6	0.3083	-30	25,242	160,376	0.0	-	25,242	81,875	着工年
2	H7	0.3207	-29	25,242	160,376	1.0	1,604	26,846	83,711	
3	H8	0.3335	-28	25,242	160,376	1.0	1,604	26,846	80,498	
4	H9	0.3468	-27	25,242	160,376	41.0	65,754	90,996	262,388	
5	H10	0.3607	-26	25,242	160,376	45.0	72,169	97,411	270,061	
6	H11	0.3751	-25	25,242	160,376	49.0	78,584	103,826	276,796	
7	H12	0.3901	-24	25,242	160,376	59.0	94,622	119,864	307,265	
8	H13	0.4057	-23	25,242	160,376	71.0	113,867	139,109	342,886	
9	H14	0.4220	-22	25,242	160,376	78.0	125,093	150,335	356,244	
10	H15	0.4388	-21	25,242	160,376	87.0	139,527	164,769	375,499	
11	H16	0.4564	-20	25,242	160,376	90.0	144,338	169,580	371,560	
12	H17	0.4746	-19	25,242	160,376	92.0	147,546	172,788	364,071	
13	H18	0.4936	-18	25,242	160,376	92.0	147,546	172,788	350,057	
14	H19	0.5134	-17	25,242	160,376	92.0	147,546	172,788	336,556	
15	H20	0.5339	-16	25,242	160,376	93.0	149,150	174,392	326,638	
16	H21	0.5553	-15	25,242	160,376	93.0	149,150	174,392	314,050	
17	H22	0.5775	-14	25,242	160,376	93.0	149,150	174,392	301,977	
18	H23	0.6006	-13	25,242	160,376	94.0	150,753	175,995	293,032	
19	H24	0.6246	-12	25,242	160,376	94.0	150,753	175,995	281,772	
20	H25	0.6496	-11	25,242	160,376	94.0	150,753	175,995	270,928	
21	H26	0.6756	-10	25,242	160,376	94.0	150,753	175,995	260,502	
22	H27	0.7026	-9	25,242	160,376	95.0	152,357	177,599	252,774	
23	H28	0.7307	-8	25,242	160,376	95.0	152,357	177,599	243,053	
24	H29	0.7599	-7	25,242	160,376	95.0	152,357	177,599	233,714	
25	H30	0.7903	-6	25,242	160,376	96.0	153,961	179,203	226,753	
26	R1	0.8219	-5	25,242	160,376	97.0	155,565	180,807	219,987	
27	R2	0.8548	-4	25,242	160,376	98.0	157,168	182,410	213,395	
28	R3	0.8890	-3	25,242	160,376	98.0	157,168	182,410	205,186	
29	R4	0.9246	-2	25,242	160,376	98.0	157,168	182,410	197,285	
30	R5	0.9615	-1	25,242	160,376	98.0	157,168	182,410	189,714	
31	R6	1.0000	0	25,242	160,376	98.0	157,168	182,410	182,410	評価年
32	R7	1.0400	1	25,242	160,376	99.0	158,772	184,014	176,937	
33	R8	1.0816	2	25,242	160,376	99.0	158,772	184,014	170,131	完了年
34	R9	1.1249	3	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	165,008	
35	R10	1.1699	4	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	158,661	
36	R11	1.2167	5	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	152,559	
37	R12	1.2653	6	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	146,699	
38	R13	1.3159	7	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	141,058	
39	R14	1.3686	8	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	135,626	
40	R15	1.4233	9	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	130,414	
41	R16	1.4802	10	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	125,401	
42	R17	1.5395	11	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	120,570	
43	R18	1.6010	12	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	115,939	
44	R19	1.6651	13	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	111,476	
45	R20	1.7317	14	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	107,188	
46	R21	1.8009	15	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	103,070	
47	R22	1.8730	16	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	99,102	
48	R23	1.9479	17	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	95,291	
49	R24	2.0258	18	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	91,627	
50	R25	2.1068	19	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	88,104	
51	R26	2.1911	20	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	84,715	
52	R27	2.2788	21	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	81,454	
53	R28	2.3699	22	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	78,323	
54	R29	2.4647	23	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	75,311	
55	R30	2.5633	24	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	72,414	
56	R31	2.6658	25	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	69,629	
57	R32	2.7725	26	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	66,950	
58	R33	2.8834	27	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	64,375	
59	R34	2.9987	28	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	61,899	
60	R35	3.1187	29	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	59,518	
61	R36	3.2434	30	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	57,229	
62	R37	3.3731	31	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	55,029	
63	R38	3.5081	32	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	52,911	
64	R39	3.6484	33	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	50,877	
65	R40	3.7943	34	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	48,920	
66	R41	3.9461	35	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	47,038	
67	R42	4.1039	36	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	45,230	
68	R43	4.2681	37	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	43,490	
69	R44	4.4388	38	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	41,817	
70	R45	4.6164	39	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	40,208	
71	R46	4.8010	40	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	38,662	
72	R47	4.9931	41	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	37,175	
73	R48	5.1928	42	25,242	160,376	100.0	160,376	185,618	35,745	
合計（総便益額）									11,816,417	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果（暗渠排水受益） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H6	0.3083	-30	-	90,844	0.0	-	-	-	着工年
2	H7	0.3207	-29	-	90,844	0.0	-	-	-	
3	H8	0.3335	-28	-	90,844	0.0	-	-	-	
4	H9	0.3468	-27	-	90,844	0.0	-	-	-	
5	H10	0.3607	-26	-	90,844	0.0	-	-	-	
6	H11	0.3751	-25	-	90,844	0.0	-	-	-	
7	H12	0.3901	-24	-	90,844	0.0	-	-	-	
8	H13	0.4057	-23	-	90,844	0.0	-	-	-	
9	H14	0.4220	-22	-	90,844	0.0	-	-	-	
10	H15	0.4388	-21	-	90,844	0.0	-	-	-	
11	H16	0.4564	-20	-	90,844	37.0	33,612	33,612	73,646	
12	H17	0.4746	-19	-	90,844	42.0	38,154	38,154	80,392	
13	H18	0.4936	-18	-	90,844	47.0	42,697	42,697	86,501	
14	H19	0.5134	-17	-	90,844	52.0	47,239	47,239	92,012	
15	H20	0.5339	-16	-	90,844	57.0	51,781	51,781	96,986	
16	H21	0.5553	-15	-	90,844	62.0	56,323	56,323	101,428	
17	H22	0.5775	-14	-	90,844	67.0	60,865	60,865	105,394	
18	H23	0.6006	-13	-	90,844	72.0	65,408	65,408	108,904	
19	H24	0.6246	-12	-	90,844	77.0	69,950	69,950	111,992	
20	H25	0.6496	-11	-	90,844	82.0	74,492	74,492	114,674	
21	H26	0.6756	-10	-	90,844	87.0	79,034	79,034	116,983	
22	H27	0.7026	-9	-	90,844	92.0	83,576	83,576	118,952	
23	H28	0.7307	-8	-	90,844	93.0	84,485	84,485	115,622	
24	H29	0.7599	-7	-	90,844	95.0	86,302	86,302	113,570	
25	H30	0.7903	-6	-	90,844	96.0	87,210	87,210	110,350	
26	R1	0.8219	-5	-	90,844	97.0	88,119	88,119	107,214	
27	R2	0.8548	-4	-	90,844	97.0	88,119	88,119	103,087	
28	R3	0.8890	-3	-	90,844	97.0	88,119	88,119	99,121	
29	R4	0.9246	-2	-	90,844	97.0	88,119	88,119	95,305	
30	R5	0.9615	-1	-	90,844	97.0	88,119	88,119	91,647	
31	R6	1.0000	0	-	90,844	98.0	89,027	89,027	89,027	評価年
32	R7	1.0400	1	-	90,844	98.0	89,027	89,027	85,603	
33	R8	1.0816	2	-	90,844	99.0	89,936	89,936	83,151	完了年
34	R9	1.1249	3	-	90,844	100.0	90,844	90,844	80,757	
35	R10	1.1699	4	-	90,844	100.0	90,844	90,844	77,651	
36	R11	1.2167	5	-	90,844	100.0	90,844	90,844	74,664	
37	R12	1.2653	6	-	90,844	100.0	90,844	90,844	71,796	
38	R13	1.3159	7	-	90,844	100.0	90,844	90,844	69,036	
39	R14	1.3686	8	-	90,844	100.0	90,844	90,844	66,377	
40	R15	1.4233	9	-	90,844	100.0	90,844	90,844	63,826	
41	R16	1.4802	10	-	90,844	100.0	90,844	90,844	61,373	
42	R17	1.5395	11	-	90,844	100.0	90,844	90,844	59,009	
43	R18	1.6010	12	-	90,844	100.0	90,844	90,844	56,742	
44	R19	1.6651	13	-	90,844	100.0	90,844	90,844	54,558	
45	R20	1.7317	14	-	90,844	100.0	90,844	90,844	52,459	
46	R21	1.8009	15	-	90,844	100.0	90,844	90,844	50,444	
47	R22	1.8730	16	-	90,844	100.0	90,844	90,844	48,502	
48	R23	1.9479	17	-	90,844	100.0	90,844	90,844	46,637	
49	R24	2.0258	18	-	90,844	100.0	90,844	90,844	44,844	
50	R25	2.1068	19	-	90,844	100.0	90,844	90,844	43,119	
51	R26	2.1911	20	-	90,844	100.0	90,844	90,844	41,460	
52	R27	2.2788	21	-	90,844	100.0	90,844	90,844	39,865	
53	R28	2.3699	22	-	90,844	100.0	90,844	90,844	38,332	
54	R29	2.4647	23	-	90,844	100.0	90,844	90,844	36,858	
55	R30	2.5633	24	-	90,844	100.0	90,844	90,844	35,440	
56	R31	2.6658	25	-	90,844	100.0	90,844	90,844	34,078	
57	R32	2.7725	26	-	90,844	100.0	90,844	90,844	32,766	
58	R33	2.8834	27	-	90,844	100.0	90,844	90,844	31,506	
59	R34	2.9987	28	-	90,844	100.0	90,844	90,844	30,294	
60	R35	3.1187	29	-	90,844	100.0	90,844	90,844	29,129	
61	R36	3.2434	30	-	90,844	100.0	90,844	90,844	28,009	
62	R37	3.3731	31	-	90,844	100.0	90,844	90,844	26,932	
63	R38	3.5081	32	-	90,844	100.0	90,844	90,844	25,895	
64	R39	3.6484	33	-	90,844	100.0	90,844	90,844	24,900	
65	R40	3.7943	34	-	90,844	100.0	90,844	90,844	23,942	
66	R41	3.9461	35	-	90,844	100.0	90,844	90,844	23,021	
67	R42	4.1039	36	-	90,844	100.0	90,844	90,844	22,136	
68	R43	4.2681	37	-	90,844	100.0	90,844	90,844	21,284	
69	R44	4.4388	38	-	90,844	100.0	90,844	90,844	20,466	
70	R45	4.6164	39	-	90,844	100.0	90,844	90,844	19,679	
71	R46	4.8010	40	-	90,844	100.0	90,844	90,844	18,922	
72	R47	4.9931	41	-	90,844	100.0	90,844	90,844	18,194	
73	R48	5.1928	42	-	90,844	100.0	90,844	90,844	17,494	
合計（総便益額）									3,963,957	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果（用水改良受益） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H6	0.3083	-30	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 22,404	着工年
2	H7	0.3207	-29	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 21,537	
3	H8	0.3335	-28	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 20,711	
4	H9	0.3468	-27	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 19,916	
5	H10	0.3607	-26	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 19,149	
6	H11	0.3751	-25	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 18,414	
7	H12	0.3901	-24	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 17,706	
8	H13	0.4057	-23	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 17,025	
9	H14	0.4220	-22	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 16,367	
10	H15	0.4388	-21	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 15,741	
11	H16	0.4564	-20	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 15,134	
12	H17	0.4746	-19	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 14,553	
13	H18	0.4936	-18	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 13,993	
14	H19	0.5134	-17	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 13,453	
15	H20	0.5339	-16	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 12,937	
16	H21	0.5553	-15	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 12,438	
17	H22	0.5775	-14	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 11,960	
18	H23	0.6006	-13	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 11,500	
19	H24	0.6246	-12	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 11,058	
20	H25	0.6496	-11	△ 6,907	23,640	0.0	-	△ 6,907	△ 10,633	
21	H26	0.6756	-10	△ 6,907	23,640	1.0	236	△ 6,671	△ 9,874	
22	H27	0.7026	-9	△ 6,907	23,640	6.0	1,418	△ 5,489	△ 7,812	
23	H28	0.7307	-8	△ 6,907	23,640	10.0	2,364	△ 4,543	△ 6,217	
24	H29	0.7599	-7	△ 6,907	23,640	28.0	6,619	△ 288	△ 379	
25	H30	0.7903	-6	△ 6,907	23,640	45.0	10,638	3,731	4,721	
26	R1	0.8219	-5	△ 6,907	23,640	62.0	14,657	7,750	9,429	
27	R2	0.8548	-4	△ 6,907	23,640	79.0	18,676	11,769	13,768	
28	R3	0.8890	-3	△ 6,907	23,640	99.0	23,404	16,497	18,557	
29	R4	0.9246	-2	△ 6,907	23,640	99.0	23,404	16,497	17,842	
30	R5	0.9615	-1	△ 6,907	23,640	99.0	23,404	16,497	17,158	
31	R6	1.0000	0	△ 6,907	23,640	99.0	23,404	16,497	16,497	評価年
32	R7	1.0400	1	△ 6,907	23,640	99.0	23,404	16,497	15,863	
33	R8	1.0816	2	△ 6,907	23,640	99.0	23,404	16,497	15,252	完了年
34	R9	1.1249	3	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	14,875	
35	R10	1.1699	4	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	14,303	
36	R11	1.2167	5	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	13,753	
37	R12	1.2653	6	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	13,225	
38	R13	1.3159	7	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	12,716	
39	R14	1.3686	8	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	12,226	
40	R15	1.4233	9	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	11,756	
41	R16	1.4802	10	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	11,305	
42	R17	1.5395	11	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	10,869	
43	R18	1.6010	12	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	10,452	
44	R19	1.6651	13	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	10,049	
45	R20	1.7317	14	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	9,663	
46	R21	1.8009	15	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	9,291	
47	R22	1.8730	16	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	8,934	
48	R23	1.9479	17	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	8,590	
49	R24	2.0258	18	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	8,260	
50	R25	2.1068	19	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	7,942	
51	R26	2.1911	20	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	7,637	
52	R27	2.2788	21	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	7,343	
53	R28	2.3699	22	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	7,061	
54	R29	2.4647	23	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	6,789	
55	R30	2.5633	24	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	6,528	
56	R31	2.6658	25	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	6,277	
57	R32	2.7725	26	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	6,035	
58	R33	2.8834	27	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	5,803	
59	R34	2.9987	28	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	5,580	
60	R35	3.1187	29	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	5,365	
61	R36	3.2434	30	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	5,159	
62	R37	3.3731	31	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	4,961	
63	R38	3.5081	32	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	4,770	
64	R39	3.6484	33	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	4,586	
65	R40	3.7943	34	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	4,410	
66	R41	3.9461	35	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	4,240	
67	R42	4.1039	36	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	4,077	
68	R43	4.2681	37	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	3,920	
69	R44	4.4388	38	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	3,770	
70	R45	4.6164	39	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	3,625	
71	R46	4.8010	40	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	3,485	
72	R47	4.9931	41	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	3,351	
73	R48	5.1928	42	△ 6,907	23,640	100.0	23,640	16,733	3,222	
合計（総便益額）									94,379	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果（用水改良受益） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H6	0.3083	-30	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 21,145	着工年
2	H7	0.3207	-29	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 20,327	
3	H8	0.3335	-28	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 19,547	
4	H9	0.3468	-27	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 18,798	
5	H10	0.3607	-26	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 18,073	
6	H11	0.3751	-25	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 17,379	
7	H12	0.3901	-24	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 16,711	
8	H13	0.4057	-23	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 16,069	
9	H14	0.4220	-22	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 15,448	
10	H15	0.4388	-21	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 14,856	
11	H16	0.4564	-20	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 14,284	
12	H17	0.4746	-19	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 13,736	
13	H18	0.4936	-18	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 13,207	
14	H19	0.5134	-17	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 12,698	
15	H20	0.5339	-16	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 12,210	
16	H21	0.5553	-15	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 11,740	
17	H22	0.5775	-14	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 11,288	
18	H23	0.6006	-13	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 10,854	
19	H24	0.6246	-12	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 10,437	
20	H25	0.6496	-11	△ 6,519	△ 48,906	0.0	-	△ 6,519	△ 10,035	
21	H26	0.6756	-10	△ 6,519	△ 48,906	1.0	△ 489	△ 7,008	△ 10,373	
22	H27	0.7026	-9	△ 6,519	△ 48,906	6.0	△ 2,934	△ 9,453	△ 13,454	
23	H28	0.7307	-8	△ 6,519	△ 48,906	10.0	△ 4,891	△ 11,410	△ 15,615	
24	H29	0.7599	-7	△ 6,519	△ 48,906	28.0	△ 13,694	△ 20,213	△ 26,600	
25	H30	0.7903	-6	△ 6,519	△ 48,906	45.0	△ 22,008	△ 28,527	△ 36,096	
26	R1	0.8219	-5	△ 6,519	△ 48,906	62.0	△ 30,322	△ 36,841	△ 44,824	
27	R2	0.8548	-4	△ 6,519	△ 48,906	79.0	△ 38,636	△ 45,155	△ 52,825	
28	R3	0.8890	-3	△ 6,519	△ 48,906	99.0	△ 48,417	△ 54,936	△ 61,795	
29	R4	0.9246	-2	△ 6,519	△ 48,906	99.0	△ 48,417	△ 54,936	△ 59,416	
30	R5	0.9615	-1	△ 6,519	△ 48,906	99.0	△ 48,417	△ 54,936	△ 57,136	
31	R6	1.0000	0	△ 6,519	△ 48,906	99.0	△ 48,417	△ 54,936	△ 54,936	評価年
32	R7	1.0400	1	△ 6,519	△ 48,906	99.0	△ 48,417	△ 54,936	△ 52,823	
33	R8	1.0816	2	△ 6,519	△ 48,906	99.0	△ 48,417	△ 54,936	△ 50,791	完了年
34	R9	1.1249	3	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 49,271	
35	R10	1.1699	4	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 47,376	
36	R11	1.2167	5	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 45,554	
37	R12	1.2653	6	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 43,804	
38	R13	1.3159	7	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 42,119	
39	R14	1.3686	8	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 40,498	
40	R15	1.4233	9	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 38,941	
41	R16	1.4802	10	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 37,444	
42	R17	1.5395	11	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 36,002	
43	R18	1.6010	12	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 34,619	
44	R19	1.6651	13	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 33,286	
45	R20	1.7317	14	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 32,006	
46	R21	1.8009	15	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 30,776	
47	R22	1.8730	16	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 29,592	
48	R23	1.9479	17	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 28,454	
49	R24	2.0258	18	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 27,360	
50	R25	2.1068	19	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 26,308	
51	R26	2.1911	20	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 25,296	
52	R27	2.2788	21	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 24,322	
53	R28	2.3699	22	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 23,387	
54	R29	2.4647	23	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 22,488	
55	R30	2.5633	24	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 21,623	
56	R31	2.6658	25	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 20,791	
57	R32	2.7725	26	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 19,991	
58	R33	2.8834	27	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 19,222	
59	R34	2.9987	28	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 18,483	
60	R35	3.1187	29	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 17,772	
61	R36	3.2434	30	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 17,089	
62	R37	3.3731	31	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 16,431	
63	R38	3.5081	32	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 15,799	
64	R39	3.6484	33	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 15,192	
65	R40	3.7943	34	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 14,607	
66	R41	3.9461	35	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 14,046	
67	R42	4.1039	36	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 13,505	
68	R43	4.2681	37	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 12,986	
69	R44	4.4388	38	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 12,486	
70	R45	4.6164	39	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 12,006	
71	R46	4.8010	40	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 11,544	
72	R47	4.9931	41	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 11,100	
73	R48	5.1928	42	△ 6,519	△ 48,906	100.0	△ 48,906	△ 55,425	△ 10,673	
合計（総便益額）									△ 1,849,775	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^t$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果（排水改良受益）						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H6	0.3083	-30	-	5,659	0.0	-	-	-	着工年
2	H7	0.3207	-29	-	5,659	1.0	57	57	178	
3	H8	0.3335	-28	-	5,659	1.0	57	57	171	
4	H9	0.3468	-27	-	5,659	41.0	2,320	2,320	6,690	
5	H10	0.3607	-26	-	5,659	45.0	2,547	2,547	7,061	
6	H11	0.3751	-25	-	5,659	49.0	2,773	2,773	7,393	
7	H12	0.3901	-24	-	5,659	59.0	3,339	3,339	8,559	
8	H13	0.4057	-23	-	5,659	71.0	4,018	4,018	9,904	
9	H14	0.4220	-22	-	5,659	78.0	4,414	4,414	10,460	
10	H15	0.4388	-21	-	5,659	87.0	4,923	4,923	11,219	
11	H16	0.4564	-20	-	5,659	90.0	5,093	5,093	11,159	
12	H17	0.4746	-19	-	5,659	92.0	5,206	5,206	10,969	
13	H18	0.4936	-18	-	5,659	92.0	5,206	5,206	10,547	
14	H19	0.5134	-17	-	5,659	92.0	5,206	5,206	10,140	
15	H20	0.5339	-16	-	5,659	93.0	5,263	5,263	9,858	
16	H21	0.5553	-15	-	5,659	93.0	5,263	5,263	9,478	
17	H22	0.5775	-14	-	5,659	93.0	5,263	5,263	9,113	
18	H23	0.6006	-13	-	5,659	94.0	5,319	5,319	8,856	
19	H24	0.6246	-12	-	5,659	94.0	5,319	5,319	8,516	
20	H25	0.6496	-11	-	5,659	94.0	5,319	5,319	8,188	
21	H26	0.6756	-10	-	5,659	94.0	5,319	5,319	7,873	
22	H27	0.7026	-9	-	5,659	95.0	5,376	5,376	7,652	
23	H28	0.7307	-8	-	5,659	95.0	5,376	5,376	7,357	
24	H29	0.7599	-7	-	5,659	95.0	5,376	5,376	7,075	
25	H30	0.7903	-6	-	5,659	96.0	5,433	5,433	6,875	
26	R1	0.8219	-5	-	5,659	97.0	5,489	5,489	6,678	
27	R2	0.8548	-4	-	5,659	98.0	5,546	5,546	6,488	
28	R3	0.8890	-3	-	5,659	98.0	5,546	5,546	6,238	
29	R4	0.9246	-2	-	5,659	98.0	5,546	5,546	5,998	
30	R5	0.9615	-1	-	5,659	98.0	5,546	5,546	5,768	
31	R6	1.0000	0	-	5,659	98.0	5,546	5,546	5,546	評価年
32	R7	1.0400	1	-	5,659	99.0	5,602	5,602	5,387	
33	R8	1.0816	2	-	5,659	99.0	5,602	5,602	5,179	完了年
34	R9	1.1249	3	-	5,659	100.0	5,659	5,659	5,031	
35	R10	1.1699	4	-	5,659	100.0	5,659	5,659	4,837	
36	R11	1.2167	5	-	5,659	100.0	5,659	5,659	4,651	
37	R12	1.2653	6	-	5,659	100.0	5,659	5,659	4,472	
38	R13	1.3159	7	-	5,659	100.0	5,659	5,659	4,300	
39	R14	1.3686	8	-	5,659	100.0	5,659	5,659	4,135	
40	R15	1.4233	9	-	5,659	100.0	5,659	5,659	3,976	
41	R16	1.4802	10	-	5,659	100.0	5,659	5,659	3,823	
42	R17	1.5395	11	-	5,659	100.0	5,659	5,659	3,676	
43	R18	1.6010	12	-	5,659	100.0	5,659	5,659	3,535	
44	R19	1.6651	13	-	5,659	100.0	5,659	5,659	3,399	
45	R20	1.7317	14	-	5,659	100.0	5,659	5,659	3,268	
46	R21	1.8009	15	-	5,659	100.0	5,659	5,659	3,142	
47	R22	1.8730	16	-	5,659	100.0	5,659	5,659	3,021	
48	R23	1.9479	17	-	5,659	100.0	5,659	5,659	2,905	
49	R24	2.0258	18	-	5,659	100.0	5,659	5,659	2,793	
50	R25	2.1068	19	-	5,659	100.0	5,659	5,659	2,686	
51	R26	2.1911	20	-	5,659	100.0	5,659	5,659	2,583	
52	R27	2.2788	21	-	5,659	100.0	5,659	5,659	2,483	
53	R28	2.3699	22	-	5,659	100.0	5,659	5,659	2,388	
54	R29	2.4647	23	-	5,659	100.0	5,659	5,659	2,296	
55	R30	2.5633	24	-	5,659	100.0	5,659	5,659	2,208	
56	R31	2.6658	25	-	5,659	100.0	5,659	5,659	2,123	
57	R32	2.7725	26	-	5,659	100.0	5,659	5,659	2,041	
58	R33	2.8834	27	-	5,659	100.0	5,659	5,659	1,963	
59	R34	2.9987	28	-	5,659	100.0	5,659	5,659	1,887	
60	R35	3.1187	29	-	5,659	100.0	5,659	5,659	1,815	
61	R36	3.2434	30	-	5,659	100.0	5,659	5,659	1,745	
62	R37	3.3731	31	-	5,659	100.0	5,659	5,659	1,678	
63	R38	3.5081	32	-	5,659	100.0	5,659	5,659	1,613	
64	R39	3.6484	33	-	5,659	100.0	5,659	5,659	1,551	
65	R40	3.7943	34	-	5,659	100.0	5,659	5,659	1,491	
66	R41	3.9461	35	-	5,659	100.0	5,659	5,659	1,434	
67	R42	4.1039	36	-	5,659	100.0	5,659	5,659	1,379	
68	R43	4.2681	37	-	5,659	100.0	5,659	5,659	1,326	
69	R44	4.4388	38	-	5,659	100.0	5,659	5,659	1,275	
70	R45	4.6164	39	-	5,659	100.0	5,659	5,659	1,226	
71	R46	4.8010	40	-	5,659	100.0	5,659	5,659	1,179	
72	R47	4.9931	41	-	5,659	100.0	5,659	5,659	1,133	
73	R48	5.1928	42	-	5,659	100.0	5,659	5,659	1,090	
合計（総便益額）									346,130	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	地域用水効果（用水改良受益） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H6	0.3083	-30	－	13,314	0.0	－	－	－	着工年
2	H7	0.3207	-29	－	13,314	0.0	－	－	－	
3	H8	0.3335	-28	－	13,314	0.0	－	－	－	
4	H9	0.3468	-27	－	13,314	0.0	－	－	－	
5	H10	0.3607	-26	－	13,314	0.0	－	－	－	
6	H11	0.3751	-25	－	13,314	0.0	－	－	－	
7	H12	0.3901	-24	－	13,314	0.0	－	－	－	
8	H13	0.4057	-23	－	13,314	0.0	－	－	－	
9	H14	0.4220	-22	－	13,314	0.0	－	－	－	
10	H15	0.4388	-21	－	13,314	0.0	－	－	－	
11	H16	0.4564	-20	－	13,314	0.0	－	－	－	
12	H17	0.4746	-19	－	13,314	0.0	－	－	－	
13	H18	0.4936	-18	－	13,314	0.0	－	－	－	
14	H19	0.5134	-17	－	13,314	0.0	－	－	－	
15	H20	0.5339	-16	－	13,314	0.0	－	－	－	
16	H21	0.5553	-15	－	13,314	0.0	－	－	－	
17	H22	0.5775	-14	－	13,314	0.0	－	－	－	
18	H23	0.6006	-13	－	13,314	0.0	－	－	－	
19	H24	0.6246	-12	－	13,314	0.0	－	－	－	
20	H25	0.6496	-11	－	13,314	0.0	－	－	－	
21	H26	0.6756	-10	－	13,314	1.0	133	133	197	
22	H27	0.7026	-9	－	13,314	6.0	799	799	1,137	
23	H28	0.7307	-8	－	13,314	10.0	1,331	1,331	1,822	
24	H29	0.7599	-7	－	13,314	28.0	3,728	3,728	4,906	
25	H30	0.7903	-6	－	13,314	45.0	5,991	5,991	7,581	
26	R1	0.8219	-5	－	13,314	62.0	8,255	8,255	10,044	
27	R2	0.8548	-4	－	13,314	79.0	10,518	10,518	12,305	
28	R3	0.8890	-3	－	13,314	99.0	13,181	13,181	14,827	
29	R4	0.9246	-2	－	13,314	99.0	13,181	13,181	14,256	
30	R5	0.9615	-1	－	13,314	99.0	13,181	13,181	13,709	
31	R6	1.0000	0	－	13,314	99.0	13,181	13,181	13,181	評価年
32	R7	1.0400	1	－	13,314	99.0	13,181	13,181	12,674	
33	R8	1.0816	2	－	13,314	99.0	13,181	13,181	12,187	完了年
34	R9	1.1249	3	－	13,314	100.0	13,314	13,314	11,836	
35	R10	1.1699	4	－	13,314	100.0	13,314	13,314	11,380	
36	R11	1.2167	5	－	13,314	100.0	13,314	13,314	10,943	
37	R12	1.2653	6	－	13,314	100.0	13,314	13,314	10,522	
38	R13	1.3159	7	－	13,314	100.0	13,314	13,314	10,118	
39	R14	1.3686	8	－	13,314	100.0	13,314	13,314	9,728	
40	R15	1.4233	9	－	13,314	100.0	13,314	13,314	9,354	
41	R16	1.4802	10	－	13,314	100.0	13,314	13,314	8,995	
42	R17	1.5395	11	－	13,314	100.0	13,314	13,314	8,648	
43	R18	1.6010	12	－	13,314	100.0	13,314	13,314	8,316	
44	R19	1.6651	13	－	13,314	100.0	13,314	13,314	7,996	
45	R20	1.7317	14	－	13,314	100.0	13,314	13,314	7,688	
46	R21	1.8009	15	－	13,314	100.0	13,314	13,314	7,393	
47	R22	1.8730	16	－	13,314	100.0	13,314	13,314	7,108	
48	R23	1.9479	17	－	13,314	100.0	13,314	13,314	6,835	
49	R24	2.0258	18	－	13,314	100.0	13,314	13,314	6,572	
50	R25	2.1068	19	－	13,314	100.0	13,314	13,314	6,320	
51	R26	2.1911	20	－	13,314	100.0	13,314	13,314	6,076	
52	R27	2.2788	21	－	13,314	100.0	13,314	13,314	5,843	
53	R28	2.3699	22	－	13,314	100.0	13,314	13,314	5,618	
54	R29	2.4647	23	－	13,314	100.0	13,314	13,314	5,402	
55	R30	2.5633	24	－	13,314	100.0	13,314	13,314	5,194	
56	R31	2.6658	25	－	13,314	100.0	13,314	13,314	4,994	
57	R32	2.7725	26	－	13,314	100.0	13,314	13,314	4,802	
58	R33	2.8834	27	－	13,314	100.0	13,314	13,314	4,617	
59	R34	2.9987	28	－	13,314	100.0	13,314	13,314	4,440	
60	R35	3.1187	29	－	13,314	100.0	13,314	13,314	4,269	
61	R36	3.2434	30	－	13,314	100.0	13,314	13,314	4,105	
62	R37	3.3731	31	－	13,314	100.0	13,314	13,314	3,947	
63	R38	3.5081	32	－	13,314	100.0	13,314	13,314	3,795	
64	R39	3.6484	33	－	13,314	100.0	13,314	13,314	3,649	
65	R40	3.7943	34	－	13,314	100.0	13,314	13,314	3,509	
66	R41	3.9461	35	－	13,314	100.0	13,314	13,314	3,374	
67	R42	4.1039	36	－	13,314	100.0	13,314	13,314	3,244	
68	R43	4.2681	37	－	13,314	100.0	13,314	13,314	3,119	
69	R44	4.4388	38	－	13,314	100.0	13,314	13,314	2,999	
70	R45	4.6164	39	－	13,314	100.0	13,314	13,314	2,884	
71	R46	4.8010	40	－	13,314	100.0	13,314	13,314	2,773	
72	R47	4.9931	41	－	13,314	100.0	13,314	13,314	2,666	
73	R48	5.1928	42	－	13,314	100.0	13,314	13,314	2,564	
合計（総便益額）									362,461	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果（用水改良受益） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H6	0.3083	-30	18,993	108,005	0.0	-	18,993	61,606	着工年
2	H7	0.3207	-29	18,993	108,005	0.0	-	18,993	59,224	
3	H8	0.3335	-28	18,993	108,005	0.0	-	18,993	56,951	
4	H9	0.3468	-27	18,993	108,005	0.0	-	18,993	54,766	
5	H10	0.3607	-26	18,993	108,005	0.0	-	18,993	52,656	
6	H11	0.3751	-25	18,993	108,005	0.0	-	18,993	50,634	
7	H12	0.3901	-24	18,993	108,005	0.0	-	18,993	48,688	
8	H13	0.4057	-23	18,993	108,005	0.0	-	18,993	46,815	
9	H14	0.4220	-22	18,993	108,005	0.0	-	18,993	45,007	
10	H15	0.4388	-21	18,993	108,005	0.0	-	18,993	43,284	
11	H16	0.4564	-20	18,993	108,005	0.0	-	18,993	41,615	
12	H17	0.4746	-19	18,993	108,005	0.0	-	18,993	40,019	
13	H18	0.4936	-18	18,993	108,005	0.0	-	18,993	38,479	
14	H19	0.5134	-17	18,993	108,005	0.0	-	18,993	36,995	
15	H20	0.5339	-16	18,993	108,005	0.0	-	18,993	35,574	
16	H21	0.5553	-15	18,993	108,005	0.0	-	18,993	34,203	
17	H22	0.5775	-14	18,993	108,005	0.0	-	18,993	32,888	
18	H23	0.6006	-13	18,993	108,005	0.0	-	18,993	31,623	
19	H24	0.6246	-12	18,993	108,005	0.0	-	18,993	30,408	
20	H25	0.6496	-11	18,993	108,005	0.0	-	18,993	29,238	
21	H26	0.6756	-10	18,993	108,005	1.0	1,080	20,073	29,711	
22	H27	0.7026	-9	18,993	108,005	6.0	6,480	25,473	36,255	
23	H28	0.7307	-8	18,993	108,005	10.0	10,801	29,794	40,775	
24	H29	0.7599	-7	18,993	108,005	28.0	30,241	49,234	64,790	
25	H30	0.7903	-6	18,993	108,005	45.0	48,602	67,595	85,531	
26	R1	0.8219	-5	18,993	108,005	62.0	66,963	85,956	104,582	
27	R2	0.8548	-4	18,993	108,005	79.0	85,324	104,317	122,037	
28	R3	0.8890	-3	18,993	108,005	99.0	106,925	125,918	141,640	
29	R4	0.9246	-2	18,993	108,005	99.0	106,925	125,918	136,186	
30	R5	0.9615	-1	18,993	108,005	99.0	106,925	125,918	130,960	
31	R6	1.0000	0	18,993	108,005	99.0	106,925	125,918	125,918	評価年
32	R7	1.0400	1	18,993	108,005	99.0	106,925	125,918	121,075	
33	R8	1.0816	2	18,993	108,005	99.0	106,925	125,918	116,418	完了年
34	R9	1.1249	3	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	112,897	
35	R10	1.1699	4	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	108,555	
36	R11	1.2167	5	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	104,379	
37	R12	1.2653	6	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	100,370	
38	R13	1.3159	7	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	96,510	
39	R14	1.3686	8	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	92,794	
40	R15	1.4233	9	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	89,228	
41	R16	1.4802	10	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	85,798	
42	R17	1.5395	11	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	82,493	
43	R18	1.6010	12	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	79,324	
44	R19	1.6651	13	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	76,270	
45	R20	1.7317	14	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	73,337	
46	R21	1.8009	15	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	70,519	
47	R22	1.8730	16	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	67,805	
48	R23	1.9479	17	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	65,197	
49	R24	2.0258	18	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	62,690	
50	R25	2.1068	19	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	60,280	
51	R26	2.1911	20	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	57,961	
52	R27	2.2788	21	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	55,730	
53	R28	2.3699	22	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	53,588	
54	R29	2.4647	23	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	51,527	
55	R30	2.5633	24	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	49,545	
56	R31	2.6658	25	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	47,640	
57	R32	2.7725	26	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	45,806	
58	R33	2.8834	27	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	44,045	
59	R34	2.9987	28	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	42,351	
60	R35	3.1187	29	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	40,721	
61	R36	3.2434	30	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	39,156	
62	R37	3.3731	31	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	37,650	
63	R38	3.5081	32	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	36,201	
64	R39	3.6484	33	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	34,809	
65	R40	3.7943	34	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	33,471	
66	R41	3.9461	35	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	32,183	
67	R42	4.1039	36	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	30,946	
68	R43	4.2681	37	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	29,755	
69	R44	4.4388	38	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	28,611	
70	R45	4.6164	39	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	27,510	
71	R46	4.8010	40	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	26,452	
72	R47	4.9931	41	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	25,435	
73	R48	5.1928	42	18,993	108,005	100.0	108,005	126,998	24,457	
合計（総便益額）									4,450,547	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果（排水改良受益）						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H6	0.3083	-30	2,147	81,210	0.0	-	2,147	6,964	着工年
2	H7	0.3207	-29	2,147	81,210	1.0	812	2,959	9,227	
3	H8	0.3335	-28	2,147	81,210	1.0	812	2,959	8,873	
4	H9	0.3468	-27	2,147	81,210	41.0	33,296	35,443	102,200	
5	H10	0.3607	-26	2,147	81,210	45.0	36,545	38,692	107,269	
6	H11	0.3751	-25	2,147	81,210	49.0	39,793	41,940	111,810	
7	H12	0.3901	-24	2,147	81,210	59.0	47,914	50,061	128,329	
8	H13	0.4057	-23	2,147	81,210	71.0	57,659	59,806	147,414	
9	H14	0.4220	-22	2,147	81,210	78.0	63,344	65,491	155,192	
10	H15	0.4388	-21	2,147	81,210	87.0	70,653	72,800	165,907	
11	H16	0.4564	-20	2,147	81,210	90.0	73,089	75,236	164,847	
12	H17	0.4746	-19	2,147	81,210	92.0	74,713	76,860	161,947	
13	H18	0.4936	-18	2,147	81,210	92.0	74,713	76,860	155,713	
14	H19	0.5134	-17	2,147	81,210	92.0	74,713	76,860	149,708	
15	H20	0.5339	-16	2,147	81,210	93.0	75,525	77,672	145,480	
16	H21	0.5553	-15	2,147	81,210	93.0	75,525	77,672	139,874	
17	H22	0.5775	-14	2,147	81,210	93.0	75,525	77,672	134,497	
18	H23	0.6006	-13	2,147	81,210	94.0	76,337	78,484	130,676	
19	H24	0.6246	-12	2,147	81,210	94.0	76,337	78,484	125,655	
20	H25	0.6496	-11	2,147	81,210	94.0	76,337	78,484	120,819	
21	H26	0.6756	-10	2,147	81,210	94.0	76,337	78,484	116,169	
22	H27	0.7026	-9	2,147	81,210	95.0	77,150	79,297	112,862	
23	H28	0.7307	-8	2,147	81,210	95.0	77,150	79,297	108,522	
24	H29	0.7599	-7	2,147	81,210	95.0	77,150	79,297	104,352	
25	H30	0.7903	-6	2,147	81,210	96.0	77,962	80,109	101,365	
26	R1	0.8219	-5	2,147	81,210	97.0	78,774	80,921	98,456	
27	R2	0.8548	-4	2,147	81,210	98.0	79,586	81,733	95,617	
28	R3	0.8890	-3	2,147	81,210	98.0	79,586	81,733	91,938	
29	R4	0.9246	-2	2,147	81,210	98.0	79,586	81,733	88,398	
30	R5	0.9615	-1	2,147	81,210	98.0	79,586	81,733	85,006	
31	R6	1.0000	0	2,147	81,210	98.0	79,586	81,733	81,733	評価年
32	R7	1.0400	1	2,147	81,210	99.0	80,398	82,545	79,370	
33	R8	1.0816	2	2,147	81,210	99.0	80,398	82,545	76,317	完了年
34	R9	1.1249	3	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	74,102	
35	R10	1.1699	4	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	71,251	
36	R11	1.2167	5	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	68,511	
37	R12	1.2653	6	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	65,879	
38	R13	1.3159	7	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	63,346	
39	R14	1.3686	8	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	60,907	
40	R15	1.4233	9	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	58,566	
41	R16	1.4802	10	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	56,315	
42	R17	1.5395	11	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	54,146	
43	R18	1.6010	12	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	52,066	
44	R19	1.6651	13	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	50,061	
45	R20	1.7317	14	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	48,136	
46	R21	1.8009	15	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	46,286	
47	R22	1.8730	16	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	44,505	
48	R23	1.9479	17	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	42,793	
49	R24	2.0258	18	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	41,148	
50	R25	2.1068	19	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	39,566	
51	R26	2.1911	20	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	38,043	
52	R27	2.2788	21	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	36,579	
53	R28	2.3699	22	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	35,173	
54	R29	2.4647	23	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	33,820	
55	R30	2.5633	24	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	32,519	
56	R31	2.6658	25	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	31,269	
57	R32	2.7725	26	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	30,066	
58	R33	2.8834	27	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	28,909	
59	R34	2.9987	28	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	27,798	
60	R35	3.1187	29	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	26,728	
61	R36	3.2434	30	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	25,700	
62	R37	3.3731	31	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	24,712	
63	R38	3.5081	32	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	23,761	
64	R39	3.6484	33	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	22,848	
65	R40	3.7943	34	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	21,969	
66	R41	3.9461	35	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	21,124	
67	R42	4.1039	36	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	20,312	
68	R43	4.2681	37	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	19,530	
69	R44	4.4388	38	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	18,779	
70	R45	4.6164	39	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	18,057	
71	R46	4.8010	40	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	17,362	
72	R47	4.9931	41	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	16,694	
73	R48	5.1928	42	2,147	81,210	100.0	81,210	83,357	16,052	
合計（総便益額）									5,137,894	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果（暗渠排水受益）					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H6	0.3083	-30	6,801	29,491	0.0	-	6,801	22,060	着工年
2	H7	0.3207	-29	6,801	29,491	0.0	-	6,801	21,207	
3	H8	0.3335	-28	6,801	29,491	0.0	-	6,801	20,393	
4	H9	0.3468	-27	6,801	29,491	0.0	-	6,801	19,611	
5	H10	0.3607	-26	6,801	29,491	0.0	-	6,801	18,855	
6	H11	0.3751	-25	6,801	29,491	0.0	-	6,801	18,131	
7	H12	0.3901	-24	6,801	29,491	0.0	-	6,801	17,434	
8	H13	0.4057	-23	6,801	29,491	0.0	-	6,801	16,764	
9	H14	0.4220	-22	6,801	29,491	0.0	-	6,801	16,116	
10	H15	0.4388	-21	6,801	29,491	0.0	-	6,801	15,499	
11	H16	0.4564	-20	6,801	29,491	37.0	10,912	17,713	38,810	
12	H17	0.4746	-19	6,801	29,491	42.0	12,386	19,187	40,428	
13	H18	0.4936	-18	6,801	29,491	47.0	13,861	20,662	41,860	
14	H19	0.5134	-17	6,801	29,491	52.0	15,335	22,136	43,116	
15	H20	0.5339	-16	6,801	29,491	57.0	16,810	23,611	44,224	
16	H21	0.5553	-15	6,801	29,491	62.0	18,284	25,085	45,174	
17	H22	0.5775	-14	6,801	29,491	67.0	19,759	26,560	45,991	
18	H23	0.6006	-13	6,801	29,491	72.0	21,234	28,035	46,678	
19	H24	0.6246	-12	6,801	29,491	77.0	22,708	29,509	47,245	
20	H25	0.6496	-11	6,801	29,491	82.0	24,183	30,984	47,697	
21	H26	0.6756	-10	6,801	29,491	87.0	25,657	32,458	48,043	
22	H27	0.7026	-9	6,801	29,491	92.0	27,132	33,933	48,296	
23	H28	0.7307	-8	6,801	29,491	93.0	27,427	34,228	46,843	
24	H29	0.7599	-7	6,801	29,491	95.0	28,016	34,817	45,818	
25	H30	0.7903	-6	6,801	29,491	96.0	28,311	35,112	44,429	
26	R1	0.8219	-5	6,801	29,491	97.0	28,606	35,407	43,079	
27	R2	0.8548	-4	6,801	29,491	97.0	28,606	35,407	41,421	
28	R3	0.8890	-3	6,801	29,491	97.0	28,606	35,407	39,828	
29	R4	0.9246	-2	6,801	29,491	97.0	28,606	35,407	38,294	
30	R5	0.9615	-1	6,801	29,491	97.0	28,606	35,407	36,825	
31	R6	1.0000	0	6,801	29,491	98.0	28,901	35,702	35,702	評価年
32	R7	1.0400	1	6,801	29,491	98.0	28,901	35,702	34,329	
33	R8	1.0816	2	6,801	29,491	99.0	29,196	35,997	33,281	完了年
34	R9	1.1249	3	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	32,262	
35	R10	1.1699	4	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	31,021	
36	R11	1.2167	5	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	29,828	
37	R12	1.2653	6	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	28,683	
38	R13	1.3159	7	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	27,580	
39	R14	1.3686	8	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	26,518	
40	R15	1.4233	9	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	25,498	
41	R16	1.4802	10	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	24,518	
42	R17	1.5395	11	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	23,574	
43	R18	1.6010	12	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	22,668	
44	R19	1.6651	13	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	21,796	
45	R20	1.7317	14	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	20,957	
46	R21	1.8009	15	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	20,152	
47	R22	1.8730	16	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	19,376	
48	R23	1.9479	17	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	18,631	
49	R24	2.0258	18	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	17,915	
50	R25	2.1068	19	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	17,226	
51	R26	2.1911	20	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	16,563	
52	R27	2.2788	21	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	15,926	
53	R28	2.3699	22	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	15,314	
54	R29	2.4647	23	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	14,725	
55	R30	2.5633	24	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	14,158	
56	R31	2.6658	25	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	13,614	
57	R32	2.7725	26	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	13,090	
58	R33	2.8834	27	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	12,587	
59	R34	2.9987	28	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	12,103	
60	R35	3.1187	29	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	11,637	
61	R36	3.2434	30	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	11,189	
62	R37	3.3731	31	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	10,759	
63	R38	3.5081	32	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	10,345	
64	R39	3.6484	33	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	9,947	
65	R40	3.7943	34	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	9,565	
66	R41	3.9461	35	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	9,197	
67	R42	4.1039	36	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	8,843	
68	R43	4.2681	37	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	8,503	
69	R44	4.4388	38	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	8,176	
70	R45	4.6164	39	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	7,862	
71	R46	4.8010	40	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	7,559	
72	R47	4.9931	41	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	7,268	
73	R48	5.1928	42	6,801	29,491	100.0	29,491	36,292	6,989	
合計（総便益額）									1,827,603	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、飼料用米、さといも、しょうが、スイートコーン、はくさい、だいこん、
落花生、かんしょ、すいか、ごぼう、にんじん、トマト

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２

※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率

※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

【用水改良受益】

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ②－① ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	作付減	636.9	481.7	△ 155.2	225	△ 34,920	－	0
	新設	単収増（水管理改良）	481.7	491.6	9.9	225	2,228	89	1,982
	更新	単収増（水管理改良）	251.4	636.9	385.5	225	86,738	89	77,196
	更新	単収増（水害防止効果）	432.9	636.9	204.0	225	45,900	89	40,851
		計							77,196
飼料用米	新設	作付増	0.0	5.0	5.0	35	175	－	0
		計							0
さといも（表）	新設	作付増	0.0	286.1	286.1	289	82,683	12	9,922
		計							9,922
さといも（畑表）	新設	作付増	842.7	1,676.6	833.9	289	240,997	12	28,920
	更新	単収増（湿潤かんがい）	648.2	842.7	194.5	289	56,211	90	50,590
		計							79,510
しょうが（表）	しょうが（表）	作付増	0.0	70.9	70.9	664	47,078	12	5,649
		計							5,649
しょうが（畑表）	新設	作付増	681.7	850.8	169.1	664	112,282	12	13,474
	更新	単収増（湿潤かんがい）	603.2	681.7	78.5	664	52,124	90	46,912
		計							60,386
スイートコーン（表）	新設	作付増	0.0	42.6	42.6	199	8,477	17	1,441
		計							1,441
スイートコーン（畑表）	新設	作付減	226.1	0.0	△ 226.1	199	△ 44,994	17	△ 7,649
		計							△ 7,649

はくさい（裏）	新設	作付増	0.0	335.9	335.9	42	14,108	16	2,257
		計							2,257
はくさい（畑裏）	新設	作付増	847.7	1,695.5	847.8	42	35,608	16	5,697
	更新	単収増（湿潤かんがい）	750.2	847.7	97.5	42	4,095	91	3,726
		計							9,423
だいこん（裏）	新設	作付増	0.0	431.0	431.0	75	32,325	12	3,879
		計							3,879
だいこん（畑裏）	新設	作付増	1,579.3	6,284.2	4,704.9	75	352,868	12	42,344
	更新	単収増（湿潤かんがい）	1,373.3	1,579.3	206.0	75	15,450	90	13,905
		計							56,249
落花生（畑表）	新設	作付減	591.5	176.6	△ 414.9	755	△ 313,250	－	0
	更新	単収増（湿潤かんがい）	176.6	190.8	14.2	755	10,721	88	9,434
		計							9,434
かんしょ（畑表）	更新	単収増（湿潤かんがい）	1,128.6	1,297.8	169.2	197	33,332	83	27,666
		計							27,666
すいか（畑表）	新設	作付増	2,140.5	5,328.8	3,188.3	196	624,907	6	37,494
	更新	単収増（湿潤かんがい）	1,861.3	2,140.5	279.2	196	54,723	75	41,042
		計							78,536
ごぼう（畑表）	新設	作付増	518.2	1,036.3	518.1	156	80,824	12	9,699
	更新	単収増（湿潤かんがい）	450.5	518.2	67.7	156	10,561	90	9,505
		計							19,204
にんじん（畑裏）	新設	作付増	1,968.4	3,916.2	1,947.8	126	245,423	12	29,451
	更新	単収増（湿潤かんがい）	1,711.7	1,968.4	256.7	126	32,344	90	29,110
		計							58,561
トマト（畑裏）	新設	作付増	358.1	1,801.6	1,443.5	326	470,581	17	79,999
	更新	単収増（湿潤かんがい）	311.3	358.1	46.8	326	15,257	91	13,884
		計							93,883
新設							1,910,322		258,910
更新							284,818		245,774
合計							2,195,140		504,684

【排水改良受益】

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
さといも（畑表）	新設	作付増	514.7	1,023.8	509.1	289	147,130	12	17,656
	更新	単収増（水害防止）	501.7	514.7	13.0	289	3,757	90	3,381
		計							21,037
しょうが（畑表）	新設	作付増	474.6	591.3	116.7	664	77,489	12	9,299
	更新	単収増（水害防止）	467.8	474.6	6.8	664	4,515	90	4,064
		計							13,363
スイートコーン（畑表）	新設	作付減	175.0	0.0	△ 175.0	199	△ 34,825	17	△ 5,920
		計							△ 5,920
はくさい（畑裏）	新設	作付増（湿害防止）	580.7	1,161.4	580.7	42	24,389	16	3,902
		計							3,902
だいこん（畑裏）	新設	作付増（湿害防止）	1,063.0	4,229.0	3,166.0	75	237,450	12	28,494
		計							28,494
落花生（畑表）	新設	作付減	136.6	138.3	1.7	755	1,284	－	0
	更新	単収増（水害防止）	457.8	136.6	△ 321.2	755	1,284	88	1,130
		計							1,130
かんしょ（畑表）	更新	単収増（水害防止）	873.6	905.0	31.4	197	6,186	83	5,134
		計							5,134
すいか（畑表）	新設	作付増	1,490.7	3,710.7	2,220.0	196	435,120	6	26,107
	更新	単収増（水害防止）	1,440.8	1,490.7	49.9	196	9,780	75	7,335
		計							33,442
ごぼう（畑表）	新設	作付増	352.6	705.2	352.6	156	55,006	12	6,601
	更新	単収増（水害防止）	348.7	352.6	3.9	156	608	90	547
		計							7,148
にんじん（畑裏）	新設	作付増	1,357.2	2,699.6	1,342.4	126	169,142	12	20,297
	更新	単収増（水害防止）	1,325.0	1,357.2	32.2	126	4,057	90	3,651
		計							23,948
[illegible]	新設	作付増	239.2	1,212.5	973.3	326	317,296	17	53,940
		計							53,940
新設							1,429,481		160,376
更新							30,187		25,242
合計							1,459,668		185,618

【暗渠排水受益】

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	作付減	352.3	213.2	△ 139.1	225	△ 31,298	－	0
	更新	単収増（乾田化）	213.2	219.5	6.3	225	1,418	89	1,262
		計							1,262
飼料用米	新設	作付増	0.0	2.2	2.2	35	77	－	0
		計							0
さといも（表）	新設	作付増	0.0	328.9	328.9	289	95,052	12	11,406
	新設	単収増（田畑輪換）	0.0	42.8	42.8	289	12,369	12	1,484
		計							11,406
さといも（畑表）	新設	作付増	185.4	367.3	181.9	289	52,569	12	6,308
	更新	単収増（湿害防止）	143.7	185.4	41.7	289	12,051	90	10,846
		計							17,154
しょうが（表）	更新	単収増（田畑輪換）	0.0	4.0	4.0	664	2,656	12	319
	新設	作付増	0.0	30.7	30.7	664	20,385	90	18,347
		計							18,666
しょうが（畑表）	新設	作付増	168.8	210.4	41.6	664	27,642	12	3,317
	更新	単収増（湿害防止）	133.9	168.8	34.9	664	23,154	90	20,839
		計							24,156
スイートコーン（表）	新設	作付減	0.0	18.5	18.5	199	3,682	17	626
	更新	単収増（湿害防止）	0.0	2.4	2.4	199	478	91	435
		計							1,061
スイートコーン（畑表）	新設	作付減	50.1	0.0	△ 50.1	199	△ 9,970	17	△ 1,695
		計							△ 1,695
はくさい（裏）	新設	作付増	0.0	386.3	386.3	42	16,225	16	2,596
	更新	単収増（湿害防止）	0.0	50.4	50.4	42	2,117	91	1,926
		計							4,522
はくさい（畑裏）	新設	作付増	183.0	366.0	183.0	42	7,686	16	1,230
	更新	単収増（湿害防止）	166.4	183.0	16.6	42	697	91	634
		計							1,864
だいこん（裏）	新設	作付増	0.0	495.6	495.6	75	37,170	12	4,460
	更新	単収増（湿害防止）	0.0	64.7	64.7	75	4,853	90	4,368
		計							8,828
だいこん（畑裏）	新設	作付増	383.7	1,520.4	1,136.7	75	85,253	12	10,230
	更新	単収増（湿害防止）	304.5	383.7	79.2	75	5,940	90	5,346
		計							15,576

落花生（畑表）	新設	作付減	130.7	38.9	△ 91.8	755	△ 69,309	－	0
	更新	単収増（湿害防止）	38.9	47.6	8.7	755	6,569	88	5,781
		計							5,781
かんしょ（畑表）	更新	単収増（湿害防止）	250.3	315.4	65.1	197	12,825	83	10,645
		計							10,645
すいか（畑表）	新設	作付増	421.0	1,044.6	623.6	196	122,226	6	7,334
	更新	単収増（湿害防止）	412.8	421.0	8.2	196	1,607	75	1,205
		計							8,539
ごぼう（畑表）	新設	作付増	125.9	251.8	125.9	156	19,640	12	2,357
	更新	単収増（湿害防止）	99.9	125.9	26.0	156	4,056	90	3,650
		計							6,007
にんじん（畑裏）	新設	作付増	478.3	947.5	469.2	126	59,119	12	7,094
	更新	単収増（湿害防止）	379.6	478.3	98.7	126	12,436	90	11,192
		計							18,286
トマト（畑裏）	新設	作付増	70.2	354.4	284.2	326	92,649	17	15,750
	更新	単収増（湿害防止）	68.8	70.2	1.4	326	456	91	415
		計							16,165
新設							541,167		90,844
更新							91,313		78,428
合計							632,480		169,272

【新設】
・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、北総中央Ｉ期土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【更新】
・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、農業用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】
・生産物単価：　農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
水稲、飼料用米、さといも、しょうが、スイートコーン、はくさい、だいこん、
落花生、かんしょ、すいか、ごぼう、にんじん、トマト

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定
水稲（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
落花生（用水改良：播種、防除作業に要する経費の増減）
かんしょ（用水改良：播種、防除作業に要する経費の増減）
すいか（用水改良：播種、防除作業に要する経費の増減）
スイートコーン（用水改良：播種、防除作業に要する経費の増減）
さといも（用水改良：播種、防除作業に要する経費の増減）
しょうが（用水改良：播種、防除作業に要する経費の増減）
ごぼう（用水改良：播種、防除作業に要する経費の増減）
にんじん（用水改良：播種、防除作業に要する経費の増減）
トマト（用水改良：防除作業に要する経費の増減）
はくさい（用水改良：防除作業に要する経費の増減）
だいこん（用水改良：防除作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	⑤＝（①-②） ＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲 （用水改良）	211,960	211,960	205,053	211,960	△6,907
落花生 （用水改良）	118,204	111,861	118,204	118,204	6,343
かんしょ （用水改良）	190,631	188,454	190,631	190,631	2,177
スイカ （用水改良）	815,284	811,889	815,284	815,284	3,395
スイートコーン （用水改良）	13,143	12,491	13,143	13,143	652
さといも （用水改良）	533,739	531,745	533,739	533,739	1,994
しょうが （用水改良）	232,872	231,077	232,872	232,872	1,795
ごぼう （用水改良）	149,092	147,921	149,092	149,092	1,171
にんじん （用水改良）	404,474	400,620	404,474	404,474	3,854
トマト （用水改良）	577,050	576,350	577,050	577,050	700
はくさい （用水改良）	62,618	61,810	62,618	62,618	808
ダイコン （用水改良）	436,287	435,536	436,287	436,287	751

新設					23,640
更新					△ 6,907
合計					16,733

【新設】
・事業なかりせば営農経費（①）：　北総中央Ⅰ期土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

・事業ありせば営農経費（②）：　評価時点の営農経費であり、当該地区・近傍地区の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】
・事業なかりせば営農経費（③）：　事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される用水管理作業経費を除いて算定した。

・事業ありせば営農経費（④）：　評価時点の営農経費であり、当該地区・近傍地区の農業経営指標等を基に算定した。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
加圧機場、反復機場、排水路

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜用水改良受益＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	6,519	55,425	△ 48,906
更新整備	0	6,519	△ 6,519
計			△ 55,425

＜排水改良受益＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	9,730	4,071	5,659
更新整備	9,730	9,730	0
計			5,659

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　北総中央Ｉ期土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　北総中央Ｉ期土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　北総中央Ｉ期土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

新設整備により維持管理費が増加する場合は、以下のとおり記載する。
※本事業の実施により増加が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△43,247千円。
＜算定額＞新設整備区分「①－②」＝16,249千円-59,496千円=△43,247千円（増加額）

（４）地域用水効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、地域用水を利用する経費の増減により年効果額を算定した。

○対象施設
用水路

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば想定される地域用水の利用経費
－事業ありせば想定される地域用水の利用経費

○年効果額の算定
1） 防火用水効果

年効果額＝防火水槽の設置節（事業なかりせば想定される防火用水の設置数）
×１箇所当たりの建設費×還元率

区分	防火用水機能を発揮している施設数 ①	１箇所当たり建設費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
	箇所	千円	千円	千円
新設整備	50	4,607	0.0578	13,314

・防火水槽の設置節減数（①）：　防火用水として利用可能な施設数を算定した。
・１箇所あたり建設費（②）：　近傍地区の防火水槽の建設費を基に算定した。
・還元率（③）：　施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換

（５）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方
国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物
作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○効果算定式
年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定
＜用水改良受益＞

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	1,910,322	1,454,438	49	9.9	108,005
更新整備	284,818	508,740	49	9.9	18,993
合計	2,195,140	1,963,178			126,998

＜排水改良受益＞

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	1,429,481	1,127,860	49	9.9	81,210
更新整備	30,187	67,489	49	9.9	2,147
合計	1,459,668	1,195,349			83,357

＜暗渠排水受益＞

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	541,167	300,431	49	9.9	29,491
更新整備	91,313	235,029	49	9.9	6,801
合計	632,480	535,460			36,292

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

３．評価に使用した資料

【共通】

- 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）
- 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和６年４月１日））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和５年９月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

- 当該事業費（及び関連事業費）に係る一般に公表されていない諸元については、千葉県農林水産部耕地課調べ

【便益】

- 千葉県（平成27年）「北総中央Ⅰ期土地改良事業計画書」
- 農林水産省「作物統計」
- 農林水産省「野菜生産出荷統計」
- 東京都卸売市場・市場取引情報
- 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、千葉県農林水産部耕地課調べ

（別紙様式３）

両総多古支線地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	6,449,651
	当該事業による費用	②	851,550
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	5,598,101
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	52年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	7,806,304
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.21

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	多古導水路	3,857	4,774	－	－	522	8,109
	多古支線用水路	0	846,776	－	63,832	75,014	835,594
	小　計	3,857	851,550	－	63,832	75,536	843,703
その他	国営事業両総用水本線施設	149,638	－	578,755	338,627	76,339	990,681
	国営事業統合機場関連施設	337,929	－	1,460,636	713,126	166,397	2,345,294
	団ほ多古地区	0	－	879	51,129	375	51,633
	団かん多古	0	－	－	137,949	691	137,258
	県ほ島用水路	0	－	553,671	236,732	44,949	745,454
	県ほ島揚水機	0	－	529,839	125,210	29,307	625,742
	多古区域内揚水機場	0	－	19,011	62,353	429	80,935
	船越地区	0	－	737,513	190,223	298,785	628,951
	小　計	487,567	－	3,880,304	1,855,349	617,272	5,605,948
合　計		491,424	851,550	3,880,304	1,919,181	692,808	6,449,651

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	202,806	
作物生産効果	215,429	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	6,193	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 18,816	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
その他の効果	34,377	
国産農産物安定供給効果	34,377	農業用用水施設等の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合　　計	237,183	

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	206,495	8,934	0.0	−	206,495	305,647	着工年
2	H27	0.7026	−9	206,495	8,934	0.0	−	206,495	293,901	
3	H28	0.7307	−8	206,495	8,934	0.0	−	206,495	282,599	
4	H29	0.7599	−7	206,495	8,934	0.0	−	206,495	271,740	
5	H30	0.7903	−6	206,495	8,934	0.0	−	206,495	261,287	
6	R1	0.8219	−5	206,495	8,934	0.0	−	206,495	251,241	
7	R2	0.8548	−4	206,495	8,934	83.0	7,415	213,910	250,246	
8	R3	0.8890	−3	206,495	8,934	83.0	7,415	213,910	240,619	
9	R4	0.9246	−2	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	232,997	
10	R5	0.9615	−1	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	224,055	
11	R6	1.0000	0	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	215,429	評価年
12	R7	1.0400	1	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	207,143	完了年
13	R8	1.0816	2	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	199,176	
14	R9	1.1249	3	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	191,509	
15	R10	1.1699	4	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	184,143	
16	R11	1.2167	5	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	177,060	
17	R12	1.2653	6	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	170,259	
18	R13	1.3159	7	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	163,712	
19	R14	1.3686	8	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	157,408	
20	R15	1.4233	9	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	151,359	
21	R16	1.4802	10	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	145,540	
22	R17	1.5395	11	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	139,934	
23	R18	1.6010	12	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	134,559	
24	R19	1.6651	13	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	129,379	
25	R20	1.7317	14	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	124,403	
26	R21	1.8009	15	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	119,623	
27	R22	1.8730	16	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	115,018	
28	R23	1.9479	17	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	110,596	
29	R24	2.0258	18	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	106,343	
30	R25	2.1068	19	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	102,254	
31	R26	2.1911	20	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	98,320	
32	R27	2.2788	21	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	94,536	
33	R28	2.3699	22	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	90,902	
34	R29	2.4647	23	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	87,406	
35	R30	2.5633	24	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	84,044	
36	R31	2.6658	25	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	80,812	
37	R32	2.7725	26	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	77,702	
38	R33	2.8834	27	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	74,714	
39	R34	2.9987	28	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	71,841	
40	R35	3.1187	29	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	69,077	
41	R36	3.2434	30	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	66,421	
42	R37	3.3731	31	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	63,867	
43	R38	3.5081	32	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	61,409	
44	R39	3.6484	33	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	59,048	
45	R40	3.7943	34	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	56,777	
46	R41	3.9461	35	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	54,593	
47	R42	4.1039	36	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	52,494	
48	R43	4.2681	37	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	50,474	
49	R44	4.4388	38	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	48,533	
50	R45	4.6164	39	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	46,666	
51	R46	4.8010	40	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	44,872	
52	R47	4.9931	41	206,495	8,934	100.0	8,934	215,429	43,145	
合計（総便益額）									7,136,832	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	△ 10,596	16,789	0.0	−	△10,596	△15,684	着工年
2	H27	0.7026	−9	△ 10,596	16,789	0.0	−	△10,596	△15,081	
3	H28	0.7307	−8	△ 10,596	16,789	0.0	−	△10,596	△14,501	
4	H29	0.7599	−7	△ 10,596	16,789	0.0	−	△10,596	△13,944	
5	H30	0.7903	−6	△ 10,596	16,789	0.0	−	△10,596	△13,408	
6	R1	0.8219	−5	△ 10,596	16,789	0.0	−	△10,596	△12,892	
7	R2	0.8548	−4	△ 10,596	16,789	83.0	13,935	3,339	3,906	
8	R3	0.8890	−3	△ 10,596	16,789	83.0	13,935	3,339	3,756	
9	R4	0.9246	−2	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	6,698	
10	R5	0.9615	−1	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	6,441	
11	R6	1.0000	0	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	6,193	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	5,955	完了年
13	R8	1.0816	2	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	5,726	
14	R9	1.1249	3	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	5,505	
15	R10	1.1699	4	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	5,294	
16	R11	1.2167	5	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	5,090	
17	R12	1.2653	6	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	4,894	
18	R13	1.3159	7	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	4,706	
19	R14	1.3686	8	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	4,525	
20	R15	1.4233	9	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	4,351	
21	R16	1.4802	10	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	4,184	
22	R17	1.5395	11	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	4,023	
23	R18	1.6010	12	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	3,868	
24	R19	1.6651	13	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	3,719	
25	R20	1.7317	14	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	3,576	
26	R21	1.8009	15	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	3,439	
27	R22	1.8730	16	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	3,306	
28	R23	1.9479	17	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	3,179	
29	R24	2.0258	18	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	3,057	
30	R25	2.1068	19	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	2,940	
31	R26	2.1911	20	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	2,826	
32	R27	2.2788	21	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	2,718	
33	R28	2.3699	22	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	2,613	
34	R29	2.4647	23	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	2,513	
35	R30	2.5633	24	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	2,416	
36	R31	2.6658	25	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	2,323	
37	R32	2.7725	26	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	2,234	
38	R33	2.8834	27	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	2,148	
39	R34	2.9987	28	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	2,065	
40	R35	3.1187	29	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	1,986	
41	R36	3.2434	30	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	1,909	
42	R37	3.3731	31	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	1,836	
43	R38	3.5081	32	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	1,765	
44	R39	3.6484	33	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	1,697	
45	R40	3.7943	34	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	1,632	
46	R41	3.9461	35	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	1,569	
47	R42	4.1039	36	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	1,509	
48	R43	4.2681	37	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	1,451	
49	R44	4.4388	38	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	1,395	
50	R45	4.6164	39	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	1,342	
51	R46	4.8010	40	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	1,290	
52	R47	4.9931	41	△ 10,596	16,789	100.0	16,789	6,193	1,240	
合計（総便益額）									65,298	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	△ 17,567	△ 1,249	0.0	−	△17,567	△26,002	着工年
2	H27	0.7026	−9	△ 17,567	△ 1,249	11.0	△137	△17,704	△25,198	
3	H28	0.7307	−8	△ 17,567	△ 1,249	19.0	△237	△17,804	△24,366	
4	H29	0.7599	−7	△ 17,567	△ 1,249	40.0	△500	△18,067	△23,775	
5	H30	0.7903	−6	△ 17,567	△ 1,249	51.0	△637	△18,204	△23,034	
6	R1	0.8219	−5	△ 17,567	△ 1,249	63.0	△787	△18,354	△22,331	
7	R2	0.8548	−4	△ 17,567	△ 1,249	70.0	△874	△18,441	△21,573	
8	R3	0.8890	−3	△ 17,567	△ 1,249	72.0	△899	△18,466	△20,772	
9	R4	0.9246	−2	△ 17,567	△ 1,249	79.0	△987	△18,554	△20,067	
10	R5	0.9615	−1	△ 17,567	△ 1,249	80.0	△999	△18,566	△19,309	
11	R6	1.0000	0	△ 17,567	△ 1,249	81.0	△1,012	△18,579	△18,579	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△18,092	完了年
13	R8	1.0816	2	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△17,396	
14	R9	1.1249	3	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△16,727	
15	R10	1.1699	4	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△16,083	
16	R11	1.2167	5	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△15,465	
17	R12	1.2653	6	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△14,871	
18	R13	1.3159	7	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△14,299	
19	R14	1.3686	8	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△13,748	
20	R15	1.4233	9	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△13,220	
21	R16	1.4802	10	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△12,712	
22	R17	1.5395	11	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△12,222	
23	R18	1.6010	12	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△11,753	
24	R19	1.6651	13	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△11,300	
25	R20	1.7317	14	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△10,866	
26	R21	1.8009	15	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△10,448	
27	R22	1.8730	16	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△10,046	
28	R23	1.9479	17	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△9,660	
29	R24	2.0258	18	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△9,288	
30	R25	2.1068	19	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△8,931	
31	R26	2.1911	20	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△8,587	
32	R27	2.2788	21	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△8,257	
33	R28	2.3699	22	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△7,940	
34	R29	2.4647	23	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△7,634	
35	R30	2.5633	24	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△7,341	
36	R31	2.6658	25	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△7,058	
37	R32	2.7725	26	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△6,787	
38	R33	2.8834	27	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△6,526	
39	R34	2.9987	28	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△6,275	
40	R35	3.1187	29	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△6,033	
41	R36	3.2434	30	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△5,801	
42	R37	3.3731	31	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△5,578	
43	R38	3.5081	32	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△5,364	
44	R39	3.6484	33	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△5,157	
45	R40	3.7943	34	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△4,959	
46	R41	3.9461	35	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△4,768	
47	R42	4.1039	36	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△4,585	
48	R43	4.2681	37	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△4,409	
49	R44	4.4388	38	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△4,239	
50	R45	4.6164	39	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△4,076	
51	R46	4.8010	40	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△3,919	
52	R47	4.9931	41	△ 17,567	△ 1,249	100.0	△1,249	△18,816	△3,768	
合計（総便益額）									△621,194	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①
1	H26	0.6756	−10	43,177	△ 8,800	0.0	−	43,177	63,909	着工年
2	H27	0.7026	−9	43,177	△ 8,800	0.0	−	43,177	61,453	
3	H28	0.7307	−8	43,177	△ 8,800	0.0	−	43,177	59,090	
4	H29	0.7599	−7	43,177	△ 8,800	0.0	−	43,177	56,819	
5	H30	0.7903	−6	43,177	△ 8,800	0.0	−	43,177	54,634	
6	R1	0.8219	−5	43,177	△ 8,800	0.0	−	43,177	52,533	
7	R2	0.8548	−4	43,177	△ 8,800	83.0	△7,304	35,873	41,967	
8	R3	0.8890	−3	43,177	△ 8,800	83.0	△7,304	35,873	40,352	
9	R4	0.9246	−2	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	37,180	
10	R5	0.9615	−1	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	35,754	
11	R6	1.0000	0	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	34,377	評価年
12	R7	1.0400	1	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	33,055	完了年
13	R8	1.0816	2	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	31,783	
14	R9	1.1249	3	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	30,560	
15	R10	1.1699	4	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	29,385	
16	R11	1.2167	5	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	28,254	
17	R12	1.2653	6	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	27,169	
18	R13	1.3159	7	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	26,124	
19	R14	1.3686	8	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	25,118	
20	R15	1.4233	9	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	24,153	
21	R16	1.4802	10	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	23,225	
22	R17	1.5395	11	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	22,330	
23	R18	1.6010	12	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	21,472	
24	R19	1.6651	13	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	20,646	
25	R20	1.7317	14	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	19,852	
26	R21	1.8009	15	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	19,089	
27	R22	1.8730	16	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	18,354	
28	R23	1.9479	17	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	17,648	
29	R24	2.0258	18	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	16,970	
30	R25	2.1068	19	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	16,317	
31	R26	2.1911	20	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	15,689	
32	R27	2.2788	21	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	15,086	
33	R28	2.3699	22	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	14,506	
34	R29	2.4647	23	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	13,948	
35	R30	2.5633	24	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	13,411	
36	R31	2.6658	25	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	12,896	
37	R32	2.7725	26	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	12,399	
38	R33	2.8834	27	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	11,922	
39	R34	2.9987	28	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	11,464	
40	R35	3.1187	29	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	11,023	
41	R36	3.2434	30	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	10,599	
42	R37	3.3731	31	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	10,192	
43	R38	3.5081	32	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	9,799	
44	R39	3.6484	33	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	9,422	
45	R40	3.7943	34	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	9,060	
46	R41	3.9461	35	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	8,712	
47	R42	4.1039	36	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	8,377	
48	R43	4.2681	37	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	8,054	
49	R44	4.4388	38	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	7,745	
50	R45	4.6164	39	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	7,447	
51	R46	4.8010	40	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	7,160	
52	R47	4.9931	41	43,177	△ 8,800	100.0	△8,800	34,377	6,885	
合計（総便益額）									1,225,368	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
水稲、飼料用米

○年効果額算定式
年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２
※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率
※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	作付減	1,763.9	1,376.7	△ 387.2	227	△ 87,894	－	－
	新設	単収増（水管理改良）	831.6	848.1	16.5	227	3,746	89	3,334
	更新	単収増（水管理改良）	741.8	1,763.9	1,022.1	227	232,017	89	206,495
		計							209,829
飼料用米	新設	作付増	－	22.0	22.0	11	242	－	－
	新設	単収増（水管理改良）	－	1,818.1	1,818.1	11	19,999	28	5,600
		計							5,600
新設							△ 63,907		8,934
更新							232,017		206,495
合計							168,110		215,429

【新設】
・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、両総多古支線地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【更新】
・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、農業用水機能の喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。
「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】
・生産物単価：　農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
水稲

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定
水稲（用水改良：水管理作業、防除作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば営農経費 ③	事業ありせば営農経費 ④	⑤＝（①-②）＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲 （用水改良）	427,308	410,519	416,712	427,308	6,193
新設					16,789
更新					△ 10,596
合計					6,193

【更新】
・事業なかりせば営農経費（③）　：事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される用水管理作業経費を除いて算定した。
・事業ありせば営農経費（④）　：評価時点の営農経費であり、当該地区・近傍地区の農業経営指標等を基に算定した。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
用水路、国営関連事業施設（樋門、導水路、揚水機場、用水路、堰）

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	18,723	19,972	△ 1,249
更新整備	1,156	18,723	△ 17,567
計			△ 18,816

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　両総多古支線地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　両総多古支線地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定し
・事業ありせば維持管理費（②）：　両総多古支線地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

（４）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方
国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物
水稲、飼料用米

○効果算定式
年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	△ 63,907	△ 572,570	49	9.9	△ 8,800
更新整備	232,017	3,212,995	49	9.9	43,177
合計	168,110	2,640,425			34,377

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

４．評価に使用した資料

【共通】

- 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）
- 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和６年４月１日））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和５年９月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

・費用算定に必要な各種諸元については、千葉県農林水産部耕地課調べ（令和６年度）

【便益】

・千葉県（令和元年）「両総多古支線地区土地改良事業計画書」
・農林水産省「作物統計」
・農林水産省「野菜生産出荷統計」
・東京都卸売市場・市場取引情報
・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
・便益算定に必要な各種諸元については、千葉県農林水産部耕地課調べ（令和６年度）

（別紙様式３）

阿賀野川右岸（１期）地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	20,859,984
	当該事業による費用	②	14,173,238
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	6,686,746
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	59年
総便益額（現在価値化）		⑤	35,292,886
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.69

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	農業用排水路	35,557	14,173,238	－	2,416,710	1,953,618	14,671,887
	小　計	35,557	14,173,238	－	2,416,710	1,953,618	14,671,887
その他	国営造成（機場）	677,854	－	－	1,426,170	166,929	1,937,095
	その他	1,828,347	－	－	2,698,387	275,732	4,251,002
	小　計	2,506,201	－	－	4,124,557	442,661	6,188,097
合　計		2,541,758	14,173,238	－	6,541,267	2,396,279	20,859,984

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 効果項目	年総効果 （便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	284,190	
作物生産効果	73,336	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	249,726	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 38,872	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理経費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果	3,364	
災害防止効果（農業関係資産）	3,364	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果	479,260	
災害防止効果（一般資産）	479,260	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果	536,443	
景観・環境保全効果	536,443	農業用排水施設の整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他効果	14,058	
国産農産物安定供給効果	14,058	農業用排水施設の整備により、農業生産性向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合　　計	1,317,315	

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+\text{割引率})^{t}$ ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H21	0.5553	−15	34,033	39,303	0.0	0	34,033	61,288	着工年
2	H22	0.5775	−14	34,033	39,303	0.0	0	34,033	58,932	
3	H23	0.6006	−13	34,033	39,303	1.0	393	34,426	57,319	
4	H24	0.6246	−12	34,033	39,303	2.0	786	34,819	55,746	
5	H25	0.6496	−11	34,033	39,303	3.0	1,179	35,212	54,206	
6	H26	0.6756	−10	34,033	39,303	4.0	1,572	35,605	52,701	
7	H27	0.7026	−9	34,033	39,303	6.0	2,358	36,391	51,795	
8	H28	0.7307	−8	34,033	39,303	7.0	2,751	36,784	50,341	
9	H29	0.7599	−7	34,033	39,303	16.0	6,288	40,321	53,061	
10	H30	0.7903	−6	34,033	39,303	23.0	9,040	43,073	54,502	
11	R1	0.8219	−5	34,033	39,303	30.0	11,791	45,824	55,754	
12	R2	0.8548	−4	34,033	39,303	39.0	15,328	49,361	57,746	
13	R3	0.8890	−3	34,033	39,303	45.0	17,686	51,719	58,177	
14	R4	0.9246	−2	34,033	39,303	47.0	18,472	52,505	56,787	
15	R5	0.9615	−1	34,033	39,303	48.0	18,865	52,898	55,016	
16	R6	1.0000	0	34,033	39,303	50.0	19,652	53,685	53,685	評価年
17	R7	1.0400	1	34,033	39,303	51.0	20,045	54,078	51,998	
18	R8	1.0816	2	34,033	39,303	68.0	26,726	60,759	56,175	
19	R9	1.1249	3	34,033	39,303	84.0	33,015	67,048	59,604	完了年
20	R10	1.1699	4	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	62,686	
21	R11	1.2167	5	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	60,275	
22	R12	1.2653	6	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	57,959	
23	R13	1.3159	7	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	55,731	
24	R14	1.3686	8	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	53,585	
25	R15	1.4233	9	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	51,525	
26	R16	1.4802	10	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	49,545	
27	R17	1.5395	11	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	47,636	
28	R18	1.6010	12	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	45,806	
29	R19	1.6651	13	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	44,043	
30	R20	1.7317	14	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	42,349	
31	R21	1.8009	15	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	40,722	
32	R22	1.8730	16	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	39,154	
33	R23	1.9479	17	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	37,649	
34	R24	2.0258	18	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	36,201	
35	R25	2.1068	19	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	34,809	
36	R26	2.1911	20	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	33,470	
37	R27	2.2788	21	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	32,182	
38	R28	2.3699	22	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	30,945	
39	R29	2.4647	23	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	29,755	
40	R30	2.5633	24	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	28,610	
41	R31	2.6658	25	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	27,510	
42	R32	2.7725	26	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	26,451	
43	R33	2.8834	27	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	25,434	
44	R34	2.9987	28	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	24,456	
45	R35	3.1187	29	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	23,515	
46	R36	3.2434	30	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	22,611	
47	R37	3.3731	31	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	21,741	
48	R38	3.5081	32	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	20,905	
49	R39	3.6484	33	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	20,101	
50	R40	3.7943	34	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	19,328	
51	R41	3.9461	35	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	18,584	
52	R42	4.1039	36	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	17,870	
53	R43	4.2681	37	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	17,182	
54	R44	4.4388	38	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	16,522	
55	R45	4.6164	39	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	15,886	
56	R46	4.8010	40	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	15,275	
57	R47	4.9931	41	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	14,687	
58	R48	5.1928	42	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	14,123	
59	R49	5.4005	43	34,033	39,303	100.0	39,303	73,336	13,579	
合計（総便益額）									2,345,230	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H21	0.5553	−15	138,506	111,220	0.0	0	138,506	249,426	着工年
2	H22	0.5775	−14	138,506	111,220	0.0	0	138,506	239,837	
3	H23	0.6006	−13	138,506	111,220	1.0	1,112	139,618	232,464	
4	H24	0.6246	−12	138,506	111,220	2.0	2,224	140,730	225,312	
5	H25	0.6496	−11	138,506	111,220	3.0	3,337	141,843	218,354	
6	H26	0.6756	−10	138,506	111,220	4.0	4,449	142,955	211,597	
7	H27	0.7026	−9	138,506	111,220	6.0	6,673	145,179	206,631	
8	H28	0.7307	−8	138,506	111,220	7.0	7,785	146,291	200,207	
9	H29	0.7599	−7	138,506	111,220	16.0	17,795	156,301	205,686	
10	H30	0.7903	−6	138,506	111,220	23.0	25,581	164,087	207,626	
11	R1	0.8219	−5	138,506	111,220	30.0	33,366	171,872	209,115	
12	R2	0.8548	−4	138,506	111,220	39.0	43,376	181,882	212,777	
13	R3	0.8890	−3	138,506	111,220	45.0	50,049	188,555	212,098	
14	R4	0.9246	−2	138,506	111,220	47.0	52,273	190,779	206,337	
15	R5	0.9615	−1	138,506	111,220	48.0	53,386	191,892	199,576	
16	R6	1.0000	0	138,506	111,220	50.0	55,610	194,116	194,116	評価年
17	R7	1.0400	1	138,506	111,220	51.0	56,722	195,228	187,719	
18	R8	1.0816	2	138,506	111,220	68.0	75,630	214,136	197,981	
19	R9	1.1249	3	138,506	111,220	84.0	93,425	231,931	206,179	完了年
20	R10	1.1699	4	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	213,459	
21	R11	1.2167	5	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	205,249	
22	R12	1.2653	6	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	197,365	
23	R13	1.3159	7	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	189,776	
24	R14	1.3686	8	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	182,468	
25	R15	1.4233	9	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	175,456	
26	R16	1.4802	10	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	168,711	
27	R17	1.5395	11	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	162,212	
28	R18	1.6010	12	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	155,981	
29	R19	1.6651	13	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	149,977	
30	R20	1.7317	14	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	144,209	
31	R21	1.8009	15	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	138,667	
32	R22	1.8730	16	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	133,329	
33	R23	1.9479	17	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	128,203	
34	R24	2.0258	18	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	123,273	
35	R25	2.1068	19	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	118,533	
36	R26	2.1911	20	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	113,973	
37	R27	2.2788	21	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	109,587	
38	R28	2.3699	22	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	105,374	
39	R29	2.4647	23	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	101,321	
40	R30	2.5633	24	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	97,424	
41	R31	2.6658	25	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	93,678	
42	R32	2.7725	26	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	90,072	
43	R33	2.8834	27	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	86,608	
44	R34	2.9987	28	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	83,278	
45	R35	3.1187	29	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	80,074	
46	R36	3.2434	30	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	76,995	
47	R37	3.3731	31	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	74,035	
48	R38	3.5081	32	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	71,186	
49	R39	3.6484	33	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	68,448	
50	R40	3.7943	34	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	65,816	
51	R41	3.9461	35	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	63,284	
52	R42	4.1039	36	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	60,851	
53	R43	4.2681	37	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	58,510	
54	R44	4.4388	38	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	56,260	
55	R45	4.6164	39	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	54,095	
56	R46	4.8010	40	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	52,015	
57	R47	4.9931	41	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	50,014	
58	R48	5.1928	42	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	48,091	
59	R49	5.4005	43	138,506	111,220	100.0	111,220	249,726	46,241	
合計（総便益額）									8,417,136	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H21	0.5553	−15	△ 32,106	△ 6,766	0.0	0	△ 32,106	△ 57,817	着工年
2	H22	0.5775	−14	△ 32,106	△ 6,766	0.0	0	△ 32,106	△ 55,595	
3	H23	0.6006	−13	△ 32,106	△ 6,766	1.0	△ 68	△ 32,174	△ 53,570	
4	H24	0.6246	−12	△ 32,106	△ 6,766	2.0	△ 135	△ 32,241	△ 51,619	
5	H25	0.6496	−11	△ 32,106	△ 6,766	3.0	△ 203	△ 32,309	△ 49,737	
6	H26	0.6756	−10	△ 32,106	△ 6,766	4.0	△ 271	△ 32,377	△ 47,923	
7	H27	0.7026	−9	△ 32,106	△ 6,766	6.0	△ 406	△ 32,512	△ 46,274	
8	H28	0.7307	−8	△ 32,106	△ 6,766	7.0	△ 474	△ 32,580	△ 44,587	
9	H29	0.7599	−7	△ 32,106	△ 6,766	16.0	△ 1,083	△ 33,189	△ 43,675	
10	H30	0.7903	−6	△ 32,106	△ 6,766	23.0	△ 1,556	△ 33,662	△ 42,594	
11	R1	0.8219	−5	△ 32,106	△ 6,766	30.0	△ 2,030	△ 34,136	△ 41,533	
12	R2	0.8548	−4	△ 32,106	△ 6,766	39.0	△ 2,639	△ 34,745	△ 40,647	
13	R3	0.8890	−3	△ 32,106	△ 6,766	45.0	△ 3,045	△ 35,151	△ 39,540	
14	R4	0.9246	−2	△ 32,106	△ 6,766	47.0	△ 3,180	△ 35,286	△ 38,164	
15	R5	0.9615	−1	△ 32,106	△ 6,766	48.0	△ 3,248	△ 35,354	△ 36,770	
16	R6	1.0000	0	△ 32,106	△ 6,766	50.0	△ 3,383	△ 35,489	△ 35,489	評価年
17	R7	1.0400	1	△ 32,106	△ 6,766	51.0	△ 3,451	△ 35,557	△ 34,189	
18	R8	1.0816	2	△ 32,106	△ 6,766	68.0	△ 4,601	△ 36,707	△ 33,938	
19	R9	1.1249	3	△ 32,106	△ 6,766	84.0	△ 5,683	△ 37,789	△ 33,593	完了年
20	R10	1.1699	4	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 33,227	
21	R11	1.2167	5	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 31,949	
22	R12	1.2653	6	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 30,722	
23	R13	1.3159	7	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 29,540	
24	R14	1.3686	8	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 28,403	
25	R15	1.4233	9	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 27,311	
26	R16	1.4802	10	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 26,261	
27	R17	1.5395	11	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 25,250	
28	R18	1.6010	12	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 24,280	
29	R19	1.6651	13	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 23,345	
30	R20	1.7317	14	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 22,447	
31	R21	1.8009	15	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 21,585	
32	R22	1.8730	16	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 20,754	
33	R23	1.9479	17	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 19,956	
34	R24	2.0258	18	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 19,188	
35	R25	2.1068	19	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 18,451	
36	R26	2.1911	20	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 17,741	
37	R27	2.2788	21	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 17,058	
38	R28	2.3699	22	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 16,402	
39	R29	2.4647	23	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 15,771	
40	R30	2.5633	24	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 15,165	
41	R31	2.6658	25	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 14,582	
42	R32	2.7725	26	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 14,021	
43	R33	2.8834	27	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 13,481	
44	R34	2.9987	28	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 12,963	
45	R35	3.1187	29	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 12,464	
46	R36	3.2434	30	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 11,985	
47	R37	3.3731	31	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 11,524	
48	R38	3.5081	32	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 11,081	
49	R39	3.6484	33	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 10,655	
50	R40	3.7943	34	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 10,245	
51	R41	3.9461	35	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 9,851	
52	R42	4.1039	36	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 9,472	
53	R43	4.2681	37	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 9,108	
54	R44	4.4388	38	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 8,757	
55	R45	4.6164	39	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 8,420	
56	R46	4.8010	40	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 8,097	
57	R47	4.9931	41	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 7,785	
58	R48	5.1928	42	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 7,486	
59	R49	5.4005	43	△ 32,106	△ 6,766	100.0	△ 6,766	△ 38,872	△ 7,198	
合計（総便益額）									△ 1,511,235	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産）						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H21	0.5553	-15	501	2,863	0.0	0	501	902	着工年
2	H22	0.5775	-14	501	2,863	0.0	0	501	868	
3	H23	0.6006	-13	501	2,863	1.0	29	530	882	
4	H24	0.6246	-12	501	2,863	2.0	57	558	893	
5	H25	0.6496	-11	501	2,863	3.0	86	587	904	
6	H26	0.6756	-10	501	2,863	4.0	115	616	912	
7	H27	0.7026	-9	501	2,863	6.0	172	673	958	
8	H28	0.7307	-8	501	2,863	7.0	200	701	959	
9	H29	0.7599	-7	501	2,863	16.0	458	959	1,262	
10	H30	0.7903	-6	501	2,863	23.0	658	1,159	1,467	
11	R1	0.8219	-5	501	2,863	30.0	859	1,360	1,655	
12	R2	0.8548	-4	501	2,863	39.0	1,117	1,618	1,893	
13	R3	0.8890	-3	501	2,863	45.0	1,288	1,789	2,012	
14	R4	0.9246	-2	501	2,863	47.0	1,346	1,847	1,998	
15	R5	0.9615	-1	501	2,863	48.0	1,374	1,875	1,950	
16	R6	1.0000	0	501	2,863	50.0	1,432	1,933	1,933	評価年
17	R7	1.0400	1	501	2,863	51.0	1,460	1,961	1,886	
18	R8	1.0816	2	501	2,863	68.0	1,947	2,448	2,263	
19	R9	1.1249	3	501	2,863	84.0	2,405	2,906	2,583	完了年
20	R10	1.1699	4	501	2,863	100.0	2,863	3,364	2,875	
21	R11	1.2167	5	501	2,863	100.0	2,863	3,364	2,765	
22	R12	1.2653	6	501	2,863	100.0	2,863	3,364	2,659	
23	R13	1.3159	7	501	2,863	100.0	2,863	3,364	2,556	
24	R14	1.3686	8	501	2,863	100.0	2,863	3,364	2,458	
25	R15	1.4233	9	501	2,863	100.0	2,863	3,364	2,364	
26	R16	1.4802	10	501	2,863	100.0	2,863	3,364	2,273	
27	R17	1.5395	11	501	2,863	100.0	2,863	3,364	2,185	
28	R18	1.6010	12	501	2,863	100.0	2,863	3,364	2,101	
29	R19	1.6651	13	501	2,863	100.0	2,863	3,364	2,020	
30	R20	1.7317	14	501	2,863	100.0	2,863	3,364	1,943	
31	R21	1.8009	15	501	2,863	100.0	2,863	3,364	1,868	
32	R22	1.8730	16	501	2,863	100.0	2,863	3,364	1,796	
33	R23	1.9479	17	501	2,863	100.0	2,863	3,364	1,727	
34	R24	2.0258	18	501	2,863	100.0	2,863	3,364	1,661	
35	R25	2.1068	19	501	2,863	100.0	2,863	3,364	1,597	
36	R26	2.1911	20	501	2,863	100.0	2,863	3,364	1,535	
37	R27	2.2788	21	501	2,863	100.0	2,863	3,364	1,476	
38	R28	2.3699	22	501	2,863	100.0	2,863	3,364	1,419	
39	R29	2.4647	23	501	2,863	100.0	2,863	3,364	1,365	
40	R30	2.5633	24	501	2,863	100.0	2,863	3,364	1,312	
41	R31	2.6658	25	501	2,863	100.0	2,863	3,364	1,262	
42	R32	2.7725	26	501	2,863	100.0	2,863	3,364	1,213	
43	R33	2.8834	27	501	2,863	100.0	2,863	3,364	1,167	
44	R34	2.9987	28	501	2,863	100.0	2,863	3,364	1,122	
45	R35	3.1187	29	501	2,863	100.0	2,863	3,364	1,079	
46	R36	3.2434	30	501	2,863	100.0	2,863	3,364	1,037	
47	R37	3.3731	31	501	2,863	100.0	2,863	3,364	997	
48	R38	3.5081	32	501	2,863	100.0	2,863	3,364	959	
49	R39	3.6484	33	501	2,863	100.0	2,863	3,364	922	
50	R40	3.7943	34	501	2,863	100.0	2,863	3,364	887	
51	R41	3.9461	35	501	2,863	100.0	2,863	3,364	852	
52	R42	4.1039	36	501	2,863	100.0	2,863	3,364	820	
53	R43	4.2681	37	501	2,863	100.0	2,863	3,364	788	
54	R44	4.4388	38	501	2,863	100.0	2,863	3,364	758	
55	R45	4.6164	39	501	2,863	100.0	2,863	3,364	729	
56	R46	4.8010	40	501	2,863	100.0	2,863	3,364	701	
57	R47	4.9931	41	501	2,863	100.0	2,863	3,364	674	
58	R48	5.1928	42	501	2,863	100.0	2,863	3,364	648	
59	R49	5.4005	43	501	2,863	100.0	2,863	3,364	623	
合計（総便益額）									87,373	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+\text{割引率})^{t}$ ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果（一般資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H21	0.5553	−15	108,217	371,043	0.0	0	108,217	194,880	着工年
2	H22	0.5775	−14	108,217	371,043	0.0	0	108,217	187,389	
3	H23	0.6006	−13	108,217	371,043	1.0	3,710	111,927	186,359	
4	H24	0.6246	−12	108,217	371,043	2.0	7,421	115,638	185,139	
5	H25	0.6496	−11	108,217	371,043	3.0	11,131	119,348	183,725	
6	H26	0.6756	−10	108,217	371,043	4.0	14,842	123,059	182,148	
7	H27	0.7026	−9	108,217	371,043	6.0	22,263	130,480	185,710	
8	H28	0.7307	−8	108,217	371,043	7.0	25,973	134,190	183,646	
9	H29	0.7599	−7	108,217	371,043	16.0	59,367	167,584	220,534	
10	H30	0.7903	−6	108,217	371,043	23.0	85,340	193,557	244,916	
11	R1	0.8219	−5	108,217	371,043	30.0	111,313	219,530	267,101	
12	R2	0.8548	−4	108,217	371,043	39.0	144,707	252,924	295,887	
13	R3	0.8890	−3	108,217	371,043	45.0	166,969	275,186	309,546	
14	R4	0.9246	−2	108,217	371,043	47.0	174,390	282,607	305,653	
15	R5	0.9615	−1	108,217	371,043	48.0	178,101	286,318	297,783	
16	R6	1.0000	0	108,217	371,043	50.0	185,522	293,739	293,739	評価年
17	R7	1.0400	1	108,217	371,043	51.0	189,232	297,449	286,009	
18	R8	1.0816	2	108,217	371,043	68.0	252,309	360,526	333,327	
19	R9	1.1249	3	108,217	371,043	84.0	311,676	419,893	373,271	完了年
20	R10	1.1699	4	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	409,659	
21	R11	1.2167	5	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	393,902	
22	R12	1.2653	6	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	378,772	
23	R13	1.3159	7	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	364,207	
24	R14	1.3686	8	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	350,183	
25	R15	1.4233	9	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	336,725	
26	R16	1.4802	10	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	323,781	
27	R17	1.5395	11	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	311,309	
28	R18	1.6010	12	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	299,350	
29	R19	1.6651	13	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	287,827	
30	R20	1.7317	14	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	276,757	
31	R21	1.8009	15	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	266,122	
32	R22	1.8730	16	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	255,878	
33	R23	1.9479	17	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	246,039	
34	R24	2.0258	18	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	236,578	
35	R25	2.1068	19	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	227,482	
36	R26	2.1911	20	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	218,730	
37	R27	2.2788	21	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	210,312	
38	R28	2.3699	22	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	202,228	
39	R29	2.4647	23	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	194,450	
40	R30	2.5633	24	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	186,970	
41	R31	2.6658	25	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	179,781	
42	R32	2.7725	26	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	172,862	
43	R33	2.8834	27	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	166,213	
44	R34	2.9987	28	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	159,823	
45	R35	3.1187	29	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	153,673	
46	R36	3.2434	30	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	147,765	
47	R37	3.3731	31	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	142,083	
48	R38	3.5081	32	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	136,615	
49	R39	3.6484	33	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	131,362	
50	R40	3.7943	34	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	126,311	
51	R41	3.9461	35	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	121,452	
52	R42	4.1039	36	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	116,782	
53	R43	4.2681	37	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	112,289	
54	R44	4.4388	38	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	107,971	
55	R45	4.6164	39	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	103,817	
56	R46	4.8010	40	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	99,825	
57	R47	4.9931	41	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	95,984	
58	R48	5.1928	42	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	92,293	
59	R49	5.4005	43	108,217	371,043	100.0	371,043	479,260	88,744	
合計（総便益額）									13,149,668	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H21	0.5553	-15	－	536,443	0.0	0	0	0	着工年
2	H22	0.5775	-14	－	536,443	0.0	0	0	0	
3	H23	0.6006	-13	－	536,443	1.0	5,364	5,364	8,931	
4	H24	0.6246	-12	－	536,443	2.0	10,729	10,729	17,177	
5	H25	0.6496	-11	－	536,443	3.0	16,093	16,093	24,774	
6	H26	0.6756	-10	－	536,443	4.0	21,458	21,458	31,761	
7	H27	0.7026	-9	－	536,443	6.0	32,187	32,187	45,811	
8	H28	0.7307	-8	－	536,443	7.0	37,551	37,551	51,390	
9	H29	0.7599	-7	－	536,443	16.0	85,831	85,831	112,950	
10	H30	0.7903	-6	－	536,443	23.0	123,382	123,382	156,120	
11	R1	0.8219	-5	－	536,443	30.0	160,933	160,933	195,806	
12	R2	0.8548	-4	－	536,443	39.0	209,213	209,213	244,751	
13	R3	0.8890	-3	－	536,443	45.0	241,399	241,399	271,540	
14	R4	0.9246	-2	－	536,443	47.0	252,128	252,128	272,689	
15	R5	0.9615	-1	－	536,443	48.0	257,493	257,493	267,803	
16	R6	1.0000	0	－	536,443	50.0	268,222	268,222	268,222	評価年
17	R7	1.0400	1	－	536,443	51.0	273,586	273,586	263,063	
18	R8	1.0816	2	－	536,443	68.0	364,781	364,781	337,261	
19	R9	1.1249	3	－	536,443	84.0	450,612	450,612	400,580	完了年
20	R10	1.1699	4	－	536,443	100.0	536,443	536,443	458,537	
21	R11	1.2167	5	－	536,443	100.0	536,443	536,443	440,900	
22	R12	1.2653	6	－	536,443	100.0	536,443	536,443	423,965	
23	R13	1.3159	7	－	536,443	100.0	536,443	536,443	407,662	
24	R14	1.3686	8	－	536,443	100.0	536,443	536,443	391,965	
25	R15	1.4233	9	－	536,443	100.0	536,443	536,443	376,901	
26	R16	1.4802	10	－	536,443	100.0	536,443	536,443	362,413	
27	R17	1.5395	11	－	536,443	100.0	536,443	536,443	348,453	
28	R18	1.6010	12	－	536,443	100.0	536,443	536,443	335,067	
29	R19	1.6651	13	－	536,443	100.0	536,443	536,443	322,169	
30	R20	1.7317	14	－	536,443	100.0	536,443	536,443	309,778	
31	R21	1.8009	15	－	536,443	100.0	536,443	536,443	297,875	
32	R22	1.8730	16	－	536,443	100.0	536,443	536,443	286,408	
33	R23	1.9479	17	－	536,443	100.0	536,443	536,443	275,396	
34	R24	2.0258	18	－	536,443	100.0	536,443	536,443	264,806	
35	R25	2.1068	19	－	536,443	100.0	536,443	536,443	254,625	
36	R26	2.1911	20	－	536,443	100.0	536,443	536,443	244,828	
37	R27	2.2788	21	－	536,443	100.0	536,443	536,443	235,406	
38	R28	2.3699	22	－	536,443	100.0	536,443	536,443	226,357	
39	R29	2.4647	23	－	536,443	100.0	536,443	536,443	217,650	
40	R30	2.5633	24	－	536,443	100.0	536,443	536,443	209,278	
41	R31	2.6658	25	－	536,443	100.0	536,443	536,443	201,232	
42	R32	2.7725	26	－	536,443	100.0	536,443	536,443	193,487	
43	R33	2.8834	27	－	536,443	100.0	536,443	536,443	186,045	
44	R34	2.9987	28	－	536,443	100.0	536,443	536,443	178,892	
45	R35	3.1187	29	－	536,443	100.0	536,443	536,443	172,009	
46	R36	3.2434	30	－	536,443	100.0	536,443	536,443	165,395	
47	R37	3.3731	31	－	536,443	100.0	536,443	536,443	159,036	
48	R38	3.5081	32	－	536,443	100.0	536,443	536,443	152,916	
49	R39	3.6484	33	－	536,443	100.0	536,443	536,443	147,035	
50	R40	3.7943	34	－	536,443	100.0	536,443	536,443	141,381	
51	R41	3.9461	35	－	536,443	100.0	536,443	536,443	135,943	
52	R42	4.1039	36	－	536,443	100.0	536,443	536,443	130,715	
53	R43	4.2681	37	－	536,443	100.0	536,443	536,443	125,687	
54	R44	4.4388	38	－	536,443	100.0	536,443	536,443	120,853	
55	R45	4.6164	39	－	536,443	100.0	536,443	536,443	116,204	
56	R46	4.8010	40	－	536,443	100.0	536,443	536,443	111,736	
57	R47	4.9931	41	－	536,443	100.0	536,443	536,443	107,437	
58	R48	5.1928	42	－	536,443	100.0	536,443	536,443	103,305	
59	R49	5.4005	43	－	536,443	100.0	536,443	536,443	99,332	
合計（総便益額）									12,409,708	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+\text{割引率})^{t}$ ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H21	0.6756	−10	6,541	7,517	0.0	0	6,541	9,682	着工年
2	H22	0.7026	−9	6,541	7,517	0.0	0	6,541	9,310	
3	H23	0.7307	−8	6,541	7,517	1.0	75	6,616	9,054	
4	H24	0.7599	−7	6,541	7,517	3.0	226	6,767	8,905	
5	H25	0.7903	−6	6,541	7,517	9.0	677	7,218	9,133	
6	H26	0.8219	−5	6,541	7,517	16.0	1,203	7,744	9,422	
7	H27	0.8548	−4	6,541	7,517	22.0	1,654	8,195	9,587	
8	H28	0.8890	−3	6,541	7,517	32.0	2,405	8,946	10,063	
9	H29	0.9246	−2	6,541	7,517	32.0	2,405	8,946	9,676	
10	H30	0.9615	−1	6,541	7,517	43.0	3,232	9,773	10,164	
11	R1	1.0000	0	6,541	7,517	51.0	3,834	10,375	10,375	
12	R2	1.0400	1	6,541	7,517	56.0	4,210	10,751	10,338	
13	R3	1.0816	2	6,541	7,517	62.0	4,661	11,202	10,357	
14	R4	1.1249	3	6,541	7,517	75.0	5,638	12,179	10,827	
15	R5	1.1699	4	6,541	7,517	87.0	6,540	13,081	11,181	
16	R6	1.2167	5	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	11,554	評価年
17	R7	1.2653	6	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	11,110	
18	R8	1.3159	7	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	10,683	
19	R9	1.3686	8	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	10,272	完了年
20	R10	1.4233	9	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	9,877	
21	R11	1.4802	10	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	9,497	
22	R12	1.5395	11	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	9,132	
23	R13	1.6010	12	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	8,781	
24	R14	1.6651	13	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	8,443	
25	R15	1.7317	14	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	8,118	
26	R16	1.8009	15	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	7,806	
27	R17	1.8730	16	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	7,506	
28	R18	1.9479	17	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	7,217	
29	R19	2.0258	18	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	6,939	
30	R20	2.1068	19	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	6,673	
31	R21	2.1911	20	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	6,416	
32	R22	2.2788	21	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	6,169	
33	R23	2.3699	22	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	5,932	
34	R24	2.4647	23	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	5,704	
35	R25	2.5633	24	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	5,484	
36	R26	2.6658	25	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	5,273	
37	R27	2.7725	26	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	5,071	
38	R28	2.8834	27	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	4,875	
39	R29	2.9987	28	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	4,688	
40	R30	3.1187	29	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	4,508	
41	R31	3.2434	30	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	4,334	
42	R32	3.3731	31	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	4,168	
43	R33	3.5081	32	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	4,007	
44	R34	3.6484	33	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	3,853	
45	R35	3.7943	34	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	3,705	
46	R36	3.9461	35	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	3,563	
47	R37	4.1039	36	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	3,426	
48	R38	4.2681	37	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	3,294	
49	R39	4.4388	38	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	3,167	
50	R40	4.6164	39	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	3,045	
51	R41	4.8010	40	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	2,928	
52	R42	4.9931	41	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	2,815	
53	R43	5.1928	42	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	2,707	
54	R44	5.4005	43	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	2,603	
55	R45	5.6165	44	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	2,503	
56	R46	5.8412	45	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	2,407	
57	R47	6.0748	46	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	2,314	
58	R48	6.3178	47	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	2,225	
59	R49	6.5705	48	6,541	7,517	100.0	7,517	14,058	2,140	
合計（総便益額）									395,006	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲、米粉用米、大豆、ばれいしょ

○年効果額算定式
　年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２
　※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率
　※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	水害防止	4,466.9	4,636.1	169.2	261	44,161	89	39,303
	更新	単収増（乾田化）	2,417.2	2,559.2	142.0	261	37,041	89	32,966
		計					81,202		72,269
米粉用米	新設	水害防止	217.3	225.5	8.2	34	279	－	0
	更新	単収増（乾田化）	114.3	121.0	6.7	34	227	－	0
		計							0
大豆									
	更新	単収増（湿害防止）	29.8	34.0	4.2	132	554	88	488
		計							488
ばれいしょ									
	更新	単収増（湿害防止）	25.5	31.1	5.6	112	629	92	579
		計							579
新設							44,440		39,303
更新							38,451		34,033
合計							82,891		73,336

【新設】
・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、阿賀野川右岸（１期）地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【更新】
・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、農業用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】
・生産物単価：　農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲、米粉用米、大豆、なす、ばれいしょ、ねぎ、えだまめ

○効果算定式
　年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定
　水稲、米粉用米（乾田化：乾田化による経費の増減）
　大豆（排水改良：水管理作業に要する経費の増減）
　なす（排水改良：水管理作業に要する経費の増減）
　ばれいしょ（排水改良：水管理作業に要する経費の増減）
　ねぎ（排水改良：水管理作業に要する経費の増減）
　えだまめ（排水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	⑤＝（①-②） ＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲 （乾田化）	346,418	278,153	1,041,569	912,867	196,967
米粉用米 （乾田化）	16,875	13,554	49,517	43,508	9,330
大豆 （排水改良）	10,272	8,988	30,595	29,559	2,320
なす （排水改良）	6,732	1,508	209,853	208,114	6,963
ばれいしょ （排水改良）	10,505	3,205	9,340	9,381	7,259
ねぎ （排水改良）	77,652	74,326	16,514	16,303	3,537
えだまめ （排水改良）	26,424	3,924	36,410	35,560	23,350
新設					111,220
更新					138,506
合計					249,726

【新設】
・事業なかりせば営農経費（①）：　阿賀野川右岸（１期）地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
・事業ありせば営農経費（②）：　評価時点の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】
・事業なかりせば営農経費（③）：　事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される用水管理作業経費を除いて算定した。
・事業ありせば営農経費（④）：　評価時点の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に算定した。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
排水路、排水機場

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	55,241	62,007	△ 6,766
更新整備	23,135	55,241	△ 32,106
計			△ 38,872

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　阿賀野川右岸（１期）地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　阿賀野川右岸（１期）地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定し
・事業ありせば維持管理費（②）：　阿賀野川右岸（１期）地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

（４）災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農業関係資産、一般資産

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産 （新設）	3,138	275	2,863
農業関係資産 （更新）	549	48	501
計	3,687	323	3,364
一般資産 （新設）	373,272	2,229	371,043
一般資産 （更新）	108,867	650	108,217
計	482,139	2,879	479,260
新設			373,906
更新			108,718
合計			482,624

・事業なかりせば年被害（想定）額（①）：　事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

・事業ありせば年被害（想定）額（②）：　事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

（５）景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、地域住民等にＷＴＰ（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるＣＶＭ（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象施設

景観保全施設、環境保全施設

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × ｛Ｃ１/（Ｃ１＋Ｃ２）｝

ただし、

Ｃ１：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

Ｃ２：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②＝③＋④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤＝①×（③/②）
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	万十郎川排水路 奥右衛門川排水路 塚田川排水路	536,443	3,490	3,490	0	536,443

（６）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、米粉用米、大豆、ばれいしょ

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	44,440	539,296	49	9.9	7,517
更新整備	38,451	470,360	49	9.9	6,541
合計	82,891	1,009,656			14,058

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

３．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）

・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和６年４月１日））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和５年９月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地計画課課調べ

【便益】

・ 新潟県（平成28年４月）「阿賀野川右岸（１期）地区土地改良事業計画書」
・ 北陸農政局統計部（令和４～５年）「北陸農林水産統計年報」北陸農政局統計部
・ 農林水産省大臣官房統計部（令和２年）「農業物価統計」農林水産省
・ 平成22年国勢調査 https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2010/index.html
・ 令和２年国勢調査 https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2020/kekka.html
・ 農林水産省統計部（平成22年）「平成22年農林業センサス新潟県統計書」農林水産統計協会
・ 農林水産省統計部（令和２年）「令和２年農林業センサス新潟県統計書」農林水産統計協会
・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和２年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」
・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和５年３月改正）「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター」
・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

（別紙様式３）

阿賀野川右岸第３地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	16,879,908
	当該事業による費用	②	4,928,230
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	11,951,678
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	55年
総便益額（現在価値化）		⑤	31,340,760
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.85

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	農業用排水機場	156,851	2,611,300	－	2,065,277	434,251	4,399,177
	農業用排水路	35,103	2,316,930	－	343,454	160,093	2,535,394
	小　計	191,954	4,928,230	－	2,408,731	594,344	6,934,571
その他	国営施設	1,476,297	－	－	2,874,548	366,582	3,984,263
	県営・団体営施設	1,507,518	－	345,007	4,554,049	445,500	5,961,074
	小　計	2,983,815	－	345,007	7,428,597	812,082	9,945,337
合　計		3,175,769	4,928,230	345,007	9,837,328	1,406,426	16,879,908

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	147,325	
作物生産効果	182,204	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	36,116	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 70,995	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果	5,694	
災害防止効果（農業関係資産）	5,694	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果	811,114	
災害防止効果（一般資産）	811,114	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果	250,321	
景観・環境保全効果	250,321	農業用排水施設の整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果	33,840	
国産農産物安定供給効果	33,840	農業用排水施設の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合　　計	1,248,294	

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	137,056	45,148	0.0	0	137,056	202,866	着工年
2	H27	0.7026	-9	137,056	45,148	1.0	451	137,507	195,712	
3	H28	0.7307	-8	137,056	45,148	1.0	451	137,507	188,185	
4	H29	0.7599	-7	137,056	45,148	3.0	1,354	138,410	182,142	
5	H30	0.7903	-6	137,056	45,148	9.0	4,063	141,119	178,564	
6	R1	0.8219	-5	137,056	45,148	16.0	7,224	144,280	175,544	
7	R2	0.8548	-4	137,056	45,148	22.0	9,933	146,989	171,957	
8	R3	0.8890	-3	137,056	45,148	32.0	14,447	151,503	170,420	
9	R4	0.9246	-2	137,056	45,148	32.0	14,447	151,503	163,858	
10	R5	0.9615	-1	137,056	45,148	43.0	19,414	156,470	162,735	
11	R6	1.0000	0	137,056	45,148	51.0	23,025	160,081	160,081	評価年
12	R7	1.0400	1	137,056	45,148	56.0	25,283	162,339	156,095	
13	R8	1.0816	2	137,056	45,148	62.0	27,992	165,048	152,596	
14	R9	1.1249	3	137,056	45,148	75.0	33,861	170,917	151,940	
15	R10	1.1699	4	137,056	45,148	87.0	39,279	176,335	150,727	完了年
16	R11	1.2167	5	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	149,753	
17	R12	1.2653	6	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	144,001	
18	R13	1.3159	7	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	138,463	
19	R14	1.3686	8	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	133,132	
20	R15	1.4233	9	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	128,015	
21	R16	1.4802	10	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	123,094	
22	R17	1.5395	11	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	118,353	
23	R18	1.6010	12	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	113,806	
24	R19	1.6651	13	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	109,425	
25	R20	1.7317	14	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	105,217	
26	R21	1.8009	15	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	101,174	
27	R22	1.8730	16	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	97,279	
28	R23	1.9479	17	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	93,539	
29	R24	2.0258	18	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	89,942	
30	R25	2.1068	19	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	86,484	
31	R26	2.1911	20	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	83,156	
32	R27	2.2788	21	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	79,956	
33	R28	2.3699	22	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	76,883	
34	R29	2.4647	23	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	73,925	
35	R30	2.5633	24	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	71,082	
36	R31	2.6658	25	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	68,349	
37	R32	2.7725	26	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	65,718	
38	R33	2.8834	27	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	63,191	
39	R34	2.9987	28	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	60,761	
40	R35	3.1187	29	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	58,423	
41	R36	3.2434	30	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	56,177	
42	R37	3.3731	31	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	54,017	
43	R38	3.5081	32	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	51,938	
44	R39	3.6484	33	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	49,941	
45	R40	3.7943	34	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	48,020	
46	R41	3.9461	35	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	46,173	
47	R42	4.1039	36	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	44,398	
48	R43	4.2681	37	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	42,690	
49	R44	4.4388	38	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	41,048	
50	R45	4.6164	39	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	39,469	
51	R46	4.8010	40	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	37,951	
52	R47	4.9931	41	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	36,491	
53	R48	5.1928	42	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	35,088	
54	R49	5.4005	43	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	33,738	
55	R50	5.6165	44	137,056	45,148	100.0	45,148	182,204	32,441	
合計（総便益額）									5,646,123	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+\text{割引率})^{t}$ ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	3,905	32,211	0.0	0	3,905	5,780	着工年
2	H27	0.7026	−9	3,905	32,211	1.0	322	4,227	6,016	
3	H28	0.7307	−8	3,905	32,211	1.0	322	4,227	5,785	
4	H29	0.7599	−7	3,905	32,211	3.0	966	4,871	6,410	
5	H30	0.7903	−6	3,905	32,211	9.0	2,899	6,804	8,609	
6	R1	0.8219	−5	3,905	32,211	16.0	5,154	9,059	11,022	
7	R2	0.8548	−4	3,905	32,211	22.0	7,086	10,991	12,858	
8	R3	0.8890	−3	3,905	32,211	32.0	10,308	14,213	15,988	
9	R4	0.9246	−2	3,905	32,211	32.0	10,308	14,213	15,372	
10	R5	0.9615	−1	3,905	32,211	43.0	13,851	17,756	18,467	
11	R6	1.0000	0	3,905	32,211	51.0	16,428	20,333	20,333	評価年
12	R7	1.0400	1	3,905	32,211	56.0	18,038	21,943	21,099	
13	R8	1.0816	2	3,905	32,211	62.0	19,971	23,876	22,075	
14	R9	1.1249	3	3,905	32,211	75.0	24,158	28,063	24,947	
15	R10	1.1699	4	3,905	32,211	87.0	28,024	31,929	27,292	完了年
16	R11	1.2167	5	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	29,684	
17	R12	1.2653	6	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	28,543	
18	R13	1.3159	7	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	27,446	
19	R14	1.3686	8	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	26,389	
20	R15	1.4233	9	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	25,375	
21	R16	1.4802	10	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	24,399	
22	R17	1.5395	11	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	23,460	
23	R18	1.6010	12	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	22,558	
24	R19	1.6651	13	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	21,690	
25	R20	1.7317	14	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	20,856	
26	R21	1.8009	15	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	20,054	
27	R22	1.8730	16	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	19,282	
28	R23	1.9479	17	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	18,541	
29	R24	2.0258	18	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	17,828	
30	R25	2.1068	19	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	17,143	
31	R26	2.1911	20	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	16,483	
32	R27	2.2788	21	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	15,849	
33	R28	2.3699	22	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	15,239	
34	R29	2.4647	23	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	14,653	
35	R30	2.5633	24	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	14,090	
36	R31	2.6658	25	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	13,548	
37	R32	2.7725	26	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	13,027	
38	R33	2.8834	27	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	12,525	
39	R34	2.9987	28	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	12,044	
40	R35	3.1187	29	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	11,580	
41	R36	3.2434	30	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	11,135	
42	R37	3.3731	31	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	10,707	
43	R38	3.5081	32	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	10,295	
44	R39	3.6484	33	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	9,899	
45	R40	3.7943	34	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	9,518	
46	R41	3.9461	35	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	9,152	
47	R42	4.1039	36	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	8,800	
48	R43	4.2681	37	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	8,462	
49	R44	4.4388	38	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	8,136	
50	R45	4.6164	39	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	7,823	
51	R46	4.8010	40	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	7,523	
52	R47	4.9931	41	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	7,233	
53	R48	5.1928	42	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	6,955	
54	R49	5.4005	43	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	6,688	
55	R50	5.6165	44	3,905	32,211	100.0	32,211	36,116	6,430	
合計（総便益額）									833,095	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+\text{割引率})^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	△62,256	△8,739	0.0	0	△ 62,256	△92,149	着工年
2	H27	0.7026	−9	△62,256	△8,739	1.0	△ 87	△ 62,343	△ 88,732	
3	H28	0.7307	−8	△62,256	△8,739	1.0	△ 87	△ 62,343	△ 85,320	
4	H29	0.7599	−7	△62,256	△8,739	3.0	△ 262	△ 62,518	△ 82,271	
5	H30	0.7903	−6	△62,256	△8,739	9.0	△ 787	△ 63,043	△ 79,771	
6	R1	0.8219	−5	△62,256	△8,739	16.0	△ 1,398	△ 63,654	△ 77,447	
7	R2	0.8548	−4	△62,256	△8,739	22.0	△ 1,923	△ 64,179	△ 75,081	
8	R3	0.8890	−3	△62,256	△8,739	32.0	△ 2,796	△ 65,052	△ 73,174	
9	R4	0.9246	−2	△62,256	△8,739	32.0	△ 2,796	△ 65,052	△ 70,357	
10	R5	0.9615	−1	△62,256	△8,739	43.0	△ 3,758	△ 66,014	△ 68,657	
11	R6	1.0000	0	△62,256	△8,739	51.0	△ 4,457	△ 66,713	△ 66,713	評価年
12	R7	1.0400	1	△62,256	△8,739	56.0	△ 4,894	△ 67,150	△ 64,567	
13	R8	1.0816	2	△62,256	△8,739	62.0	△ 5,418	△ 67,674	△ 62,568	
14	R9	1.1249	3	△62,256	△8,739	75.0	△ 6,554	△ 68,810	△ 61,170	
15	R10	1.1699	4	△62,256	△8,739	87.0	△ 7,603	△ 69,859	△ 59,714	完了年
16	R11	1.2167	5	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 58,350	
17	R12	1.2653	6	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 56,109	
18	R13	1.3159	7	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 53,952	
19	R14	1.3686	8	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 51,874	
20	R15	1.4233	9	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 49,881	
21	R16	1.4802	10	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 47,963	
22	R17	1.5395	11	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 46,116	
23	R18	1.6010	12	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 44,344	
24	R19	1.6651	13	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 42,637	
25	R20	1.7317	14	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 40,997	
26	R21	1.8009	15	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 39,422	
27	R22	1.8730	16	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 37,904	
28	R23	1.9479	17	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 36,447	
29	R24	2.0258	18	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 35,045	
30	R25	2.1068	19	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 33,698	
31	R26	2.1911	20	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 32,402	
32	R27	2.2788	21	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 31,155	
33	R28	2.3699	22	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 29,957	
34	R29	2.4647	23	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 28,805	
35	R30	2.5633	24	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 27,697	
36	R31	2.6658	25	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 26,632	
37	R32	2.7725	26	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 25,607	
38	R33	2.8834	27	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 24,622	
39	R34	2.9987	28	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 23,675	
40	R35	3.1187	29	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 22,764	
41	R36	3.2434	30	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 21,889	
42	R37	3.3731	31	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 21,047	
43	R38	3.5081	32	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 20,237	
44	R39	3.6484	33	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 19,459	
45	R40	3.7943	34	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 18,711	
46	R41	3.9461	35	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 17,991	
47	R42	4.1039	36	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 17,299	
48	R43	4.2681	37	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 16,634	
49	R44	4.4388	38	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 15,994	
50	R45	4.6164	39	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 15,379	
51	R46	4.8010	40	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 14,788	
52	R47	4.9931	41	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 14,219	
53	R48	5.1928	42	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 13,672	
54	R49	5.4005	43	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 13,146	
55	R50	5.6165	44	△62,256	△8,739	100.0	△ 8,739	△ 70,995	△ 12,640	
合計（総便益額）									△ 2,308,851	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	1,096	4,598	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	1,096	4,598	1.0	46	1,142	1,625	
3	H28	0.7307	-8	1,096	4,598	1.0	46	1,142	1,563	
4	H29	0.7599	-7	1,096	4,598	3.0	138	1,234	1,624	
5	H30	0.7903	-6	1,096	4,598	9.0	414	1,510	1,911	
6	R1	0.8219	-5	1,096	4,598	16.0	736	1,832	2,229	
7	R2	0.8548	-4	1,096	4,598	22.0	1,012	2,108	2,466	
8	R3	0.8890	-3	1,096	4,598	32.0	1,471	2,567	2,888	
9	R4	0.9246	-2	1,096	4,598	32.0	1,471	2,567	2,776	
10	R5	0.9615	-1	1,096	4,598	43.0	1,977	3,073	3,196	
11	R6	1.0000	0	1,096	4,598	51.0	2,345	3,441	3,441	評価年
12	R7	1.0400	1	1,096	4,598	56.0	2,575	3,671	3,530	
13	R8	1.0816	2	1,096	4,598	62.0	2,851	3,947	3,649	
14	R9	1.1249	3	1,096	4,598	75.0	3,449	4,545	4,040	
15	R10	1.1699	4	1,096	4,598	87.0	4,000	5,096	4,356	完了年
16	R11	1.2167	5	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	4,680	
17	R12	1.2653	6	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	4,500	
18	R13	1.3159	7	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	4,327	
19	R14	1.3686	8	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	4,160	
20	R15	1.4233	9	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	4,001	
21	R16	1.4802	10	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	3,847	
22	R17	1.5395	11	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	3,699	
23	R18	1.6010	12	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	3,557	
24	R19	1.6651	13	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	3,420	
25	R20	1.7317	14	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	3,288	
26	R21	1.8009	15	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	3,162	
27	R22	1.8730	16	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	3,040	
28	R23	1.9479	17	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	2,923	
29	R24	2.0258	18	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	2,811	
30	R25	2.1068	19	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	2,703	
31	R26	2.1911	20	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	2,599	
32	R27	2.2788	21	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	2,499	
33	R28	2.3699	22	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	2,403	
34	R29	2.4647	23	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	2,310	
35	R30	2.5633	24	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	2,221	
36	R31	2.6658	25	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	2,136	
37	R32	2.7725	26	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	2,054	
38	R33	2.8834	27	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	1,975	
39	R34	2.9987	28	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	1,899	
40	R35	3.1187	29	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	1,826	
41	R36	3.2434	30	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	1,756	
42	R37	3.3731	31	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	1,688	
43	R38	3.5081	32	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	1,623	
44	R39	3.6484	33	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	1,561	
45	R40	3.7943	34	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	1,501	
46	R41	3.9461	35	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	1,443	
47	R42	4.1039	36	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	1,387	
48	R43	4.2681	37	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	1,334	
49	R44	4.4388	38	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	1,283	
50	R45	4.6164	39	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	1,233	
51	R46	4.8010	40	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	1,186	
52	R47	4.9931	41	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	1,140	
53	R48	5.1928	42	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	1,097	
54	R49	5.4005	43	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	1,054	
55	R50	5.6165	44	1,096	4,598	100.0	4,598	5,694	1,014	
合計（総便益額）									135,634	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+\text{割引率})^{t}$ ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果（一般資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	236,926	574,188	0.0	0	236,926	350,690	着工年
2	H27	0.7026	−9	236,926	574,188	1.0	5,742	242,668	345,386	
3	H28	0.7307	−8	236,926	574,188	1.0	5,742	242,668	332,103	
4	H29	0.7599	−7	236,926	574,188	3.0	17,226	254,152	334,454	
5	H30	0.7903	−6	236,926	574,188	9.0	51,677	288,603	365,182	
6	R1	0.8219	−5	236,926	574,188	16.0	91,870	328,796	400,044	
7	R2	0.8548	−4	236,926	574,188	22.0	126,321	363,247	424,950	
8	R3	0.8890	−3	236,926	574,188	32.0	183,740	420,666	473,190	
9	R4	0.9246	−2	236,926	574,188	32.0	183,740	420,666	454,971	
10	R5	0.9615	−1	236,926	574,188	43.0	246,901	483,827	503,200	
11	R6	1.0000	0	236,926	574,188	51.0	292,836	529,762	529,762	評価年
12	R7	1.0400	1	236,926	574,188	56.0	321,545	558,471	536,991	
13	R8	1.0816	2	236,926	574,188	62.0	355,997	592,923	548,191	
14	R9	1.1249	3	236,926	574,188	75.0	430,641	667,567	593,446	
15	R10	1.1699	4	236,926	574,188	87.0	499,544	736,470	629,515	完了年
16	R11	1.2167	5	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	666,651	
17	R12	1.2653	6	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	641,045	
18	R13	1.3159	7	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	616,395	
19	R14	1.3686	8	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	592,660	
20	R15	1.4233	9	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	569,883	
21	R16	1.4802	10	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	547,976	
22	R17	1.5395	11	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	526,868	
23	R18	1.6010	12	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	506,630	
24	R19	1.6651	13	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	487,126	
25	R20	1.7317	14	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	468,392	
26	R21	1.8009	15	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	450,394	
27	R22	1.8730	16	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	433,056	
28	R23	1.9479	17	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	416,404	
29	R24	2.0258	18	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	400,392	
30	R25	2.1068	19	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	384,998	
31	R26	2.1911	20	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	370,186	
32	R27	2.2788	21	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	355,939	
33	R28	2.3699	22	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	342,257	
34	R29	2.4647	23	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	329,092	
35	R30	2.5633	24	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	316,433	
36	R31	2.6658	25	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	304,267	
37	R32	2.7725	26	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	292,557	
38	R33	2.8834	27	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	281,305	
39	R34	2.9987	28	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	270,489	
40	R35	3.1187	29	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	260,081	
41	R36	3.2434	30	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	250,081	
42	R37	3.3731	31	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	240,465	
43	R38	3.5081	32	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	231,212	
44	R39	3.6484	33	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	222,320	
45	R40	3.7943	34	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	213,772	
46	R41	3.9461	35	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	205,548	
47	R42	4.1039	36	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	197,645	
48	R43	4.2681	37	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	190,041	
49	R44	4.4388	38	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	182,733	
50	R45	4.6164	39	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	175,703	
51	R46	4.8010	40	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	168,947	
52	R47	4.9931	41	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	162,447	
53	R48	5.1928	42	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	156,200	
54	R49	5.4005	43	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	150,192	
55	R50	5.6165	44	236,926	574,188	100.0	574,188	811,114	144,416	
合計（総便益額）									20,545,273	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+\text{割引率})^{t}$ ① 0.04	経過年 (t)	景観・環境保全効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	－	250,321	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	250,321	1.0	2,503	2,503	3,562	
3	H28	0.7307	-8	－	250,321	1.0	2,503	2,503	3,425	
4	H29	0.7599	-7	－	250,321	3.0	7,510	7,510	9,883	
5	H30	0.7903	-6	－	250,321	9.0	22,529	22,529	28,507	
6	R1	0.8219	-5	－	250,321	16.0	40,051	40,051	48,730	
7	R2	0.8548	-4	－	250,321	22.0	55,071	55,071	64,426	
8	R3	0.8890	-3	－	250,321	32.0	80,103	80,103	90,105	
9	R4	0.9246	-2	－	250,321	32.0	80,103	80,103	86,635	
10	R5	0.9615	-1	－	250,321	43.0	107,638	107,638	111,948	
11	R6	1.0000	0	－	250,321	51.0	127,664	127,664	127,664	評価年
12	R7	1.0400	1	－	250,321	56.0	140,180	140,180	134,788	
13	R8	1.0816	2	－	250,321	62.0	155,199	155,199	143,490	
14	R9	1.1249	3	－	250,321	75.0	187,741	187,741	166,896	
15	R10	1.1699	4	－	250,321	87.0	217,779	217,779	186,152	完了年
16	R11	1.2167	5	－	250,321	100.0	250,321	250,321	205,738	
17	R12	1.2653	6	－	250,321	100.0	250,321	250,321	197,835	
18	R13	1.3159	7	－	250,321	100.0	250,321	250,321	190,228	
19	R14	1.3686	8	－	250,321	100.0	250,321	250,321	182,903	
20	R15	1.4233	9	－	250,321	100.0	250,321	250,321	175,874	
21	R16	1.4802	10	－	250,321	100.0	250,321	250,321	169,113	
22	R17	1.5395	11	－	250,321	100.0	250,321	250,321	162,599	
23	R18	1.6010	12	－	250,321	100.0	250,321	250,321	156,353	
24	R19	1.6651	13	－	250,321	100.0	250,321	250,321	150,334	
25	R20	1.7317	14	－	250,321	100.0	250,321	250,321	144,552	
26	R21	1.8009	15	－	250,321	100.0	250,321	250,321	138,998	
27	R22	1.8730	16	－	250,321	100.0	250,321	250,321	133,647	
28	R23	1.9479	17	－	250,321	100.0	250,321	250,321	128,508	
29	R24	2.0258	18	－	250,321	100.0	250,321	250,321	123,566	
30	R25	2.1068	19	－	250,321	100.0	250,321	250,321	118,816	
31	R26	2.1911	20	－	250,321	100.0	250,321	250,321	114,244	
32	R27	2.2788	21	－	250,321	100.0	250,321	250,321	109,848	
33	R28	2.3699	22	－	250,321	100.0	250,321	250,321	105,625	
34	R29	2.4647	23	－	250,321	100.0	250,321	250,321	101,562	
35	R30	2.5633	24	－	250,321	100.0	250,321	250,321	97,656	
36	R31	2.6658	25	－	250,321	100.0	250,321	250,321	93,901	
37	R32	2.7725	26	－	250,321	100.0	250,321	250,321	90,287	
38	R33	2.8834	27	－	250,321	100.0	250,321	250,321	86,815	
39	R34	2.9987	28	－	250,321	100.0	250,321	250,321	83,477	
40	R35	3.1187	29	－	250,321	100.0	250,321	250,321	80,265	
41	R36	3.2434	30	－	250,321	100.0	250,321	250,321	77,179	
42	R37	3.3731	31	－	250,321	100.0	250,321	250,321	74,211	
43	R38	3.5081	32	－	250,321	100.0	250,321	250,321	71,355	
44	R39	3.6484	33	－	250,321	100.0	250,321	250,321	68,611	
45	R40	3.7943	34	－	250,321	100.0	250,321	250,321	65,973	
46	R41	3.9461	35	－	250,321	100.0	250,321	250,321	63,435	
47	R42	4.1039	36	－	250,321	100.0	250,321	250,321	60,996	
48	R43	4.2681	37	－	250,321	100.0	250,321	250,321	58,649	
49	R44	4.4388	38	－	250,321	100.0	250,321	250,321	56,394	
50	R45	4.6164	39	－	250,321	100.0	250,321	250,321	54,224	
51	R46	4.8010	40	－	250,321	100.0	250,321	250,321	52,139	
52	R47	4.9931	41	－	250,321	100.0	250,321	250,321	50,133	
53	R48	5.1928	42	－	250,321	100.0	250,321	250,321	48,205	
54	R49	5.4005	43	－	250,321	100.0	250,321	250,321	46,351	
55	R50	5.6165	44	－	250,321	100.0	250,321	250,321	44,569	
合計（総便益額）									5,441,379	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^t$ ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	25,412	8,428	0.0	0	25,412	37,614	着工年
2	H27	0.7026	−9	25,412	8,428	1.0	84	25,496	36,288	
3	H28	0.7307	−8	25,412	8,428	1.0	84	25,496	34,893	
4	H29	0.7599	−7	25,412	8,428	3.0	253	25,665	33,774	
5	H30	0.7903	−6	25,412	8,428	9.0	759	26,171	33,115	
6	R1	0.8219	−5	25,412	8,428	16.0	1,348	26,760	32,559	
7	R2	0.8548	−4	25,412	8,428	22.0	1,854	27,266	31,898	
8	R3	0.8890	−3	25,412	8,428	32.0	2,697	28,109	31,619	
9	R4	0.9246	−2	25,412	8,428	32.0	2,697	28,109	30,401	
10	R5	0.9615	−1	25,412	8,428	43.0	3,624	29,036	30,199	
11	R6	1.0000	0	25,412	8,428	51.0	4,298	29,710	29,710	評価年
12	R7	1.0400	1	25,412	8,428	56.0	4,720	30,132	28,973	
13	R8	1.0816	2	25,412	8,428	62.0	5,225	30,637	28,326	
14	R9	1.1249	3	25,412	8,428	75.0	6,321	31,733	28,210	
15	R10	1.1699	4	25,412	8,428	87.0	7,332	32,744	27,989	完了年
16	R11	1.2167	5	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	27,813	
17	R12	1.2653	6	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	26,745	
18	R13	1.3159	7	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	25,716	
19	R14	1.3686	8	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	24,726	
20	R15	1.4233	9	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	23,776	
21	R16	1.4802	10	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	22,862	
22	R17	1.5395	11	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	21,981	
23	R18	1.6010	12	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	21,137	
24	R19	1.6651	13	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	20,323	
25	R20	1.7317	14	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	19,541	
26	R21	1.8009	15	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	18,791	
27	R22	1.8730	16	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	18,067	
28	R23	1.9479	17	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	17,373	
29	R24	2.0258	18	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	16,705	
30	R25	2.1068	19	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	16,062	
31	R26	2.1911	20	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	15,444	
32	R27	2.2788	21	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	14,850	
33	R28	2.3699	22	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	14,279	
34	R29	2.4647	23	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	13,730	
35	R30	2.5633	24	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	13,202	
36	R31	2.6658	25	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	12,694	
37	R32	2.7725	26	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	12,206	
38	R33	2.8834	27	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	11,736	
39	R34	2.9987	28	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	11,285	
40	R35	3.1187	29	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	10,851	
41	R36	3.2434	30	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	10,433	
42	R37	3.3731	31	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	10,032	
43	R38	3.5081	32	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	9,646	
44	R39	3.6484	33	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	9,275	
45	R40	3.7943	34	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	8,919	
46	R41	3.9461	35	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	8,576	
47	R42	4.1039	36	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	8,246	
48	R43	4.2681	37	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	7,929	
49	R44	4.4388	38	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	7,624	
50	R45	4.6164	39	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	7,330	
51	R46	4.8010	40	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	7,049	
52	R47	4.9931	41	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	6,777	
53	R48	5.1928	42	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	6,517	
54	R49	5.4005	43	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	6,266	
55	R50	5.6165	44	25,412	8,428	100.0	8,428	33,840	6,025	
合計（総便益額）									1,048,107	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、米粉用米、飼料作物、大豆、さといも

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２

※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率

※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	更新	単収増（水害防止）	2,719.8	3,243.0	523.2				
	更新	単収増（乾田化）	1,058.7	1,122.4	63.7				
		計			587.0	261	153,207	89	136,354
飼料作物	更新	単収増（湿害防止）	57.8	69.4	11.5				
		計			11.5	86	989	17	168
大豆	更新	単収増（湿害防止）	32.9	37.5	4.6				
		計			4.6	132	607	88	534
さといも	新設	作付増		522.0	522.0	279	145,638	31	45,148
		計							45,148
新設							145,638		45,148
更新							154,803		137,056
合計							300,441		182,204

【更新】

・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、農業用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】

・生産物単価：　農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲、米粉用米、飼料作物、大豆、トマト、さといも

○効果算定式
　年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定
　水稲、米粉用米（排水改良：水管理作業に要する経費の増減）
　大豆（排水改良：水管理作業に要する経費の増減）
　飼料作物（排水改良：水管理作業に要する経費の増減）
　トマト（排水改良：水管理作業に要する経費の増減）
　さといも（排水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	⑤＝（①-②） ＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲 （排水改良）	168,886	140,018	638,492	636,138	31,221
米粉用米 （排水改良）	3,395	2,814	8,262	7,911	931
飼料作物 （排水改良）	2,413	1,887	8,417	8,108	834
大豆 （排水改良）	8,837	7,480	7,448	6,868	1,936
トマト （排水改良）	1,292	1,124	1,588	1,518	238
さといも （排水改良）	3,263	2,550	4,590	4,348	955
新設					32,211
更新					3,905
合計					36,116

【新設】
・事業なかりせば営農経費（①）：　阿賀野川右岸第３地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
・事業ありせば営農経費（②）：　評価時点の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】
・事業なかりせば営農経費（③）：　事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される排水管理作業経費を除いて算定した。
・事業ありせば営農経費（④）：　評価時点の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に算定した。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
排水機場、排水路

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用排水施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	73,591	82,330	△ 8,739
更新整備	11,335	73,591	△ 62,256
計			△ 70,995

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：阿賀野川右岸第３地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：阿賀野川右岸第３地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：阿賀野川右岸第３地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

（４）災害防止効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産
　農業関係資産、一般資産

○効果算定式
　年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産 （新設）	5,040	442	4,598
農業関係資産 （更新）	1,201	105	1,096
計	6,241	547	5,694
一般資産 （新設）	577,637	3,449	574,188
一般資産 （更新）	238,349	1,423	236,926
計	815,986	4,872	811,114
新設			578,786
更新			238,022
合計			816,808

・事業なかりせば年被害（想定）額（①）：　事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

・事業ありせば年被害（想定）額（②）：　事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

（５）景観・環境保全効果

○効果の考え方
　景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、地域住民等にＷＴＰ（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるＣＶＭ（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象施設
　排水路

○年効果額算定式
　年効果額 ＝ 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × ｛Ｃ１/（Ｃ１＋Ｃ２）｝
　　ただし、
　　Ｃ１：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分
　　Ｃ２：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②＝③＋④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤＝①×（③/②）
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	旧小里川排水路	250,321	435	435	0	250,321

（６）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、米粉用米、大豆、さといも

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	145,638	130,500	49	9.9	8,428
更新整備	153,858	1,805,360	49	9.9	25,412
合計	299,496	1,935,860			33,840

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

３．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）

・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和６年４月１日））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和５年９月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地建設課調べ

【便益】

・ 新潟県（令和５年１月）「阿賀野川右岸第３地区土地改良事業計画書」
・ 北陸農政局統計部（令和４～５年）「北陸農林水産統計年報」北陸農政局統計部
・ 農林水産省大臣官房統計部（令和２年）「農業物価統計」農林水産省
・ 平成22年国勢調査 https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2010/index.html
・ 令和２年国勢調査 https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2020/kekka.html
・ 農林水産省統計部（平成22年）「平成22年農林業センサス新潟県統計書」農林水産統計協会
・ 農林水産省統計部（令和２年）「令和２年農林業センサス新潟県統計書」農林水産統計協会
・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和２年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」
・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和５年３月改正）「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター」
・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

（別紙様式３）

亀田郷地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	52,093,796
	当該事業による費用	②	3,068,634
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	49,025,162
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	52年
総便益額（現在価値化）		⑤	181,210,987
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	3.47

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	農業用排水路	0	2,412,611	－	1,000,302	344,279	3,068,634
	小　計	0	2,412,611	－	1,000,302	344,279	3,068,634
その他	排水機場	6,503,084	－	－	11,690,584	718,444	17,475,224
	共通水路	10,169,468	－	8,316	17,067,859	1,740,007	25,505,636
	末端水路	2,215,667	－	－	3,986,448	157,813	6,044,302
	小　計	18,888,219	－	8,316	32,744,891	2,616,264	49,025,162
合　計		18,888,219	2,412,611	8,316	33,745,193	2,960,543	52,093,796

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	668,279	
作物生産効果	260,785	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	491,470	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 83,976	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果	1,087,395	
災害防止効果（農業関係資産）	1,087,395	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果	2,262,109	
災害防止効果（一般資産）	2,262,109	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果	1,356,996	
災害防止効果（公共資産）	1,356,996	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果	38,208	
国産農産物安定供給効果	38,208	農業用排水施設の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合計	5,412,987	

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	260,785	−	0.0	−	260,785	386,005	着工年
2	H27	0.7026	−9	260,785	−	1.0	−	260,785	371,171	
3	H28	0.7307	−8	260,785	−	3.0	−	260,785	356,897	
4	H29	0.7599	−7	260,785	−	5.0	−	260,785	343,183	
5	H30	0.7903	−6	260,785	−	10.0	−	260,785	329,982	
6	H31	0.8219	−5	260,785	−	20.0	−	260,785	317,295	
7	R2	0.8548	−4	260,785	−	30.0	−	260,785	305,083	
8	R3	0.8890	−3	260,785	−	40.0	−	260,785	293,346	
9	R4	0.9246	−2	260,785	−	50.0	−	260,785	282,052	
10	R5	0.9615	−1	260,785	−	60.0	−	260,785	271,227	
11	R6	1.0000	0	260,785	−	70.0	−	260,785	260,785	評価年
12	R7	1.0400	1	260,785	−	80.0	−	260,785	250,755	完了年
13	R8	1.0816	2	260,785	−	90.0	−	260,785	241,110	
14	R9	1.1249	3	260,785	−	100.0	−	260,785	231,829	
15	R10	1.1699	4	260,785	−	100.0	−	260,785	222,912	
16	R11	1.2167	5	260,785	−	100.0	−	260,785	214,338	
17	R12	1.2653	6	260,785	−	100.0	−	260,785	206,105	
18	R13	1.3159	7	260,785	−	100.0	−	260,785	198,180	
19	R14	1.3686	8	260,785	−	100.0	−	260,785	190,549	
20	R15	1.4233	9	260,785	−	100.0	−	260,785	183,226	
21	R16	1.4802	10	260,785	−	100.0	−	260,785	176,182	
22	R17	1.5395	11	260,785	−	100.0	−	260,785	169,396	
23	R18	1.6010	12	260,785	−	100.0	−	260,785	162,889	
24	R19	1.6651	13	260,785	−	100.0	−	260,785	156,618	
25	R20	1.7317	14	260,785	−	100.0	−	260,785	150,595	
26	R21	1.8009	15	260,785	−	100.0	−	260,785	144,808	
27	R22	1.8730	16	260,785	−	100.0	−	260,785	139,234	
28	R23	1.9479	17	260,785	−	100.0	−	260,785	133,880	
29	R24	2.0258	18	260,785	−	100.0	−	260,785	128,732	
30	R25	2.1068	19	260,785	−	100.0	−	260,785	123,783	
31	R26	2.1911	20	260,785	−	100.0	−	260,785	119,020	
32	R27	2.2788	21	260,785	−	100.0	−	260,785	114,440	
33	R28	2.3699	22	260,785	−	100.0	−	260,785	110,041	
34	R29	2.4647	23	260,785	−	100.0	−	260,785	105,808	
35	R30	2.5633	24	260,785	−	100.0	−	260,785	101,738	
36	R31	2.6658	25	260,785	−	100.0	−	260,785	97,826	
37	R32	2.7725	26	260,785	−	100.0	−	260,785	94,061	
38	R33	2.8834	27	260,785	−	100.0	−	260,785	90,444	
39	R34	2.9987	28	260,785	−	100.0	−	260,785	86,966	
40	R35	3.1187	29	260,785	−	100.0	−	260,785	83,620	
41	R36	3.2434	30	260,785	−	100.0	−	260,785	80,405	
42	R37	3.3731	31	260,785	−	100.0	−	260,785	77,313	
43	R38	3.5081	32	260,785	−	100.0	−	260,785	74,338	
44	R39	3.6484	33	260,785	−	100.0	−	260,785	71,479	
45	R40	3.7943	34	260,785	−	100.0	−	260,785	68,731	
46	R41	3.9461	35	260,785	−	100.0	−	260,785	66,087	
47	R42	4.1039	36	260,785	−	100.0	−	260,785	63,546	
48	R43	4.2681	37	260,785	−	100.0	−	260,785	61,101	
49	R44	4.4388	38	260,785	−	100.0	−	260,785	58,751	
50	R45	4.6164	39	260,785	−	100.0	−	260,785	56,491	
51	R46	4.8010	40	260,785	−	100.0	−	260,785	54,319	
52	R47	4.9931	41	260,785	−	100.0	−	260,785	52,229	
合計（総便益額）									8,730,901	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	491,470	−	0.0	−	491,470	727,457	着工年
2	H27	0.7026	−9	491,470	−	1.0	−	491,470	699,502	
3	H28	0.7307	−8	491,470	−	3.0	−	491,470	672,602	
4	H29	0.7599	−7	491,470	−	5.0	−	491,470	646,756	
5	H30	0.7903	−6	491,470	−	10.0	−	491,470	621,878	
6	H31	0.8219	−5	491,470	−	20.0	−	491,470	597,968	
7	R2	0.8548	−4	491,470	−	30.0	−	491,470	574,953	
8	R3	0.8890	−3	491,470	−	40.0	−	491,470	552,835	
9	R4	0.9246	−2	491,470	−	50.0	−	491,470	531,549	
10	R5	0.9615	−1	491,470	−	60.0	−	491,470	511,149	
11	R6	1.0000	0	491,470	−	70.0	−	491,470	491,470	評価年
12	R7	1.0400	1	491,470	−	80.0	−	491,470	472,567	完了年
13	R8	1.0816	2	491,470	−	90.0	−	491,470	454,392	
14	R9	1.1249	3	491,470	−	100.0	−	491,470	436,901	
15	R10	1.1699	4	491,470	−	100.0	−	491,470	420,096	
16	R11	1.2167	5	491,470	−	100.0	−	491,470	403,937	
17	R12	1.2653	6	491,470	−	100.0	−	491,470	388,422	
18	R13	1.3159	7	491,470	−	100.0	−	491,470	373,486	
19	R14	1.3686	8	491,470	−	100.0	−	491,470	359,104	
20	R15	1.4233	9	491,470	−	100.0	−	491,470	345,303	
21	R16	1.4802	10	491,470	−	100.0	−	491,470	332,029	
22	R17	1.5395	11	491,470	−	100.0	−	491,470	319,240	
23	R18	1.6010	12	491,470	−	100.0	−	491,470	306,977	
24	R19	1.6651	13	491,470	−	100.0	−	491,470	295,159	
25	R20	1.7317	14	491,470	−	100.0	−	491,470	283,808	
26	R21	1.8009	15	491,470	−	100.0	−	491,470	272,902	
27	R22	1.8730	16	491,470	−	100.0	−	491,470	262,397	
28	R23	1.9479	17	491,470	−	100.0	−	491,470	252,308	
29	R24	2.0258	18	491,470	−	100.0	−	491,470	242,605	
30	R25	2.1068	19	491,470	−	100.0	−	491,470	233,278	
31	R26	2.1911	20	491,470	−	100.0	−	491,470	224,303	
32	R27	2.2788	21	491,470	−	100.0	−	491,470	215,671	
33	R28	2.3699	22	491,470	−	100.0	−	491,470	207,380	
34	R29	2.4647	23	491,470	−	100.0	−	491,470	199,404	
35	R30	2.5633	24	491,470	−	100.0	−	491,470	191,733	
36	R31	2.6658	25	491,470	−	100.0	−	491,470	184,361	
37	R32	2.7725	26	491,470	−	100.0	−	491,470	177,266	
38	R33	2.8834	27	491,470	−	100.0	−	491,470	170,448	
39	R34	2.9987	28	491,470	−	100.0	−	491,470	163,894	
40	R35	3.1187	29	491,470	−	100.0	−	491,470	157,588	
41	R36	3.2434	30	491,470	−	100.0	−	491,470	151,529	
42	R37	3.3731	31	491,470	−	100.0	−	491,470	145,703	
43	R38	3.5081	32	491,470	−	100.0	−	491,470	140,096	
44	R39	3.6484	33	491,470	−	100.0	−	491,470	134,708	
45	R40	3.7943	34	491,470	−	100.0	−	491,470	129,529	
46	R41	3.9461	35	491,470	−	100.0	−	491,470	124,546	
47	R42	4.1039	36	491,470	−	100.0	−	491,470	119,757	
48	R43	4.2681	37	491,470	−	100.0	−	491,470	115,150	
49	R44	4.4388	38	491,470	−	100.0	−	491,470	110,721	
50	R45	4.6164	39	491,470	−	100.0	−	491,470	106,462	
51	R46	4.8010	40	491,470	−	100.0	−	491,470	102,368	
52	R47	4.9931	41	491,470	−	100.0	−	491,470	98,430	
合計（総便益額）									16,454,077	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	△85,115	1,139	0.0	0	△85,115	△125,984	着工年
2	H27	0.7026	−9	△85,115	1,139	1.0	11	△85,104	△121,127	
3	H28	0.7307	−8	△85,115	1,139	3.0	34	△85,081	△116,438	
4	H29	0.7599	−7	△85,115	1,139	5.0	57	△85,058	△111,933	
5	H30	0.7903	−6	△85,115	1,139	10.0	114	△85,001	△107,555	
6	H31	0.8219	−5	△85,115	1,139	20.0	228	△84,887	△103,281	
7	R2	0.8548	−4	△85,115	1,139	30.0	342	△84,773	△99,173	
8	R3	0.8890	−3	△85,115	1,139	40.0	456	△84,659	△95,229	
9	R4	0.9246	−2	△85,115	1,139	50.0	570	△84,545	△91,440	
10	R5	0.9615	−1	△85,115	1,139	60.0	683	△84,432	△87,813	
11	R6	1.0000	0	△85,115	1,139	70.0	797	△84,318	△84,318	評価年
12	R7	1.0400	1	△85,115	1,139	80.0	911	△84,204	△80,965	完了年
13	R8	1.0816	2	△85,115	1,139	90.0	1,025	△84,090	△77,746	
14	R9	1.1249	3	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△74,652	
15	R10	1.1699	4	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△71,780	
16	R11	1.2167	5	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△69,019	
17	R12	1.2653	6	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△66,368	
18	R13	1.3159	7	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△63,816	
19	R14	1.3686	8	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△61,359	
20	R15	1.4233	9	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△59,001	
21	R16	1.4802	10	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△56,733	
22	R17	1.5395	11	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△54,548	
23	R18	1.6010	12	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△52,452	
24	R19	1.6651	13	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△50,433	
25	R20	1.7317	14	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△48,493	
26	R21	1.8009	15	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△46,630	
27	R22	1.8730	16	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△44,835	
28	R23	1.9479	17	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△43,111	
29	R24	2.0258	18	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△41,453	
30	R25	2.1068	19	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△39,860	
31	R26	2.1911	20	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△38,326	
32	R27	2.2788	21	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△36,851	
33	R28	2.3699	22	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△35,434	
34	R29	2.4647	23	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△34,071	
35	R30	2.5633	24	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△32,761	
36	R31	2.6658	25	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△31,501	
37	R32	2.7725	26	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△30,289	
38	R33	2.8834	27	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△29,124	
39	R34	2.9987	28	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△28,004	
40	R35	3.1187	29	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△26,927	
41	R36	3.2434	30	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△25,891	
42	R37	3.3731	31	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△24,896	
43	R38	3.5081	32	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△23,938	
44	R39	3.6484	33	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△23,017	
45	R40	3.7943	34	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△22,132	
46	R41	3.9461	35	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△21,281	
47	R42	4.1039	36	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△20,462	
48	R43	4.2681	37	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△19,675	
49	R44	4.4388	38	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△18,919	
50	R45	4.6164	39	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△18,191	
51	R46	4.8010	40	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△17,491	
52	R47	4.9931	41	△85,115	1,139	100.0	1,139	△83,976	△16,818	
合計（総便益額）									△2,823,544	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	1,087,395	−	0.0	−	1,087,395	1,609,525	着工年
2	H27	0.7026	−9	1,087,395	−	1.0	−	1,087,395	1,547,673	
3	H28	0.7307	−8	1,087,395	−	3.0	−	1,087,395	1,488,155	
4	H29	0.7599	−7	1,087,395	−	5.0	−	1,087,395	1,430,971	
5	H30	0.7903	−6	1,087,395	−	10.0	−	1,087,395	1,375,927	
6	H31	0.8219	−5	1,087,395	−	20.0	−	1,087,395	1,323,026	
7	R2	0.8548	−4	1,087,395	−	30.0	−	1,087,395	1,272,105	
8	R3	0.8890	−3	1,087,395	−	40.0	−	1,087,395	1,223,166	
9	R4	0.9246	−2	1,087,395	−	50.0	−	1,087,395	1,176,071	
10	R5	0.9615	−1	1,087,395	−	60.0	−	1,087,395	1,130,936	
11	R6	1.0000	0	1,087,395	−	70.0	−	1,087,395	1,087,395	評価年
12	R7	1.0400	1	1,087,395	−	80.0	−	1,087,395	1,045,572	完了年
13	R8	1.0816	2	1,087,395	−	90.0	−	1,087,395	1,005,358	
14	R9	1.1249	3	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	966,659	
15	R10	1.1699	4	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	929,477	
16	R11	1.2167	5	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	893,725	
17	R12	1.2653	6	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	859,397	
18	R13	1.3159	7	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	826,351	
19	R14	1.3686	8	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	794,531	
20	R15	1.4233	9	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	763,996	
21	R16	1.4802	10	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	734,627	
22	R17	1.5395	11	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	706,330	
23	R18	1.6010	12	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	679,197	
24	R19	1.6651	13	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	653,051	
25	R20	1.7317	14	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	627,935	
26	R21	1.8009	15	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	603,806	
27	R22	1.8730	16	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	580,563	
28	R23	1.9479	17	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	558,240	
29	R24	2.0258	18	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	536,773	
30	R25	2.1068	19	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	516,136	
31	R26	2.1911	20	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	496,278	
32	R27	2.2788	21	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	477,179	
33	R28	2.3699	22	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	458,836	
34	R29	2.4647	23	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	441,188	
35	R30	2.5633	24	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	424,217	
36	R31	2.6658	25	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	407,906	
37	R32	2.7725	26	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	392,207	
38	R33	2.8834	27	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	377,122	
39	R34	2.9987	28	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	362,622	
40	R35	3.1187	29	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	348,669	
41	R36	3.2434	30	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	335,264	
42	R37	3.3731	31	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	322,373	
43	R38	3.5081	32	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	309,967	
44	R39	3.6484	33	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	298,047	
45	R40	3.7943	34	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	286,586	
46	R41	3.9461	35	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	275,562	
47	R42	4.1039	36	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	264,966	
48	R43	4.2681	37	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	254,773	
49	R44	4.4388	38	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	244,975	
50	R45	4.6164	39	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	235,550	
51	R46	4.8010	40	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	226,493	
52	R47	4.9931	41	1,087,395	−	100.0	−	1,087,395	217,780	
合計（総便益額）									36,405,234	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果（一般資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	2,262,109	−	0.0	−	2,262,109	3,348,296	着工年
2	H27	0.7026	−9	2,262,109	−	1.0	−	2,262,109	3,219,626	
3	H28	0.7307	−8	2,262,109	−	3.0	−	2,262,109	3,095,811	
4	H29	0.7599	−7	2,262,109	−	5.0	−	2,262,109	2,976,851	
5	H30	0.7903	−6	2,262,109	−	10.0	−	2,262,109	2,862,342	
6	H31	0.8219	−5	2,262,109	−	20.0	−	2,262,109	2,752,292	
7	R2	0.8548	−4	2,262,109	−	30.0	−	2,262,109	2,646,361	
8	R3	0.8890	−3	2,262,109	−	40.0	−	2,262,109	2,544,555	
9	R4	0.9246	−2	2,262,109	−	50.0	−	2,262,109	2,446,581	
10	R5	0.9615	−1	2,262,109	−	60.0	−	2,262,109	2,352,687	
11	R6	1.0000	0	2,262,109	−	70.0	−	2,262,109	2,262,109	評価年
12	R7	1.0400	1	2,262,109	−	80.0	−	2,262,109	2,175,105	完了年
13	R8	1.0816	2	2,262,109	−	90.0	−	2,262,109	2,091,447	
14	R9	1.1249	3	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	2,010,942	
15	R10	1.1699	4	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	1,933,592	
16	R11	1.2167	5	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	1,859,217	
17	R12	1.2653	6	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	1,787,804	
18	R13	1.3159	7	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	1,719,058	
19	R14	1.3686	8	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	1,652,864	
20	R15	1.4233	9	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	1,589,341	
21	R16	1.4802	10	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	1,528,246	
22	R17	1.5395	11	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	1,469,379	
23	R18	1.6010	12	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	1,412,935	
24	R19	1.6651	13	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	1,358,542	
25	R20	1.7317	14	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	1,306,294	
26	R21	1.8009	15	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	1,256,099	
27	R22	1.8730	16	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	1,207,746	
28	R23	1.9479	17	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	1,161,307	
29	R24	2.0258	18	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	1,116,650	
30	R25	2.1068	19	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	1,073,718	
31	R26	2.1911	20	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	1,032,408	
32	R27	2.2788	21	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	992,676	
33	R28	2.3699	22	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	954,517	
34	R29	2.4647	23	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	917,803	
35	R30	2.5633	24	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	882,499	
36	R31	2.6658	25	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	848,567	
37	R32	2.7725	26	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	815,909	
38	R33	2.8834	27	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	784,528	
39	R34	2.9987	28	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	754,363	
40	R35	3.1187	29	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	725,337	
41	R36	3.2434	30	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	697,450	
42	R37	3.3731	31	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	670,632	
43	R38	3.5081	32	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	644,825	
44	R39	3.6484	33	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	620,028	
45	R40	3.7943	34	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	596,186	
46	R41	3.9461	35	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	573,252	
47	R42	4.1039	36	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	551,210	
48	R43	4.2681	37	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	530,004	
49	R44	4.4388	38	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	509,622	
50	R45	4.6164	39	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	490,016	
51	R46	4.8010	40	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	471,175	
52	R47	4.9931	41	2,262,109	−	100.0	−	2,262,109	453,047	
合計（総便益額）									75,733,851	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果（公共資産）					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	1,356,996	−	0.0	−	1,356,996	2,008,579	着工年
2	H27	0.7026	−9	1,356,996	−	1.0	−	1,356,996	1,931,392	
3	H28	0.7307	−8	1,356,996	−	3.0	−	1,356,996	1,857,118	
4	H29	0.7599	−7	1,356,996	−	5.0	−	1,356,996	1,785,756	
5	H30	0.7903	−6	1,356,996	−	10.0	−	1,356,996	1,717,064	
6	H31	0.8219	−5	1,356,996	−	20.0	−	1,356,996	1,651,048	
7	R2	0.8548	−4	1,356,996	−	30.0	−	1,356,996	1,587,501	
8	R3	0.8890	−3	1,356,996	−	40.0	−	1,356,996	1,526,430	
9	R4	0.9246	−2	1,356,996	−	50.0	−	1,356,996	1,467,657	
10	R5	0.9615	−1	1,356,996	−	60.0	−	1,356,996	1,411,332	
11	R6	1.0000	0	1,356,996	−	70.0	−	1,356,996	1,356,996	評価年
12	R7	1.0400	1	1,356,996	−	80.0	−	1,356,996	1,304,804	完了年
13	R8	1.0816	2	1,356,996	−	90.0	−	1,356,996	1,254,619	
14	R9	1.1249	3	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	1,206,326	
15	R10	1.1699	4	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	1,159,925	
16	R11	1.2167	5	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	1,115,309	
17	R12	1.2653	6	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	1,072,470	
18	R13	1.3159	7	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	1,031,230	
19	R14	1.3686	8	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	991,521	
20	R15	1.4233	9	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	953,415	
21	R16	1.4802	10	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	916,765	
22	R17	1.5395	11	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	881,452	
23	R18	1.6010	12	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	847,593	
24	R19	1.6651	13	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	814,964	
25	R20	1.7317	14	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	783,621	
26	R21	1.8009	15	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	753,510	
27	R22	1.8730	16	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	724,504	
28	R23	1.9479	17	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	696,646	
29	R24	2.0258	18	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	669,857	
30	R25	2.1068	19	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	644,103	
31	R26	2.1911	20	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	619,322	
32	R27	2.2788	21	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	595,487	
33	R28	2.3699	22	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	572,596	
34	R29	2.4647	23	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	550,572	
35	R30	2.5633	24	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	529,394	
36	R31	2.6658	25	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	509,039	
37	R32	2.7725	26	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	489,449	
38	R33	2.8834	27	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	470,624	
39	R34	2.9987	28	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	452,528	
40	R35	3.1187	29	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	435,116	
41	R36	3.2434	30	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	418,387	
42	R37	3.3731	31	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	402,299	
43	R38	3.5081	32	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	386,818	
44	R39	3.6484	33	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	371,943	
45	R40	3.7943	34	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	357,641	
46	R41	3.9461	35	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	343,883	
47	R42	4.1039	36	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	330,660	
48	R43	4.2681	37	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	317,939	
49	R44	4.4388	38	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	305,712	
50	R45	4.6164	39	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	293,951	
51	R46	4.8010	40	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	282,649	
52	R47	4.9931	41	1,356,996	−	100.0	−	1,356,996	271,774	
合計（総便益額）									45,431,290	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	38,208	−	0.0	−	38,208	56,554	着工年
2	H27	0.7026	−9	38,208	−	1.0	−	38,208	54,381	
3	H28	0.7307	−8	38,208	−	3.0	−	38,208	52,290	
4	H29	0.7599	−7	38,208	−	5.0	−	38,208	50,280	
5	H30	0.7903	−6	38,208	−	10.0	−	38,208	48,346	
6	H31	0.8219	−5	38,208	−	20.0	−	38,208	46,487	
7	R2	0.8548	−4	38,208	−	30.0	−	38,208	44,698	
8	R3	0.8890	−3	38,208	−	40.0	−	38,208	42,979	
9	R4	0.9246	−2	38,208	−	50.0	−	38,208	41,324	
10	R5	0.9615	−1	38,208	−	60.0	−	38,208	39,738	
11	R6	1.0000	0	38,208	−	70.0	−	38,208	38,208	評価年
12	R7	1.0400	1	38,208	−	80.0	−	38,208	36,738	完了年
13	R8	1.0816	2	38,208	−	90.0	−	38,208	35,325	
14	R9	1.1249	3	38,208	−	100.0	−	38,208	33,966	
15	R10	1.1699	4	38,208	−	100.0	−	38,208	32,659	
16	R11	1.2167	5	38,208	−	100.0	−	38,208	31,403	
17	R12	1.2653	6	38,208	−	100.0	−	38,208	30,197	
18	R13	1.3159	7	38,208	−	100.0	−	38,208	29,036	
19	R14	1.3686	8	38,208	−	100.0	−	38,208	27,918	
20	R15	1.4233	9	38,208	−	100.0	−	38,208	26,845	
21	R16	1.4802	10	38,208	−	100.0	−	38,208	25,813	
22	R17	1.5395	11	38,208	−	100.0	−	38,208	24,818	
23	R18	1.6010	12	38,208	−	100.0	−	38,208	23,865	
24	R19	1.6651	13	38,208	−	100.0	−	38,208	22,946	
25	R20	1.7317	14	38,208	−	100.0	−	38,208	22,064	
26	R21	1.8009	15	38,208	−	100.0	−	38,208	21,216	
27	R22	1.8730	16	38,208	−	100.0	−	38,208	20,399	
28	R23	1.9479	17	38,208	−	100.0	−	38,208	19,615	
29	R24	2.0258	18	38,208	−	100.0	−	38,208	18,861	
30	R25	2.1068	19	38,208	−	100.0	−	38,208	18,136	
31	R26	2.1911	20	38,208	−	100.0	−	38,208	17,438	
32	R27	2.2788	21	38,208	−	100.0	−	38,208	16,767	
33	R28	2.3699	22	38,208	−	100.0	−	38,208	16,122	
34	R29	2.4647	23	38,208	−	100.0	−	38,208	15,502	
35	R30	2.5633	24	38,208	−	100.0	−	38,208	14,906	
36	R31	2.6658	25	38,208	−	100.0	−	38,208	14,333	
37	R32	2.7725	26	38,208	−	100.0	−	38,208	13,781	
38	R33	2.8834	27	38,208	−	100.0	−	38,208	13,251	
39	R34	2.9987	28	38,208	−	100.0	−	38,208	12,742	
40	R35	3.1187	29	38,208	−	100.0	−	38,208	12,251	
41	R36	3.2434	30	38,208	−	100.0	−	38,208	11,780	
42	R37	3.3731	31	38,208	−	100.0	−	38,208	11,327	
43	R38	3.5081	32	38,208	−	100.0	−	38,208	10,891	
44	R39	3.6484	33	38,208	−	100.0	−	38,208	10,473	
45	R40	3.7943	34	38,208	−	100.0	−	38,208	10,070	
46	R41	3.9461	35	38,208	−	100.0	−	38,208	9,682	
47	R42	4.1039	36	38,208	−	100.0	−	38,208	9,310	
48	R43	4.2681	37	38,208	−	100.0	−	38,208	8,952	
49	R44	4.4388	38	38,208	−	100.0	−	38,208	8,608	
50	R45	4.6164	39	38,208	−	100.0	−	38,208	8,277	
51	R46	4.8010	40	38,208	−	100.0	−	38,208	7,958	
52	R47	4.9931	41	38,208	−	100.0	−	38,208	7,652	
合計（総便益額）									1,279,178	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲、大豆、えだまめ、ねぎ、さといも、なす

○年効果額算定式
　年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２
　※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率
　※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量 事業なかりせば ①	農作物生産量 事業ありせば ②	農作物生産量 増減 ③	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	更新	(単収増)乾田化	4,317.4	4,573.7	256.3	261	66,900	89	59,541
	更新	(単収増)水害防止	4,061.1	4,573.7	512.6	261	133,799	89	119,081
		計							178,622
大豆	更新	(単収増)湿害防止	23.2	26.4	3.2	132	422	88	371
	更新	(単収増)水害防止	23.4	26.4	3.0	132	401	88	353
		計							724
えだまめ	更新	(単収増)湿害防止	128.5	146.4	17.9	549	9,800	91	8,918
	更新	(単収増)水害防止	113.2	146.4	33.2	549	18,199	91	16,561
		計							25,479
ねぎ	更新	(単収増)湿害防止	240.4	293.2	52.8	250	13,205	91	12,017
	更新	(単収増)水害防止	278.0	293.2	15.2	250	3,800	91	3,458
		計							15,475
さといも	更新	(単収増)湿害防止	158.0	192.8	34.8	301	10,475	92	9,637
	更新	(単収増)水害防止	176.8	192.8	16.0	301	4,816	92	4,431
		計							14,068
なす	更新	(単収増)水害防止	274.9	296.5	21.6	275	5,940	91	5,405
		計							5,405
畑えだまめ	更新	(単収増)水害防止			6.1	549	3,349	91	3,048
		計							3,048
畑ねぎ	更新	(単収増)水害防止			25.7	250	6,425	91	5,847
		計							5,847
畑さといも	更新	(単収増)湿害防止			15.2	301	4,575	92	4,209
		(単収増)水害防止							
		計							4,209
畑なす	更新	(単収増)水害防止			31.6	275	8,690	91	7,908
		計							7,908
新設							0		0
更新							290,796		260,785
合計							290,796		260,785

【更新】
・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、農業用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

　「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】
・生産物単価：　農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲

○効果算定式
　年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定
　水稲（排水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	⑤＝（①-②） ＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲 （機械効率）	－	－	1,465,831	933,651	532,180
水稲 （排水改良）	－	－	－	40,710	△40,710
新設					0
更新					491,470
合計					491,470

【更新】
・事業なかりせば営農経費（③）：　事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される用水管理作業経費を除いて算定した。
・事業ありせば営農経費（④）：　評価時点の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に算定した。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
　排水機場、排水路

○効果算定式
　年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	130,588	129,449	1,139
更新整備	45,472	130,587	△ 85,115
計			△ 83,976

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　亀田郷地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　本事業の実施により見込まれる計画維持管理費を算定した。

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　亀田郷地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　亀田郷地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

（４）災害防止効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産
農業関係資産、一般資産、公共資産

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産 （更新）	1,087,395	0	1,087,395
計	1,087,395	0	1,087,395
一般資産 （更新）	2,262,109	0	2,262,109
計	2,262,109	0	2,262,109
公共資産 （更新）	1,356,996	0	1,356,996
計	1,356,996	0	1,356,996
新設			0
更新			4,706,500
合計			4,706,500

・事業なかりせば年被害（想定）額（①）：　事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

・事業ありせば年被害（想定）額（②）：　事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

（５）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆、えだまめ、ねぎ、さといも、なす

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
更新整備	290,796	2,420,134	49	9.9	38,208
合計	290,796	2,420,134			38,208

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

３．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和５年９月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

【便益】

・ 新潟県（平成26年３月）「亀田郷地区土地改良事業計画書」
・ 北陸農政局統計部（令和４～５年）「北陸農林水産統計年報」北陸農政局統計部
・ 農林水産省大臣官房統計部（令和２年）「農業物価統計」農林水産省
・ 平成22年国勢調査 https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2010/index.html
・ 令和２年国勢調査 https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2020/kekka.html
・ 農林水産省統計部（平成22年）「平成22年農林業センサス新潟県統計書」農林水産統計協会
・ 農林水産省統計部（令和２年）「令和２年農林業センサス新潟県統計書」農林水産統計協会
・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和２年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」
・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和５年３月改正）「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター」
・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

（別紙様式３）

大河津地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	21,388,067
	当該事業による費用	②	5,334,015
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	16,054,052
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	55年
総便益額（現在価値化）		⑤	39,181,304
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.83

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	五千石川排水路	0	3,105,482	－	501,129	364,135	3,242,476
	馬鹿川導水路	0	803,040	－	138,379	101,187	840,232
	新長導水路	580,857	654,696	－	101,474	74,858	1,262,169
	馬鹿川排水路	872,707	770,797	－	137,002	142,166	1,638,340
	小　計	1,453,564	5,334,015	－	877,984	682,346	6,983,217
その他	排水路工	4,693,847	－	2,439,102	3,873,021	780,907	10,225,063
	排水機場（ポンプ）	899,664	－	－	1,729,764	216,438	2,412,990
	排水機場（上屋）	1,422,374	－	－	468,049	123,626	1,766,797
	小　計	7,015,885	－	2,439,102	6,070,834	1,120,971	14,404,850
合　計		8,469,449	5,334,015	2,439,102	6,948,818	1,803,317	21,388,067

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	55,296	
作物生産効果	101,464	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	△ 38,109	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 8,059	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果	24,340	
災害防止効果（農業関係資産）	24,340	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果	1,052,835	
災害防止効果（一般資産）	1,052,835	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果	18,732	
国産農産物安定供給効果	18,732	農業用排水施設の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合　　計	1,151,203	

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^t$ ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	101,464	-	0.0	-	101,464	150,184	着工年
2	H27	0.7026	-9	101,464	-	1.0	-	101,464	144,412	
3	H28	0.7307	-8	101,464	-	3.0	-	101,464	138,859	
4	H29	0.7599	-7	101,464	-	5.0	-	101,464	133,523	
5	H30	0.7903	-6	101,464	-	10.0	-	101,464	128,387	
6	R1	0.8219	-5	101,464	-	20.0	-	101,464	123,451	
7	R2	0.8548	-4	101,464	-	50.0	-	101,464	118,699	
8	R3	0.8890	-3	101,464	-	60.0	-	101,464	114,133	
9	R4	0.9246	-2	101,464	-	70.0	-	101,464	109,738	
10	R5	0.9615	-1	101,464	-	75.8	-	101,464	105,527	
11	R6	1.0000	0	101,464	-	79.8	-	101,464	101,464	評価年
12	R7	1.0400	1	101,464	-	83.9	-	101,464	97,562	
13	R8	1.0816	2	101,464	-	87.9	-	101,464	93,809	
14	R9	1.1249	3	101,464	-	81.9	-	101,464	90,198	
15	R10	1.1699	4	101,464	-	96.0	-	101,464	86,729	完了年
16	R11	1.2167	5	101,464	-	100.0	-	101,464	83,393	
17	R12	1.2653	6	101,464	-	100.0	-	101,464	80,190	
18	R13	1.3159	7	101,464	-	100.0	-	101,464	77,106	
19	R14	1.3686	8	101,464	-	100.0	-	101,464	74,137	
20	R15	1.4233	9	101,464	-	100.0	-	101,464	71,288	
21	R16	1.4802	10	101,464	-	100.0	-	101,464	68,547	
22	R17	1.5395	11	101,464	-	100.0	-	101,464	65,907	
23	R18	1.6010	12	101,464	-	100.0	-	101,464	63,375	
24	R19	1.6651	13	101,464	-	100.0	-	101,464	60,936	
25	R20	1.7317	14	101,464	-	100.0	-	101,464	58,592	
26	R21	1.8009	15	101,464	-	100.0	-	101,464	56,341	
27	R22	1.8730	16	101,464	-	100.0	-	101,464	54,172	
28	R23	1.9479	17	101,464	-	100.0	-	101,464	52,089	
29	R24	2.0258	18	101,464	-	100.0	-	101,464	50,086	
30	R25	2.1068	19	101,464	-	100.0	-	101,464	48,160	
31	R26	2.1911	20	101,464	-	100.0	-	101,464	46,307	
32	R27	2.2788	21	101,464	-	100.0	-	101,464	44,525	
33	R28	2.3699	22	101,464	-	100.0	-	101,464	42,814	
34	R29	2.4647	23	101,464	-	100.0	-	101,464	41,167	
35	R30	2.5633	24	101,464	-	100.0	-	101,464	39,583	
36	R31	2.6658	25	101,464	-	100.0	-	101,464	38,061	
37	R32	2.7725	26	101,464	-	100.0	-	101,464	36,597	
38	R33	2.8834	27	101,464	-	100.0	-	101,464	35,189	
39	R34	2.9987	28	101,464	-	100.0	-	101,464	33,836	
40	R35	3.1187	29	101,464	-	100.0	-	101,464	32,534	
41	R36	3.2434	30	101,464	-	100.0	-	101,464	31,283	
42	R37	3.3731	31	101,464	-	100.0	-	101,464	30,080	
43	R38	3.5081	32	101,464	-	100.0	-	101,464	28,923	
44	R39	3.6484	33	101,464	-	100.0	-	101,464	27,811	
45	R40	3.7943	34	101,464	-	100.0	-	101,464	26,741	
46	R41	3.9461	35	101,464	-	100.0	-	101,464	25,712	
47	R42	4.1039	36	101,464	-	100.0	-	101,464	24,724	
48	R43	4.2681	37	101,464	-	100.0	-	101,464	23,773	
49	R44	4.4388	38	101,464	-	100.0	-	101,464	22,858	
50	R45	4.6164	39	101,464	-	100.0	-	101,464	21,979	
51	R46	4.8010	40	101,464	-	100.0	-	101,464	21,134	
52	R47	4.9931	41	101,464	-	100.0	-	101,464	20,321	
53	R48	5.1928	42	101,464	-	100.0	-	101,464	19,539	
54	R49	5.4005	43	101,464	-	100.0	-	101,464	18,788	
55	R50	5.6165	44	101,464	-	100.0	-	101,464	18,065	
合計（総便益額）									3,453,338	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	△38,109	－	0.0	－	△38,109	△56,408	着工年
2	H27	0.7026	-9	△38,109	－	1.0	－	△38,109	△54,240	
3	H28	0.7307	-8	△38,109	－	3.0	－	△38,109	△52,154	
4	H29	0.7599	-7	△38,109	－	5.0	－	△38,109	△50,150	
5	H30	0.7903	-6	△38,109	－	10.0	－	△38,109	△48,221	
6	R1	0.8219	-5	△38,109	－	20.0	－	△38,109	△46,367	
7	R2	0.8548	-4	△38,109	－	50.0	－	△38,109	△44,582	
8	R3	0.8890	-3	△38,109	－	60.0	－	△38,109	△42,867	
9	R4	0.9246	-2	△38,109	－	70.0	－	△38,109	△41,217	
10	R5	0.9615	-1	△38,109	－	75.8	－	△38,109	△39,635	
11	R6	1.0000	0	△38,109	－	79.8	－	△38,109	△38,109	評価年
12	R7	1.0400	1	△38,109	－	83.9	－	△38,109	△36,643	
13	R8	1.0816	2	△38,109	－	87.9	－	△38,109	△35,234	
14	R9	1.1249	3	△38,109	－	81.9	－	△38,109	△33,878	
15	R10	1.1699	4	△38,109	－	96.0	－	△38,109	△32,575	完了年
16	R11	1.2167	5	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△31,322	
17	R12	1.2653	6	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△30,119	
18	R13	1.3159	7	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△28,960	
19	R14	1.3686	8	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△27,845	
20	R15	1.4233	9	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△26,775	
21	R16	1.4802	10	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△25,746	
22	R17	1.5395	11	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△24,754	
23	R18	1.6010	12	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△23,803	
24	R19	1.6651	13	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△22,887	
25	R20	1.7317	14	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△22,007	
26	R21	1.8009	15	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△21,161	
27	R22	1.8730	16	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△20,347	
28	R23	1.9479	17	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△19,564	
29	R24	2.0258	18	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△18,812	
30	R25	2.1068	19	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△18,089	
31	R26	2.1911	20	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△17,393	
32	R27	2.2788	21	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△16,723	
33	R28	2.3699	22	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△16,080	
34	R29	2.4647	23	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△15,462	
35	R30	2.5633	24	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△14,867	
36	R31	2.6658	25	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△14,296	
37	R32	2.7725	26	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△13,745	
38	R33	2.8834	27	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△13,217	
39	R34	2.9987	28	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△12,709	
40	R35	3.1187	29	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△12,220	
41	R36	3.2434	30	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△11,750	
42	R37	3.3731	31	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△11,298	
43	R38	3.5081	32	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△10,863	
44	R39	3.6484	33	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△10,445	
45	R40	3.7943	34	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△10,044	
46	R41	3.9461	35	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△9,657	
47	R42	4.1039	36	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△9,286	
48	R43	4.2681	37	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△8,929	
49	R44	4.4388	38	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△8,585	
50	R45	4.6164	39	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△8,255	
51	R46	4.8010	40	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△7,938	
52	R47	4.9931	41	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△7,632	
53	R48	5.1928	42	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△7,339	
54	R49	5.4005	43	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△7,057	
55	R50	5.6165	44	△38,109	－	100.0	－	△38,109	△6,785	
合計（総便益額）									△1,297,046	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^t$ ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	△8,059	－	0.0	－	△8,059	△11,929	着工年
2	H27	0.7026	-9	△8,059	－	1.0	－	△8,059	△11,470	
3	H28	0.7307	-8	△8,059	－	3.0	－	△8,059	△11,029	
4	H29	0.7599	-7	△8,059	－	5.0	－	△8,059	△10,605	
5	H30	0.7903	-6	△8,059	－	10.0	－	△8,059	△10,197	
6	R1	0.8219	-5	△8,059	－	20.0	－	△8,059	△9,805	
7	R2	0.8548	-4	△8,059	－	50.0	－	△8,059	△9,428	
8	R3	0.8890	-3	△8,059	－	60.0	－	△8,059	△9,065	
9	R4	0.9246	-2	△8,059	－	70.0	－	△8,059	△8,716	
10	R5	0.9615	-1	△8,059	－	75.8	－	△8,059	△8,382	
11	R6	1.0000	0	△8,059	－	79.8	－	△8,059	△8,059	評価年
12	R7	1.0400	1	△8,059	－	83.9	－	△8,059	△7,749	
13	R8	1.0816	2	△8,059	－	87.9	－	△8,059	△7,451	
14	R9	1.1249	3	△8,059	－	81.9	－	△8,059	△7,164	
15	R10	1.1699	4	△8,059	－	96.0	－	△8,059	△6,889	完了年
16	R11	1.2167	5	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△6,624	
17	R12	1.2653	6	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△6,369	
18	R13	1.3159	7	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△6,124	
19	R14	1.3686	8	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△5,888	
20	R15	1.4233	9	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△5,662	
21	R16	1.4802	10	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△5,445	
22	R17	1.5395	11	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△5,235	
23	R18	1.6010	12	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△5,034	
24	R19	1.6651	13	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△4,840	
25	R20	1.7317	14	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△4,654	
26	R21	1.8009	15	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△4,475	
27	R22	1.8730	16	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△4,303	
28	R23	1.9479	17	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△4,137	
29	R24	2.0258	18	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△3,978	
30	R25	2.1068	19	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△3,825	
31	R26	2.1911	20	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△3,678	
32	R27	2.2788	21	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△3,537	
33	R28	2.3699	22	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△3,401	
34	R29	2.4647	23	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△3,270	
35	R30	2.5633	24	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△3,144	
36	R31	2.6658	25	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△3,023	
37	R32	2.7725	26	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△2,907	
38	R33	2.8834	27	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△2,795	
39	R34	2.9987	28	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△2,687	
40	R35	3.1187	29	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△2,584	
41	R36	3.2434	30	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△2,485	
42	R37	3.3731	31	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△2,389	
43	R38	3.5081	32	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△2,297	
44	R39	3.6484	33	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△2,209	
45	R40	3.7943	34	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△2,124	
46	R41	3.9461	35	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△2,042	
47	R42	4.1039	36	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△1,964	
48	R43	4.2681	37	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△1,888	
49	R44	4.4388	38	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△1,816	
50	R45	4.6164	39	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△1,746	
51	R46	4.8010	40	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△1,679	
52	R47	4.9931	41	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△1,614	
53	R48	5.1928	42	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△1,552	
54	R49	5.4005	43	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△1,492	
55	R50	5.6165	44	△8,059	－	100.0	－	△8,059	△1,435	
合計（総便益額）									△274,289	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^t$ ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	24,340	－	0.0	－	24,340	36,027	着工年
2	H27	0.7026	-9	24,340	－	1.0	－	24,340	34,643	
3	H28	0.7307	-8	24,340	－	3.0	－	24,340	33,311	
4	H29	0.7599	-7	24,340	－	5.0	－	24,340	32,031	
5	H30	0.7903	-6	24,340	－	10.0	－	24,340	30,798	
6	R1	0.8219	-5	24,340	－	20.0	－	24,340	29,614	
7	R2	0.8548	-4	24,340	－	50.0	－	24,340	28,474	
8	R3	0.8890	-3	24,340	－	60.0	－	24,340	27,379	
9	R4	0.9246	-2	24,340	－	70.0	－	24,340	26,325	
10	R5	0.9615	-1	24,340	－	75.8	－	24,340	25,315	
11	R6	1.0000	0	24,340	－	79.8	－	24,340	24,340	評価年
12	R7	1.0400	1	24,340	－	83.9	－	24,340	23,404	
13	R8	1.0816	2	24,340	－	87.9	－	24,340	22,504	
14	R9	1.1249	3	24,340	－	81.9	－	24,340	21,637	
15	R10	1.1699	4	24,340	－	96.0	－	24,340	20,805	完了年
16	R11	1.2167	5	24,340	－	100.0	－	24,340	20,005	
17	R12	1.2653	6	24,340	－	100.0	－	24,340	19,237	
18	R13	1.3159	7	24,340	－	100.0	－	24,340	18,497	
19	R14	1.3686	8	24,340	－	100.0	－	24,340	17,785	
20	R15	1.4233	9	24,340	－	100.0	－	24,340	17,101	
21	R16	1.4802	10	24,340	－	100.0	－	24,340	16,444	
22	R17	1.5395	11	24,340	－	100.0	－	24,340	15,810	
23	R18	1.6010	12	24,340	－	100.0	－	24,340	15,203	
24	R19	1.6651	13	24,340	－	100.0	－	24,340	14,618	
25	R20	1.7317	14	24,340	－	100.0	－	24,340	14,056	
26	R21	1.8009	15	24,340	－	100.0	－	24,340	13,515	
27	R22	1.8730	16	24,340	－	100.0	－	24,340	12,995	
28	R23	1.9479	17	24,340	－	100.0	－	24,340	12,496	
29	R24	2.0258	18	24,340	－	100.0	－	24,340	12,015	
30	R25	2.1068	19	24,340	－	100.0	－	24,340	11,553	
31	R26	2.1911	20	24,340	－	100.0	－	24,340	11,109	
32	R27	2.2788	21	24,340	－	100.0	－	24,340	10,681	
33	R28	2.3699	22	24,340	－	100.0	－	24,340	10,270	
34	R29	2.4647	23	24,340	－	100.0	－	24,340	9,875	
35	R30	2.5633	24	24,340	－	100.0	－	24,340	9,496	
36	R31	2.6658	25	24,340	－	100.0	－	24,340	9,130	
37	R32	2.7725	26	24,340	－	100.0	－	24,340	8,779	
38	R33	2.8834	27	24,340	－	100.0	－	24,340	8,441	
39	R34	2.9987	28	24,340	－	100.0	－	24,340	8,117	
40	R35	3.1187	29	24,340	－	100.0	－	24,340	7,805	
41	R36	3.2434	30	24,340	－	100.0	－	24,340	7,504	
42	R37	3.3731	31	24,340	－	100.0	－	24,340	7,216	
43	R38	3.5081	32	24,340	－	100.0	－	24,340	6,938	
44	R39	3.6484	33	24,340	－	100.0	－	24,340	6,671	
45	R40	3.7943	34	24,340	－	100.0	－	24,340	6,415	
46	R41	3.9461	35	24,340	－	100.0	－	24,340	6,168	
47	R42	4.1039	36	24,340	－	100.0	－	24,340	5,931	
48	R43	4.2681	37	24,340	－	100.0	－	24,340	5,703	
49	R44	4.4388	38	24,340	－	100.0	－	24,340	5,483	
50	R45	4.6164	39	24,340	－	100.0	－	24,340	5,273	
51	R46	4.8010	40	24,340	－	100.0	－	24,340	5,070	
52	R47	4.9931	41	24,340	－	100.0	－	24,340	4,875	
53	R48	5.1928	42	24,340	－	100.0	－	24,340	4,687	
54	R49	5.4005	43	24,340	－	100.0	－	24,340	4,507	
55	R50	5.6165	44	24,340	－	100.0	－	24,340	4,334	
合計（総便益額）									828,415	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^t$ ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果（一般資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	1,052,835	－	0.0	－	1,052,835	1,558,370	着工年
2	H27	0.7026	-9	1,052,835	－	1.0	－	1,052,835	1,498,484	
3	H28	0.7307	-8	1,052,835	－	3.0	－	1,052,835	1,440,858	
4	H29	0.7599	-7	1,052,835	－	5.0	－	1,052,835	1,385,492	
5	H30	0.7903	-6	1,052,835	－	10.0	－	1,052,835	1,332,197	
6	R1	0.8219	-5	1,052,835	－	20.0	－	1,052,835	1,280,977	
7	R2	0.8548	-4	1,052,835	－	50.0	－	1,052,835	1,231,674	
8	R3	0.8890	-3	1,052,835	－	60.0	－	1,052,835	1,184,291	
9	R4	0.9246	-2	1,052,835	－	70.0	－	1,052,835	1,138,692	
10	R5	0.9615	-1	1,052,835	－	75.8	－	1,052,835	1,094,992	
11	R6	1.0000	0	1,052,835	－	79.8	－	1,052,835	1,052,835	評価年
12	R7	1.0400	1	1,052,835	－	83.9	－	1,052,835	1,012,341	
13	R8	1.0816	2	1,052,835	－	87.9	－	1,052,835	973,405	
14	R9	1.1249	3	1,052,835	－	81.9	－	1,052,835	935,937	
15	R10	1.1699	4	1,052,835	－	96.0	－	1,052,835	899,936	完了年
16	R11	1.2167	5	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	865,320	
17	R12	1.2653	6	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	832,083	
18	R13	1.3159	7	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	800,087	
19	R14	1.3686	8	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	769,279	
20	R15	1.4233	9	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	739,714	
21	R16	1.4802	10	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	711,279	
22	R17	1.5395	11	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	683,881	
23	R18	1.6010	12	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	657,611	
24	R19	1.6651	13	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	632,295	
25	R20	1.7317	14	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	607,978	
26	R21	1.8009	15	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	584,616	
27	R22	1.8730	16	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	562,112	
28	R23	1.9479	17	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	540,497	
29	R24	2.0258	18	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	519,713	
30	R25	2.1068	19	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	499,732	
31	R26	2.1911	20	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	480,505	
32	R27	2.2788	21	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	462,013	
33	R28	2.3699	22	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	444,253	
34	R29	2.4647	23	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	427,166	
35	R30	2.5633	24	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	410,734	
36	R31	2.6658	25	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	394,941	
37	R32	2.7725	26	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	379,742	
38	R33	2.8834	27	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	365,137	
39	R34	2.9987	28	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	351,097	
40	R35	3.1187	29	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	337,588	
41	R36	3.2434	30	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	324,608	
42	R37	3.3731	31	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	312,127	
43	R38	3.5081	32	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	300,115	
44	R39	3.6484	33	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	288,574	
45	R40	3.7943	34	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	277,478	
46	R41	3.9461	35	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	266,804	
47	R42	4.1039	36	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	256,545	
48	R43	4.2681	37	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	246,675	
49	R44	4.4388	38	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	237,189	
50	R45	4.6164	39	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	228,064	
51	R46	4.8010	40	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	219,295	
52	R47	4.9931	41	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	210,858	
53	R48	5.1928	42	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	202,749	
54	R49	5.4005	43	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	194,951	
55	R50	5.6165	44	1,052,835	－	100.0	－	1,052,835	187,454	
合計（総便益額）									35,833,340	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	18,732	－	0.0	－	18,732	27,726	着工年
2	H27	0.7026	-9	18,732	－	1.0	－	18,732	26,661	
3	H28	0.7307	-8	18,732	－	3.0	－	18,732	25,636	
4	H29	0.7599	-7	18,732	－	5.0	－	18,732	24,651	
5	H30	0.7903	-6	18,732	－	10.0	－	18,732	23,702	
6	R1	0.8219	-5	18,732	－	20.0	－	18,732	22,791	
7	R2	0.8548	-4	18,732	－	50.0	－	18,732	21,914	
8	R3	0.8890	-3	18,732	－	60.0	－	18,732	21,071	
9	R4	0.9246	-2	18,732	－	70.0	－	18,732	20,260	
10	R5	0.9615	-1	18,732	－	75.8	－	18,732	19,482	
11	R6	1.0000	0	18,732	－	79.8	－	18,732	18,732	評価年
12	R7	1.0400	1	18,732	－	83.9	－	18,732	18,012	
13	R8	1.0816	2	18,732	－	87.9	－	18,732	17,319	
14	R9	1.1249	3	18,732	－	81.9	－	18,732	16,652	
15	R10	1.1699	4	18,732	－	96.0	－	18,732	16,012	完了年
16	R11	1.2167	5	18,732	－	100.0	－	18,732	15,396	
17	R12	1.2653	6	18,732	－	100.0	－	18,732	14,804	
18	R13	1.3159	7	18,732	－	100.0	－	18,732	14,235	
19	R14	1.3686	8	18,732	－	100.0	－	18,732	13,687	
20	R15	1.4233	9	18,732	－	100.0	－	18,732	13,161	
21	R16	1.4802	10	18,732	－	100.0	－	18,732	12,655	
22	R17	1.5395	11	18,732	－	100.0	－	18,732	12,168	
23	R18	1.6010	12	18,732	－	100.0	－	18,732	11,700	
24	R19	1.6651	13	18,732	－	100.0	－	18,732	11,250	
25	R20	1.7317	14	18,732	－	100.0	－	18,732	10,817	
26	R21	1.8009	15	18,732	－	100.0	－	18,732	10,401	
27	R22	1.8730	16	18,732	－	100.0	－	18,732	10,001	
28	R23	1.9479	17	18,732	－	100.0	－	18,732	9,617	
29	R24	2.0258	18	18,732	－	100.0	－	18,732	9,247	
30	R25	2.1068	19	18,732	－	100.0	－	18,732	8,891	
31	R26	2.1911	20	18,732	－	100.0	－	18,732	8,549	
32	R27	2.2788	21	18,732	－	100.0	－	18,732	8,220	
33	R28	2.3699	22	18,732	－	100.0	－	18,732	7,904	
34	R29	2.4647	23	18,732	－	100.0	－	18,732	7,600	
35	R30	2.5633	24	18,732	－	100.0	－	18,732	7,308	
36	R31	2.6658	25	18,732	－	100.0	－	18,732	7,027	
37	R32	2.7725	26	18,732	－	100.0	－	18,732	6,756	
38	R33	2.8834	27	18,732	－	100.0	－	18,732	6,496	
39	R34	2.9987	28	18,732	－	100.0	－	18,732	6,247	
40	R35	3.1187	29	18,732	－	100.0	－	18,732	6,006	
41	R36	3.2434	30	18,732	－	100.0	－	18,732	5,775	
42	R37	3.3731	31	18,732	－	100.0	－	18,732	5,553	
43	R38	3.5081	32	18,732	－	100.0	－	18,732	5,340	
44	R39	3.6484	33	18,732	－	100.0	－	18,732	5,134	
45	R40	3.7943	34	18,732	－	100.0	－	18,732	4,937	
46	R41	3.9461	35	18,732	－	100.0	－	18,732	4,747	
47	R42	4.1039	36	18,732	－	100.0	－	18,732	4,564	
48	R43	4.2681	37	18,732	－	100.0	－	18,732	4,389	
49	R44	4.4388	38	18,732	－	100.0	－	18,732	4,220	
50	R45	4.6164	39	18,732	－	100.0	－	18,732	4,058	
51	R46	4.8010	40	18,732	－	100.0	－	18,732	3,902	
52	R47	4.9931	41	18,732	－	100.0	－	18,732	3,752	
53	R48	5.1928	42	18,732	－	100.0	－	18,732	3,607	
54	R49	5.4005	43	18,732	－	100.0	－	18,732	3,469	
55	R50	5.6165	44	18,732	－	100.0	－	18,732	3,335	
合計（総便益額）									637,546	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
水稲

○年効果額算定式
年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２
※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率
※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量 事業なかりせば ①	農作物生産量 事業ありせば ②	農作物生産量 増減 ③	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	更新	単収増（水害防止）	3,616.9	4,053.7	436.8	261	114,005	89	101,464
		計							101,464
新設							0		0
更新							114,005		101,464
合計							114,005		101,464

【新設】
・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、県営かんがい排水事業大河津地区土地改良事業変更計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【更新】
・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、農業用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】
・生産物単価：　農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
水稲

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定
水稲（排水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば営農経費 ③	事業ありせば営農経費 ④	⑤＝（①-②）＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲 （排水改良）	－	－	1,145,962	1,184,071	△38,109
新設					0
更新					△ 38,109
合計					△ 38,109

【更新】
・事業なかりせば営農経費（③）：　事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される用水管理作業経費を除いて算定した。
・事業ありせば営農経費（④）：　評価時点の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に算定した。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
排水機場、排水路

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
更新整備	4,578	12,637	△ 8,059
計			△ 8,059

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：
県営かんがい排水事業大河津地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：
県営かんがい排水事業大河津地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

（４）災害防止効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産
農業関係資産、一般資産

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産 （更新）	24,340	0	24,340
計	24,340	0	24,340
一般資産 （更新）	1,052,835	0	1,052,835
計	1,052,835	0	1,052,835
新設			0
更新			1,077,175
合計			1,077,175

・事業なかりせば年被害（想定）額（①）：　事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

・事業ありせば年被害（想定）額（②）：　事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

（５）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方
国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物
水稲
○効果算定式
年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ① 千円	増加供給熱量（千kcal） ② 千kcal	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③ 円/千円	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④ 円/千kcal	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④ 千円
更新整備	114,005	1,327,872	49	9.9	18,732
合計	114,005	1,327,872			18,732

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

３．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）
・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和６年４月１日））
・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））
・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和５年９月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地計画課課調べ

【便益】

・ 新潟県（令和５年３月）「大河津地区土地改良事業変更計画書」
・ 北陸農政局統計部（令和４～５年）「北陸農林水産統計年報」北陸農政局統計部
・ 農林水産省大臣官房統計部（令和２年）「農業物価統計」農林水産省
・ 平成22年国勢調査 https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2010/index.html
・ 令和２年国勢調査 https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2020/kekka.html
・ 農林水産省統計部（平成22年）「平成22年農林業センサス新潟県統計書」農林水産統計協会
・ 農林水産省統計部（令和２年）「令和２年農林業センサス新潟県統計書」農林水産統計協会
・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和２年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」
・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和５年３月改正）「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター」
・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

（別紙様式３）

西浦みかん足保久料地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	3,169,387
	当該事業による費用	②	2,864,626
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	304,761
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	56年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	4,288,398
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.35

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	農道	86,238	2,562,643	－	466,206	308,016	2,807,071
	用水路	－	258,533	－	53,175	25,554	286,154
	鳥獣害防止施設	－	43,450	－	35,572	2,860	76,162
	小　計	86,238	2,864,626	－	554,953	336,430	3,169,387
その他							
	小　計	－	－	－	－	－	－
合　計		86,238	2,864,626	－	554,953	336,430	3,169,387

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	145,458	
走行経費節減効果	97,733	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
品質向上効果	8,215	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る品質向上効果
維持管理費節減効果	△ 41	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
営農経費節減効果	23,636	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 584	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
作物生産効果	16,407	鳥獣害防止施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果	249	鳥獣害防止施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 157	鳥獣害防止施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
その他の効果	1,106	
国産農産物安定供給効果	1,106	鳥獣害防止施設の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合　　計	146,564	

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費費節減効果＜農道＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	△ 41	0.0	－	－	－	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	△ 41	0.0	－	－	－	
3	H28	0.7307	-8	－	△ 41	1.5	△ 1	△ 1	△ 1	
4	H29	0.7599	-7	－	△ 41	4.2	△ 2	△ 2	△ 3	
5	H30	0.7903	-6	－	△ 41	9.1	△ 4	△ 4	△ 5	
6	R1	0.8219	-5	－	△ 41	15.6	△ 6	△ 6	△ 7	
7	R2	0.8548	-4	－	△ 41	22.2	△ 9	△ 9	△ 11	
8	R3	0.8890	-3	－	△ 41	26.9	△ 11	△ 11	△ 12	
9	R4	0.9246	-2	－	△ 41	33.5	△ 14	△ 14	△ 15	
10	R5	0.9615	-1	－	△ 41	43.3	△ 18	△ 18	△ 19	
11	R6	1.0000	0	－	△ 41	50.4	△ 21	△ 21	△ 21	評価年
12	R7	1.0400	1	－	△ 41	58.4	△ 24	△ 24	△ 23	
13	R8	1.0816	2	－	△ 41	68.8	△ 28	△ 28	△ 26	
14	R9	1.1249	3	－	△ 41	79.2	△ 32	△ 32	△ 28	
15	R10	1.1699	4	－	△ 41	90.1	△ 37	△ 37	△ 32	
16	R11	1.2167	5	－	△ 41	94.5	△ 39	△ 39	△ 32	完了年
17	R12	1.2653	6	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 32	
18	R13	1.3159	7	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 31	
19	R14	1.3686	8	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 30	
20	R15	1.4233	9	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 29	
21	R16	1.4802	10	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 28	
22	R17	1.5395	11	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 27	
23	R18	1.6010	12	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 26	
24	R19	1.6651	13	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 25	
25	R20	1.7317	14	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 24	
26	R21	1.8009	15	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 23	
27	R22	1.8730	16	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 22	
28	R23	1.9479	17	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 21	
29	R24	2.0258	18	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 20	
30	R25	2.1068	19	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 19	
31	R26	2.1911	20	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 19	
32	R27	2.2788	21	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 18	
33	R28	2.3699	22	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 17	
34	R29	2.4647	23	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 17	
35	R30	2.5633	24	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 16	
36	R31	2.6658	25	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 15	
37	R32	2.7725	26	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 15	
38	R33	2.8834	27	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 14	
39	R34	2.9987	28	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 14	
40	R35	3.1187	29	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 13	
41	R36	3.2434	30	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 13	
42	R37	3.3731	31	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 12	
43	R38	3.5081	32	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 12	
44	R39	3.6484	33	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 11	
45	R40	3.7943	34	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 11	
46	R41	3.9461	35	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 10	
47	R42	4.1039	36	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 10	
48	R43	4.2681	37	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 10	
49	R44	4.4388	38	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 9	
50	R45	4.6164	39	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 9	
51	R46	4.8010	40	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 9	
52	R47	4.9931	41	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 8	
53	R48	5.1928	42	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 8	
54	R49	5.4005	43	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 8	
55	R50	5.6165	44	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 7	
56	R51	5.8412	45	－	△ 41	100.0	△ 41	△ 41	△ 7	
合計（総便益額）									△ 904	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表　　（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	品質向上効果＜農道＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	8,215	-	0.0	-	8,215	12,160	着工年
2	H27	0.7026	-9	8,215	-	0.0	-	8,215	11,692	
3	H28	0.7307	-8	8,215	-	1.5	-	8,215	11,243	
4	H29	0.7599	-7	8,215	-	4.2	-	8,215	10,811	
5	H30	0.7903	-6	8,215	-	9.1	-	8,215	10,395	
6	R1	0.8219	-5	8,215	-	15.6	-	8,215	9,995	
7	R2	0.8548	-4	8,215	-	22.2	-	8,215	9,610	
8	R3	0.8890	-3	8,215	-	26.9	-	8,215	9,241	
9	R4	0.9246	-2	8,215	-	33.5	-	8,215	8,885	
10	R5	0.9615	-1	8,215	-	43.3	-	8,215	8,544	
11	R6	1.0000	0	8,215	-	50.4	-	8,215	8,215	評価年
12	R7	1.0400	1	8,215	-	58.4	-	8,215	7,899	
13	R8	1.0816	2	8,215	-	68.8	-	8,215	7,595	
14	R9	1.1249	3	8,215	-	79.2	-	8,215	7,303	
15	R10	1.1699	4	8,215	-	90.1	-	8,215	7,022	
16	R11	1.2167	5	8,215	-	94.5	-	8,215	6,752	完了年
17	R12	1.2653	6	8,215	-	100.0	-	8,215	6,493	
18	R13	1.3159	7	8,215	-	100.0	-	8,215	6,243	
19	R14	1.3686	8	8,215	-	100.0	-	8,215	6,002	
20	R15	1.4233	9	8,215	-	100.0	-	8,215	5,772	
21	R16	1.4802	10	8,215	-	100.0	-	8,215	5,550	
22	R17	1.5395	11	8,215	-	100.0	-	8,215	5,336	
23	R18	1.6010	12	8,215	-	100.0	-	8,215	5,131	
24	R19	1.6651	13	8,215	-	100.0	-	8,215	4,934	
25	R20	1.7317	14	8,215	-	100.0	-	8,215	4,744	
26	R21	1.8009	15	8,215	-	100.0	-	8,215	4,562	
27	R22	1.8730	16	8,215	-	100.0	-	8,215	4,386	
28	R23	1.9479	17	8,215	-	100.0	-	8,215	4,217	
29	R24	2.0258	18	8,215	-	100.0	-	8,215	4,055	
30	R25	2.1068	19	8,215	-	100.0	-	8,215	3,899	
31	R26	2.1911	20	8,215	-	100.0	-	8,215	3,749	
32	R27	2.2788	21	8,215	-	100.0	-	8,215	3,605	
33	R28	2.3699	22	8,215	-	100.0	-	8,215	3,466	
34	R29	2.4647	23	8,215	-	100.0	-	8,215	3,333	
35	R30	2.5633	24	8,215	-	100.0	-	8,215	3,205	
36	R31	2.6658	25	8,215	-	100.0	-	8,215	3,082	
37	R32	2.7725	26	8,215	-	100.0	-	8,215	2,963	
38	R33	2.8834	27	8,215	-	100.0	-	8,215	2,849	
39	R34	2.9987	28	8,215	-	100.0	-	8,215	2,740	
40	R35	3.1187	29	8,215	-	100.0	-	8,215	2,634	
41	R36	3.2434	30	8,215	-	100.0	-	8,215	2,533	
42	R37	3.3731	31	8,215	-	100.0	-	8,215	2,435	
43	R38	3.5081	32	8,215	-	100.0	-	8,215	2,342	
44	R39	3.6484	33	8,215	-	100.0	-	8,215	2,252	
45	R40	3.7943	34	8,215	-	100.0	-	8,215	2,165	
46	R41	3.9461	35	8,215	-	100.0	-	8,215	2,082	
47	R42	4.1039	36	8,215	-	100.0	-	8,215	2,002	
48	R43	4.2681	37	8,215	-	100.0	-	8,215	1,925	
49	R44	4.4388	38	8,215	-	100.0	-	8,215	1,851	
50	R45	4.6164	39	8,215	-	100.0	-	8,215	1,780	
51	R46	4.8010	40	8,215	-	100.0	-	8,215	1,711	
52	R47	4.9931	41	8,215	-	100.0	-	8,215	1,645	
53	R48	5.1928	42	8,215	-	100.0	-	8,215	1,582	
54	R49	5.4005	43	8,215	-	100.0	-	8,215	1,521	
55	R50	5.6165	44	8,215	-	100.0	-	8,215	1,463	
56	R51	5.8412	45	8,215	-	100.0	-	8,215	1,406	
合計（総便益額）									281,007	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表　　（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果＜農道＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	95,423	2,310	0.0	-	95,423	141,242	着工年
2	H27	0.7026	-9	95,423	2,310	0.0	-	95,423	135,814	
3	H28	0.7307	-8	95,423	2,310	1.5	35	95,458	130,639	
4	H29	0.7599	-7	95,423	2,310	4.2	97	95,520	125,701	
5	H30	0.7903	-6	95,423	2,310	9.1	210	95,633	121,008	
6	R1	0.8219	-5	95,423	2,310	15.6	360	95,783	116,539	
7	R2	0.8548	-4	95,423	2,310	22.2	513	95,936	112,232	
8	R3	0.8890	-3	95,423	2,310	26.9	621	96,044	108,036	
9	R4	0.9246	-2	95,423	2,310	33.5	774	96,197	104,042	
10	R5	0.9615	-1	95,423	2,310	43.3	1,000	96,423	100,284	
11	R6	1.0000	0	95,423	2,310	50.4	1,164	96,587	96,587	評価年
12	R7	1.0400	1	95,423	2,310	58.4	1,349	96,772	93,050	
13	R8	1.0816	2	95,423	2,310	68.8	1,589	97,012	89,693	
14	R9	1.1249	3	95,423	2,310	79.2	1,830	97,253	86,455	
15	R10	1.1699	4	95,423	2,310	90.1	2,081	97,504	83,344	
16	R11	1.2167	5	95,423	2,310	94.5	2,183	97,606	80,222	完了年
17	R12	1.2653	6	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	77,241	
18	R13	1.3159	7	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	74,271	
19	R14	1.3686	8	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	71,411	
20	R15	1.4233	9	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	68,666	
21	R16	1.4802	10	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	66,027	
22	R17	1.5395	11	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	63,484	
23	R18	1.6010	12	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	61,045	
24	R19	1.6651	13	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	58,695	
25	R20	1.7317	14	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	56,438	
26	R21	1.8009	15	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	54,269	
27	R22	1.8730	16	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	52,180	
28	R23	1.9479	17	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	50,174	
29	R24	2.0258	18	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	48,244	
30	R25	2.1068	19	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	46,389	
31	R26	2.1911	20	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	44,605	
32	R27	2.2788	21	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	42,888	
33	R28	2.3699	22	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	41,239	
34	R29	2.4647	23	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	39,653	
35	R30	2.5633	24	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	38,128	
36	R31	2.6658	25	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	36,662	
37	R32	2.7725	26	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	35,251	
38	R33	2.8834	27	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	33,895	
39	R34	2.9987	28	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	32,592	
40	R35	3.1187	29	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	31,338	
41	R36	3.2434	30	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	30,133	
42	R37	3.3731	31	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	28,974	
43	R38	3.5081	32	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	27,859	
44	R39	3.6484	33	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	26,788	
45	R40	3.7943	34	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	25,758	
46	R41	3.9461	35	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	24,767	
47	R42	4.1039	36	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	23,815	
48	R43	4.2681	37	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	22,898	
49	R44	4.4388	38	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	22,018	
50	R45	4.6164	39	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	21,171	
51	R46	4.8010	40	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	20,357	
52	R47	4.9931	41	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	19,574	
53	R48	5.1928	42	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	18,821	
54	R49	5.4005	43	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	18,097	
55	R50	5.6165	44	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	17,401	
56	R51	5.8412	45	95,423	2,310	100.0	2,310	97,733	16,732	
合計（総便益額）									3,314,836	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表　　（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果＜用水路＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	23,636	0.0	－	－	－	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	23,636	0.0	－	－	－	
3	H28	0.7307	-8	－	23,636	0.0	－	－	－	
4	H29	0.7599	-7	－	23,636	0.0	－	－	－	
5	H30	0.7903	-6	－	23,636	0.0	－	－	－	
6	R1	0.8219	-5	－	23,636	0.7	165	165	201	
7	R2	0.8548	-4	－	23,636	0.7	165	165	193	
8	R3	0.8890	-3	－	23,636	4.8	1,135	1,135	1,277	
9	R4	0.9246	-2	－	23,636	5.4	1,276	1,276	1,380	
10	R5	0.9615	-1	－	23,636	6.1	1,442	1,442	1,500	
11	R6	1.0000	0	－	23,636	7.3	1,725	1,725	1,725	評価年
12	R7	1.0400	1	－	23,636	7.3	1,725	1,725	1,659	
13	R8	1.0816	2	－	23,636	7.3	1,725	1,725	1,595	
14	R9	1.1249	3	－	23,636	8.8	2,080	2,080	1,849	
15	R10	1.1699	4	－	23,636	16.3	3,853	3,853	3,293	
16	R11	1.2167	5	－	23,636	55.5	13,118	13,118	10,782	完了年
17	R12	1.2653	6	－	23,636	100.0	23,636	23,636	18,680	
18	R13	1.3159	7	－	23,636	100.0	23,636	23,636	17,962	
19	R14	1.3686	8	－	23,636	100.0	23,636	23,636	17,270	
20	R15	1.4233	9	－	23,636	100.0	23,636	23,636	16,606	
21	R16	1.4802	10	－	23,636	100.0	23,636	23,636	15,968	
22	R17	1.5395	11	－	23,636	100.0	23,636	23,636	15,353	
23	R18	1.6010	12	－	23,636	100.0	23,636	23,636	14,763	
24	R19	1.6651	13	－	23,636	100.0	23,636	23,636	14,195	
25	R20	1.7317	14	－	23,636	100.0	23,636	23,636	13,649	
26	R21	1.8009	15	－	23,636	100.0	23,636	23,636	13,125	
27	R22	1.8730	16	－	23,636	100.0	23,636	23,636	12,619	
28	R23	1.9479	17	－	23,636	100.0	23,636	23,636	12,134	
29	R24	2.0258	18	－	23,636	100.0	23,636	23,636	11,667	
30	R25	2.1068	19	－	23,636	100.0	23,636	23,636	11,219	
31	R26	2.1911	20	－	23,636	100.0	23,636	23,636	10,787	
32	R27	2.2788	21	－	23,636	100.0	23,636	23,636	10,372	
33	R28	2.3699	22	－	23,636	100.0	23,636	23,636	9,973	
34	R29	2.4647	23	－	23,636	100.0	23,636	23,636	9,590	
35	R30	2.5633	24	－	23,636	100.0	23,636	23,636	9,221	
36	R31	2.6658	25	－	23,636	100.0	23,636	23,636	8,866	
37	R32	2.7725	26	－	23,636	100.0	23,636	23,636	8,525	
38	R33	2.8834	27	－	23,636	100.0	23,636	23,636	8,197	
39	R34	2.9987	28	－	23,636	100.0	23,636	23,636	7,882	
40	R35	3.1187	29	－	23,636	100.0	23,636	23,636	7,579	
41	R36	3.2434	30	－	23,636	100.0	23,636	23,636	7,287	
42	R37	3.3731	31	－	23,636	100.0	23,636	23,636	7,007	
43	R38	3.5081	32	－	23,636	100.0	23,636	23,636	6,738	
44	R39	3.6484	33	－	23,636	100.0	23,636	23,636	6,478	
45	R40	3.7943	34	－	23,636	100.0	23,636	23,636	6,229	
46	R41	3.9461	35	－	23,636	100.0	23,636	23,636	5,990	
47	R42	4.1039	36	－	23,636	100.0	23,636	23,636	5,759	
48	R43	4.2681	37	－	23,636	100.0	23,636	23,636	5,538	
49	R44	4.4388	38	－	23,636	100.0	23,636	23,636	5,325	
50	R45	4.6164	39	－	23,636	100.0	23,636	23,636	5,120	
51	R46	4.8010	40	－	23,636	100.0	23,636	23,636	4,923	
52	R47	4.9931	41	－	23,636	100.0	23,636	23,636	4,734	
53	R48	5.1928	42	－	23,636	100.0	23,636	23,636	4,552	
54	R49	5.4005	43	－	23,636	100.0	23,636	23,636	4,377	
55	R50	5.6165	44	－	23,636	100.0	23,636	23,636	4,208	
56	R51	5.8412	45	－	23,636	100.0	23,636	23,636	4,046	
合計（総便益額）									409,967	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表　　（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果＜用水路＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	発生割合 ④	計 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	計 同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	△ 584	0.0	－	－	－	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	△ 584	0.0	－	－	－	
3	H28	0.7307	-8	－	△ 584	0.0	－	－	－	
4	H29	0.7599	-7	－	△ 584	0.0	－	－	－	
5	H30	0.7903	-6	－	△ 584	0.0	－	－	－	
6	R1	0.8219	-5	－	△ 584	0.7	△ 4	△ 4	△ 5	
7	R2	0.8548	-4	－	△ 584	0.7	△ 4	△ 4	△ 5	
8	R3	0.8890	-3	－	△ 584	4.8	△ 28	△ 28	△ 31	
9	R4	0.9246	-2	－	△ 584	5.4	△ 32	△ 32	△ 35	
10	R5	0.9615	-1	－	△ 584	6.1	△ 36	△ 36	△ 37	
11	R6	1.0000	0	－	△ 584	7.3	△ 43	△ 43	△ 43	評価年
12	R7	1.0400	1	－	△ 584	7.3	△ 43	△ 43	△ 41	
13	R8	1.0816	2	－	△ 584	7.3	△ 43	△ 43	△ 40	
14	R9	1.1249	3	－	△ 584	8.8	△ 51	△ 51	△ 45	
15	R10	1.1699	4	－	△ 584	16.3	△ 95	△ 95	△ 81	
16	R11	1.2167	5	－	△ 584	55.5	△ 324	△ 324	△ 266	完了年
17	R12	1.2653	6	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 462	
18	R13	1.3159	7	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 444	
19	R14	1.3686	8	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 427	
20	R15	1.4233	9	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 410	
21	R16	1.4802	10	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 395	
22	R17	1.5395	11	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 379	
23	R18	1.6010	12	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 365	
24	R19	1.6651	13	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 351	
25	R20	1.7317	14	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 337	
26	R21	1.8009	15	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 324	
27	R22	1.8730	16	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 312	
28	R23	1.9479	17	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 300	
29	R24	2.0258	18	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 288	
30	R25	2.1068	19	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 277	
31	R26	2.1911	20	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 267	
32	R27	2.2788	21	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 256	
33	R28	2.3699	22	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 246	
34	R29	2.4647	23	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 237	
35	R30	2.5633	24	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 228	
36	R31	2.6658	25	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 219	
37	R32	2.7725	26	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 211	
38	R33	2.8834	27	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 203	
39	R34	2.9987	28	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 195	
40	R35	3.1187	29	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 187	
41	R36	3.2434	30	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 180	
42	R37	3.3731	31	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 173	
43	R38	3.5081	32	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 166	
44	R39	3.6484	33	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 160	
45	R40	3.7943	34	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 154	
46	R41	3.9461	35	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 148	
47	R42	4.1039	36	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 142	
48	R43	4.2681	37	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 137	
49	R44	4.4388	38	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 132	
50	R45	4.6164	39	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 127	
51	R46	4.8010	40	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 122	
52	R47	4.9931	41	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 117	
53	R48	5.1928	42	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 112	
54	R49	5.4005	43	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 108	
55	R50	5.6165	44	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 104	
56	R51	5.8412	45	－	△ 584	100.0	△ 584	△ 584	△ 100	
合計（総便益額）									△ 10,131	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表　　（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果＜鳥獣害防止施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H25	0.6756	-10	－	16,407	0.0	－	－	－	着工年
2	H26	0.7026	-9	－	16,407	0.0	－	－	－	
3	H27	0.7307	-8	－	16,407	0.0	－	－	－	
4	H28	0.7599	-7	－	16,407	0.0	－	－	－	
5	H29	0.7903	-6	－	16,407	0.0	－	－	－	
6	R1	0.8219	-5	－	16,407	0.0	－	－	－	
7	R2	0.8548	-4	－	16,407	0.0	－	－	－	
8	R3	0.8890	-3	－	16,407	0.0	－	－	－	
9	R4	0.9246	-2	－	16,407	0.0	－	－	－	
10	R5	0.9615	-1	－	16,407	0.0	－	－	－	
11	R6	1.0000	0	－	16,407	0.0	－	－	－	評価年
12	R7	1.0400	1	－	16,407	0.0	－	－	－	
13	R8	1.0816	2	－	16,407	0.0	－	－	－	
14	R9	1.1249	3	－	16,407	0.0	－	－	－	
15	R10	1.1699	4	－	16,407	0.0	－	－	－	
16	R11	1.2167	5	－	16,407	49.9	8,187	8,187	6,729	完了年
17	R12	1.2653	6	－	16,407	100.0	16,407	16,407	12,967	
18	R13	1.3159	7	－	16,407	100.0	16,407	16,407	12,468	
19	R14	1.3686	8	－	16,407	100.0	16,407	16,407	11,988	
20	R15	1.4233	9	－	16,407	100.0	16,407	16,407	11,527	
21	R16	1.4802	10	－	16,407	100.0	16,407	16,407	11,084	
22	R17	1.5395	11	－	16,407	100.0	16,407	16,407	10,657	
23	R18	1.6010	12	－	16,407	100.0	16,407	16,407	10,248	
24	R19	1.6651	13	－	16,407	100.0	16,407	16,407	9,853	
25	R20	1.7317	14	－	16,407	100.0	16,407	16,407	9,475	
26	R21	1.8009	15	－	16,407	100.0	16,407	16,407	9,110	
27	R22	1.8730	16	－	16,407	100.0	16,407	16,407	8,760	
28	R23	1.9479	17	－	16,407	100.0	16,407	16,407	8,423	
29	R24	2.0258	18	－	16,407	100.0	16,407	16,407	8,099	
30	R25	2.1068	19	－	16,407	100.0	16,407	16,407	7,788	
31	R26	2.1911	20	－	16,407	100.0	16,407	16,407	7,488	
32	R27	2.2788	21	－	16,407	100.0	16,407	16,407	7,200	
33	R28	2.3699	22	－	16,407	100.0	16,407	16,407	6,923	
34	R29	2.4647	23	－	16,407	100.0	16,407	16,407	6,657	
35	R30	2.5633	24	－	16,407	100.0	16,407	16,407	6,401	
36	R31	2.6658	25	－	16,407	100.0	16,407	16,407	6,155	
37	R32	2.7725	26	－	16,407	100.0	16,407	16,407	5,918	
38	R33	2.8834	27	－	16,407	100.0	16,407	16,407	5,690	
39	R34	2.9987	28	－	16,407	100.0	16,407	16,407	5,471	
40	R35	3.1187	29	－	16,407	100.0	16,407	16,407	5,261	
41	R36	3.2434	30	－	16,407	100.0	16,407	16,407	5,059	
42	R37	3.3731	31	－	16,407	100.0	16,407	16,407	4,864	
43	R38	3.5081	32	－	16,407	100.0	16,407	16,407	4,677	
44	R39	3.6484	33	－	16,407	100.0	16,407	16,407	4,497	
45	R40	3.7943	34	－	16,407	100.0	16,407	16,407	4,324	
46	R41	3.9461	35	－	16,407	100.0	16,407	16,407	4,158	
47	R42	4.1039	36	－	16,407	100.0	16,407	16,407	3,998	
48	R43	4.2681	37	－	16,407	100.0	16,407	16,407	3,844	
49	R44	4.4388	38	－	16,407	100.0	16,407	16,407	3,696	
50	R45	4.6164	39	－	16,407	100.0	16,407	16,407	3,554	
51	R46	4.8010	40	－	16,407	100.0	16,407	16,407	3,417	
52	R47	4.9931	41	－	16,407	100.0	16,407	16,407	3,286	
53	R48	5.1928	42	－	16,407	100.0	16,407	16,407	3,160	
54	R49	5.4005	43	－	16,407	100.0	16,407	16,407	3,038	
55	R50	5.6165	44	－	16,407	100.0	16,407	16,407	2,921	
56	R51	5.8412	45	－	16,407	100.0	16,407	16,407	2,809	
合計（総便益額）									273,642	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果＜鳥獣害防止施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	新設及び機能向上分に係る効果 効果発生割合 ④	新設及び機能向上分に係る効果 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	計 同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	249	0.0	－	－	－	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	249	0.0	－	－	－	
3	H28	0.7307	-8	－	249	0.0	－	－	－	
4	H29	0.7599	-7	－	249	0.0	－	－	－	
5	H30	0.7903	-6	－	249	0.0	－	－	－	
6	R1	0.8219	-5	－	249	0.0	－	－	－	
7	R2	0.8548	-4	－	249	0.0	－	－	－	
8	R3	0.8890	-3	－	249	0.0	－	－	－	
9	R4	0.9246	-2	－	249	0.0	－	－	－	
10	R5	0.9615	-1	－	249	0.0	－	－	－	
11	R6	1.0000	0	－	249	0.0	－	－	－	評価年
12	R7	1.0400	1	－	249	0.0	－	－	－	
13	R8	1.0816	2	－	249	0.0	－	－	－	
14	R9	1.1249	3	－	249	0.0	－	－	－	
15	R10	1.1699	4	－	249	0.0	－	－	－	
16	R11	1.2167	5	－	249	49.9	124	124	102	完了年
17	R12	1.2653	6	－	249	100.0	249	249	197	
18	R13	1.3159	7	－	249	100.0	249	249	189	
19	R14	1.3686	8	－	249	100.0	249	249	182	
20	R15	1.4233	9	－	249	100.0	249	249	175	
21	R16	1.4802	10	－	249	100.0	249	249	168	
22	R17	1.5395	11	－	249	100.0	249	249	162	
23	R18	1.6010	12	－	249	100.0	249	249	156	
24	R19	1.6651	13	－	249	100.0	249	249	150	
25	R20	1.7317	14	－	249	100.0	249	249	144	
26	R21	1.8009	15	－	249	100.0	249	249	138	
27	R22	1.8730	16	－	249	100.0	249	249	133	
28	R23	1.9479	17	－	249	100.0	249	249	128	
29	R24	2.0258	18	－	249	100.0	249	249	123	
30	R25	2.1068	19	－	249	100.0	249	249	118	
31	R26	2.1911	20	－	249	100.0	249	249	114	
32	R27	2.2788	21	－	249	100.0	249	249	109	
33	R28	2.3699	22	－	249	100.0	249	249	105	
34	R29	2.4647	23	－	249	100.0	249	249	101	
35	R30	2.5633	24	－	249	100.0	249	249	97	
36	R31	2.6658	25	－	249	100.0	249	249	93	
37	R32	2.7725	26	－	249	100.0	249	249	90	
38	R33	2.8834	27	－	249	100.0	249	249	86	
39	R34	2.9987	28	－	249	100.0	249	249	83	
40	R35	3.1187	29	－	249	100.0	249	249	80	
41	R36	3.2434	30	－	249	100.0	249	249	77	
42	R37	3.3731	31	－	249	100.0	249	249	74	
43	R38	3.5081	32	－	249	100.0	249	249	71	
44	R39	3.6484	33	－	249	100.0	249	249	68	
45	R40	3.7943	34	－	249	100.0	249	249	66	
46	R41	3.9461	35	－	249	100.0	249	249	63	
47	R42	4.1039	36	－	249	100.0	249	249	61	
48	R43	4.2681	37	－	249	100.0	249	249	58	
49	R44	4.4388	38	－	249	100.0	249	249	56	
50	R45	4.6164	39	－	249	100.0	249	249	54	
51	R46	4.8010	40	－	249	100.0	249	249	52	
52	R47	4.9931	41	－	249	100.0	249	249	50	
53	R48	5.1928	42	－	249	100.0	249	249	48	
54	R49	5.4005	43	－	249	100.0	249	249	46	
55	R50	5.6165	44	－	249	100.0	249	249	44	
56	R51	5.8412	45	－	249	100.0	249	249	43	
合計（総便益額）									4,154	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果＜鳥獣害防止施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	△ 157	0.0	－	－	－	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	△ 157	0.0	－	－	－	
3	H28	0.7307	-8	－	△ 157	0.0	－	－	－	
4	H29	0.7599	-7	－	△ 157	0.0	－	－	－	
5	H30	0.7903	-6	－	△ 157	0.0	－	－	－	
6	R1	0.8219	-5	－	△ 157	0.0	－	－	－	
7	R2	0.8548	-4	－	△ 157	0.0	－	－	－	
8	R3	0.8890	-3	－	△ 157	0.0	－	－	－	
9	R4	0.9246	-2	－	△ 157	0.0	－	－	－	
10	R5	0.9615	-1	－	△ 157	0.0	－	－	－	
11	R6	1.0000	0	－	△ 157	0.0	－	－	－	評価年
12	R7	1.0400	1	－	△ 157	0.0	－	－	－	
13	R8	1.0816	2	－	△ 157	0.0	－	－	－	
14	R9	1.1249	3	－	△ 157	0.0	－	－	－	
15	R10	1.1699	4	－	△ 157	0.0	－	－	－	
16	R11	1.2167	5	－	△ 157	49.9	△ 78	△ 78	△ 64	完了年
17	R12	1.2653	6	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 124	
18	R13	1.3159	7	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 119	
19	R14	1.3686	8	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 115	
20	R15	1.4233	9	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 110	
21	R16	1.4802	10	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 106	
22	R17	1.5395	11	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 102	
23	R18	1.6010	12	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 98	
24	R19	1.6651	13	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 94	
25	R20	1.7317	14	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 91	
26	R21	1.8009	15	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 87	
27	R22	1.8730	16	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 84	
28	R23	1.9479	17	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 81	
29	R24	2.0258	18	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 78	
30	R25	2.1068	19	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 75	
31	R26	2.1911	20	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 72	
32	R27	2.2788	21	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 69	
33	R28	2.3699	22	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 66	
34	R29	2.4647	23	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 64	
35	R30	2.5633	24	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 61	
36	R31	2.6658	25	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 59	
37	R32	2.7725	26	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 57	
38	R33	2.8834	27	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 54	
39	R34	2.9987	28	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 52	
40	R35	3.1187	29	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 50	
41	R36	3.2434	30	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 48	
42	R37	3.3731	31	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 47	
43	R38	3.5081	32	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 45	
44	R39	3.6484	33	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 43	
45	R40	3.7943	34	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 41	
46	R41	3.9461	35	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 40	
47	R42	4.1039	36	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 38	
48	R43	4.2681	37	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 37	
49	R44	4.4388	38	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 35	
50	R45	4.6164	39	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 34	
51	R46	4.8010	40	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 33	
52	R47	4.9931	41	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 31	
53	R48	5.1928	42	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 30	
54	R49	5.4005	43	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 29	
55	R50	5.6165	44	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 28	
56	R51	5.8412	45	－	△ 157	100.0	△ 157	△ 157	△ 27	
合計（総便益額）									△ 2,618	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表　　（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果＜鳥獣害防止施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	1,106	0.0	－	－	－	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	1,106	0.0	－	－	－	
3	H28	0.7307	-8	－	1,106	0.0	－	－	－	
4	H29	0.7599	-7	－	1,106	0.0	－	－	－	
5	H30	0.7903	-6	－	1,106	0.0	－	－	－	
6	R1	0.8219	-5	－	1,106	0.0	－	－	－	
7	R2	0.8548	-4	－	1,106	0.0	－	－	－	
8	R3	0.8890	-3	－	1,106	0.0	－	－	－	
9	R4	0.9246	-2	－	1,106	0.0	－	－	－	
10	R5	0.9615	-1	－	1,106	0.0	－	－	－	
11	R6	1.0000	0	－	1,106	0.0	－	－	－	評価年
12	R7	1.0400	1	－	1,106	0.0	－	－	－	
13	R8	1.0816	2	－	1,106	0.0	－	－	－	
14	R9	1.1249	3	－	1,106	0.0	－	－	－	
15	R10	1.1699	4	－	1,106	0.0	－	－	－	
16	R11	1.2167	5	－	1,106	49.9	552	552	454	完了年
17	R12	1.2653	6	－	1,106	100.0	1,106	1,106	874	
18	R13	1.3159	7	－	1,106	100.0	1,106	1,106	840	
19	R14	1.3686	8	－	1,106	100.0	1,106	1,106	808	
20	R15	1.4233	9	－	1,106	100.0	1,106	1,106	777	
21	R16	1.4802	10	－	1,106	100.0	1,106	1,106	747	
22	R17	1.5395	11	－	1,106	100.0	1,106	1,106	718	
23	R18	1.6010	12	－	1,106	100.0	1,106	1,106	691	
24	R19	1.6651	13	－	1,106	100.0	1,106	1,106	664	
25	R20	1.7317	14	－	1,106	100.0	1,106	1,106	639	
26	R21	1.8009	15	－	1,106	100.0	1,106	1,106	614	
27	R22	1.8730	16	－	1,106	100.0	1,106	1,106	590	
28	R23	1.9479	17	－	1,106	100.0	1,106	1,106	568	
29	R24	2.0258	18	－	1,106	100.0	1,106	1,106	546	
30	R25	2.1068	19	－	1,106	100.0	1,106	1,106	525	
31	R26	2.1911	20	－	1,106	100.0	1,106	1,106	505	
32	R27	2.2788	21	－	1,106	100.0	1,106	1,106	485	
33	R28	2.3699	22	－	1,106	100.0	1,106	1,106	467	
34	R29	2.4647	23	－	1,106	100.0	1,106	1,106	449	
35	R30	2.5633	24	－	1,106	100.0	1,106	1,106	431	
36	R31	2.6658	25	－	1,106	100.0	1,106	1,106	415	
37	R32	2.7725	26	－	1,106	100.0	1,106	1,106	399	
38	R33	2.8834	27	－	1,106	100.0	1,106	1,106	384	
39	R34	2.9987	28	－	1,106	100.0	1,106	1,106	369	
40	R35	3.1187	29	－	1,106	100.0	1,106	1,106	355	
41	R36	3.2434	30	－	1,106	100.0	1,106	1,106	341	
42	R37	3.3731	31	－	1,106	100.0	1,106	1,106	328	
43	R38	3.5081	32	－	1,106	100.0	1,106	1,106	315	
44	R39	3.6484	33	－	1,106	100.0	1,106	1,106	303	
45	R40	3.7943	34	－	1,106	100.0	1,106	1,106	291	
46	R41	3.9461	35	－	1,106	100.0	1,106	1,106	280	
47	R42	4.1039	36	－	1,106	100.0	1,106	1,106	269	
48	R43	4.2681	37	－	1,106	100.0	1,106	1,106	259	
49	R44	4.4388	38	－	1,106	100.0	1,106	1,106	249	
50	R45	4.6164	39	－	1,106	100.0	1,106	1,106	240	
51	R46	4.8010	40	－	1,106	100.0	1,106	1,106	230	
52	R47	4.9931	41	－	1,106	100.0	1,106	1,106	222	
53	R48	5.1928	42	－	1,106	100.0	1,106	1,106	213	
54	R49	5.4005	43	－	1,106	100.0	1,106	1,106	205	
55	R50	5.6165	44	－	1,106	100.0	1,106	1,106	197	
56	R51	5.8412	45	－	1,106	100.0	1,106	1,106	189	
合計（総便益額）									18,445	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方

新たに地区外周に鳥獣害防止施設を設置することによって、農地内への有害鳥獣の進入がなくなり、果樹への食害の防止等により農作物の生産量が増加する効果。

○対象作物

みかん（極早生）、みかん（早生）、みかん（青島）、みかん（寿太郎）

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２

※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率

※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
みかん（極早生）	新設	単収増	231	243	12	189	2,174	91	1,978
		計					2,174		1,978
みかん（早生）									
	新設	単収増	67	70	3	213	703	91	640
		計					703		640
みかん（青島）									
	新設	単収増	674	708	34	221	7,448	91	6,778
		計							6,778
みかん（寿太郎）									
	新設	単収増	480	504	24	321	7,704	91	7,011
		計							7,011
新設							18,029		16,407
更新							－		－
合計							18,029		16,407

【新設】

・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、西浦みかん足保久料地区土地改良事業計画概要書に記載された各種諸元を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に鳥獣害防止柵による増収率を考慮して算定した。

【更新】

・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、鳥獣害防止柵の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】

・生産物単価：　農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
　みかん

○効果算定式
　年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定
　みかん（用水路新設：防除用水の運搬に要する経費の削減）
　みかん（鳥獣害防止柵設置：有害鳥獣駆除に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	⑤＝（①-②） ＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
みかん （用水路新設）	34,894	11,258	－	－	23,636
みかん （鳥獣害防止柵設置）	276,117	275,868	－	－	249
新設					23,885
更新					－
合計					23,885

【新設】
・事業なかりせば営農経費（①）：　西浦みかん足保久料地区土地改良事業計画概要書に記載された現況の経費を基に算定した。

・事業ありせば営農経費（②）：　用水路等を設置することのより、営農経費が低減

（３）営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
農道

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
更新整備	159,415	63,992	95,423
新設整備	29,098	26,788	2,310
合計			97,733

【新設】
・事業なかりせば走行経費：　現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。
・事業ありせば走行経費：　道路の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

【更新】
・事業なかりせば走行経費：　整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
・事業ありせば走行経費：　現況の農業交通に係る走行経費を算定した。

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

農道、用水路、鳥獣害防止施設

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

＜農道＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	734	775	△ 41
更新整備	734	734	－
計			△ 41

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）：　西浦みかん足保久料地区土地改良事業計画概要書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定

・事業ありせば維持管理費（②）：　西浦みかん足保久料地区土地改良事業計画概要書に記載された現況の経費を基に算定した。

＜用水路＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	－	584	△ 584
更新整備	－	－	－
計			△ 584

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　西浦みかん足保久料地区土地改良事業計画概要書に記載された現況の経費を基に算定
・事業ありせば維持管理費（②）：　用水路新設による排泥等の作業の増加

＜鳥獣害防止施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	－	157	△ 157
更新整備	－	－	－
計			△ 157

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　西浦みかん足保久料地区土地改良事業計画概要書に記載された現況の経費を基に算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　鳥獣害防止施設の破損状況の確認等徒歩による巡回監視が新たに発生

＜農道+用水路+鳥獣害防止柵＞

合計			△ 782

（５）品質向上効果

○効果の考え方
農道の整備により、生産物の品質が向上し、生産物価格が向上する効果。

○対象作物
みかん（極早生）、みかん（早生）、みかん（青島）、みかん（寿太郎）

○効果算定式
年効果額＝効果対象数量×単価向上額
○年効果額の算定
＜農道＞

作物名	効果要因	効果対象数量		商品化向上率			生産物単価		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥	事業ありせば－現況 ⑦	現況－事業なかりせば ⑧＝①×④×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑤×⑦	計 ⑩＝⑧＋⑨
		t	t	%	%	%	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
みかん（極早生）	荷痛み防止	5	－	98	100	100	189	－	998	－	998
みかん（早生）	荷痛み防止	2	－	98	100	100	213	－	324	－	324
みかん（青島）	荷痛み防止	15	－	98	100	100	221	－	3,381	－	3,381
みかん（寿太郎）	荷痛み防止	11	－	98	100	100	321	－	3,512	－	3,512
新設										－	－
更新									8,215		8,215
計											8,215

【新設】
・効果対象数量：　更新（①）については「事業なかりせば」のもとでの生産量、新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。
・商品化向上率：　「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を使用。
・生産物単価：　関係JA聞き取りによる最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。

（６）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	18,029	22,475	49	10	1,106
更新整備	－	－	49	10	－
合計	18,029	22,475			1,106

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

３．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）

・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和５年４月１日））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和５年４月１日一部改正））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和５年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和５年９月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、西浦みかん足保久料地区事業計画概要書（変更）を基礎として算定

【便益】

・ 関東農政局統計部（平成29年～令和４年）「関東農林水産統計年報」関東農政局局統計部

・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、西浦みかん足保久料地区事業計画概要書（変更）を基礎として算定

（別紙様式３）

宮川左岸地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	21,257,054
	当該事業による費用	②	7,564,417
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	13,692,637
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	53年
総便益額（現在価値化）		⑤	22,970,221
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.08

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	幹線水路（高度化）	－	4,744,560	－	684,956	685,997	4,743,519
	支線水路（高度化）	－	2,712,875	－	395,828	396,144	2,712,559
	支線水路（特特）	－	－	2,727,230	367,896	367,896	2,727,230
	区画整理	－	106,982	－	23,338	14,044	116,276
	小　計	－	7,564,417	2,727,230	1,472,018	1,464,081	10,299,584
その他	宮川用水土地改良事業	8,242,643	－	－	955,265	341,914	8,855,994
	前歴事業	210,396	－	－	1,301,066	278,257	1,233,205
	ため池	613,356	－	－	129,610	82,603	660,363
	揚水機場	5,282	－	－	224,666	22,040	207,908
	小　計	9,071,677	－	－	2,610,607	724,814	10,957,470
合　計		9,071,677	7,564,417	2,727,230	4,082,625	2,188,895	21,257,054

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	467,939	
作物生産効果	205,468	当該事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定する。 区画整理は新設として算定する。
作物生産効果（区画整理）	3,295	区画整理事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定する。 区画整理は新設として算定する。
品質向上効果	263,708	事業を実施した場合と実施しなかった場合の作物の品質（規格・等級等）が増減することから年効果額を算定する。
営農経費節減効果	9,936	農業用用排水施設整備を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の営農経費の比較により年効果額を算定する。用水整備は、水管理を対象。区画整理は機械化による省力効果を対象とする。
営農経費節減効果（区画整理）	4,683	区画整理を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の営農経費の比較により年効果額を算定する。用水整備は、水管理を対象。区画整理は機械化による省力効果を対象とする。
維持管理費節減効果	△ 18,293	農業用用排水施設整備を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の維持管理費の比較により年効果額を算定する。
維持管理費節減効果（区画整理）	△ 858	区画整理を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の維持管理費の比較により年効果額を算定する。
農業の持続的発展に関する効果	26,939	
災害防止効果（農業関連資産）	26,939	国営事業において堤体改修するため池については、堤体が補強されることから災害防止効果を算定する
多面的機能の発揮に関する効果	155,526	
景観・環境保全効果	155,526	現況において、景観・環境保全施設が整備される計画（粟生頭首工魚道整備）があることからＣＶＭ調査を実施し年効果額を算定する。
その他の効果	34,915	
安全性向上効果	3,577	国営事業において開水路をパイプラインで改修することから開水路の暗渠化が図られ転落防止等の安全性が向上するため算定する。
国産農産物安定供給効果	31,338	農業用用排水施設整備と併せ実施する区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果を算定する。
合　計	685,319	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	作物生産効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	205,468	−	−	−	205,468	304,127	着工年
2	H27	0.7026	−9	205,468	−	−	−	205,468	292,440	
3	H28	0.7307	−8	205,468	−	−	−	205,468	281,193	
4	H29	0.7599	−7	205,468	−	−	−	205,468	270,388	
5	H30	0.7903	−6	205,468	−	−	−	205,468	259,987	
6	R1	0.8219	−5	205,468	−	−	−	205,468	249,991	
7	R2	0.8548	−4	205,468	−	−	−	205,468	240,370	
8	R3	0.8890	−3	205,468	−	−	−	205,468	231,123	
9	R4	0.9246	−2	205,468	−	−	−	205,468	222,224	
10	R5	0.9615	−1	205,468	−	−	−	205,468	213,695	
11	R6	1.0000	0	205,468	−	−	−	205,468	205,468	評価年
12	R7	1.0400	1	205,468	−	−	−	205,468	197,565	
13	R8	1.0816	2	205,468	−	−	−	205,468	189,967	完了年
14	R9	1.1249	3	205,468	−	−	−	205,468	182,654	
15	R10	1.1699	4	205,468	−	−	−	205,468	175,629	
16	R11	1.2167	5	205,468	−	−	−	205,468	168,873	
17	R12	1.2653	6	205,468	−	−	−	205,468	162,387	
18	R13	1.3159	7	205,468	−	−	−	205,468	156,143	
19	R14	1.3686	8	205,468	−	−	−	205,468	150,130	
20	R15	1.4233	9	205,468	−	−	−	205,468	144,360	
21	R16	1.4802	10	205,468	−	−	−	205,468	138,811	
22	R17	1.5395	11	205,468	−	−	−	205,468	133,464	
23	R18	1.6010	12	205,468	−	−	−	205,468	128,337	
24	R19	1.6651	13	205,468	−	−	−	205,468	123,397	
25	R20	1.7317	14	205,468	−	−	−	205,468	118,651	
26	R21	1.8009	15	205,468	−	−	−	205,468	114,092	
27	R22	1.8730	16	205,468	−	−	−	205,468	109,700	
28	R23	1.9479	17	205,468	−	−	−	205,468	105,482	
29	R24	2.0258	18	205,468	−	−	−	205,468	101,426	
30	R25	2.1068	19	205,468	−	−	−	205,468	97,526	
31	R26	2.1911	20	205,468	−	−	−	205,468	93,774	
32	R27	2.2788	21	205,468	−	−	−	205,468	90,165	
33	R28	2.3699	22	205,468	−	−	−	205,468	86,699	
34	R29	2.4647	23	205,468	−	−	−	205,468	83,364	
35	R30	2.5633	24	205,468	−	−	−	205,468	80,158	
36	R31	2.6658	25	205,468	−	−	−	205,468	77,076	
37	R32	2.7725	26	205,468	−	−	−	205,468	74,109	
38	R33	2.8834	27	205,468	−	−	−	205,468	71,259	
39	R34	2.9987	28	205,468	−	−	−	205,468	68,519	
40	R35	3.1187	29	205,468	−	−	−	205,468	65,883	
41	R36	3.2434	30	205,468	−	−	−	205,468	63,350	
42	R37	3.3731	31	205,468	−	−	−	205,468	60,914	
43	R38	3.5081	32	205,468	−	−	−	205,468	58,570	
44	R39	3.6484	33	205,468	−	−	−	205,468	56,317	
45	R40	3.7943	34	205,468	−	−	−	205,468	54,152	
46	R41	3.9461	35	205,468	−	−	−	205,468	52,069	
47	R42	4.1039	36	205,468	−	−	−	205,468	50,067	
48	R43	4.2681	37	205,468	−	−	−	205,468	48,140	
49	R44	4.4388	38	205,468	−	−	−	205,468	46,289	
50	R45	4.6164	39	205,468	−	−	−	205,468	44,508	
51	R46	4.8010	40	205,468	−	−	−	205,468	42,797	
52	R47	4.9931	41	205,468	−	−	−	205,468	41,150	
53	R48	5.1928	42	205,468	−	−	−	205,468	39,568	
合計（総便益額）									6,918,497	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－１-２（区画整理分）

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	－	3,295	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	3,295	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	3,295	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	－	3,295	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	－	3,295	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	－	3,295	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	-4	－	3,295	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	-3	－	3,295	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	-2	－	3,295	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	-1	－	3,295	0.0	0	0	0	
11	R6	1.0000	0	－	3,295	0.0	0	0	0	評価年
12	R7	1.0400	1	－	3,295	7.7	254	254	245	
13	R8	1.0816	2	－	3,295	100.0	3,295	3,295	3,046	完了年
14	R9	1.1249	3	－	3,295	100.0	3,295	3,295	2,929	
15	R10	1.1699	4	－	3,295	100.0	3,295	3,295	2,816	
16	R11	1.2167	5	－	3,295	100.0	3,295	3,295	2,708	
17	R12	1.2653	6	－	3,295	100.0	3,295	3,295	2,604	
18	R13	1.3159	7	－	3,295	100.0	3,295	3,295	2,504	
19	R14	1.3686	8	－	3,295	100.0	3,295	3,295	2,408	
20	R15	1.4233	9	－	3,295	100.0	3,295	3,295	2,315	
21	R16	1.4802	10	－	3,295	100.0	3,295	3,295	2,226	
22	R17	1.5395	11	－	3,295	100.0	3,295	3,295	2,140	
23	R18	1.6010	12	－	3,295	100.0	3,295	3,295	2,058	
24	R19	1.6651	13	－	3,295	100.0	3,295	3,295	1,979	
25	R20	1.7317	14	－	3,295	100.0	3,295	3,295	1,903	
26	R21	1.8009	15	－	3,295	100.0	3,295	3,295	1,830	
27	R22	1.8730	16	－	3,295	100.0	3,295	3,295	1,759	
28	R23	1.9479	17	－	3,295	100.0	3,295	3,295	1,692	
29	R24	2.0258	18	－	3,295	100.0	3,295	3,295	1,627	
30	R25	2.1068	19	－	3,295	100.0	3,295	3,295	1,564	
31	R26	2.1911	20	－	3,295	100.0	3,295	3,295	1,504	
32	R27	2.2788	21	－	3,295	100.0	3,295	3,295	1,446	
33	R28	2.3699	22	－	3,295	100.0	3,295	3,295	1,390	
34	R29	2.4647	23	－	3,295	100.0	3,295	3,295	1,337	
35	R30	2.5633	24	－	3,295	100.0	3,295	3,295	1,285	
36	R31	2.6658	25	－	3,295	100.0	3,295	3,295	1,236	
37	R32	2.7725	26	－	3,295	100.0	3,295	3,295	1,188	
38	R33	2.8834	27	－	3,295	100.0	3,295	3,295	1,143	
39	R34	2.9987	28	－	3,295	100.0	3,295	3,295	1,099	
40	R35	3.1187	29	－	3,295	100.0	3,295	3,295	1,057	
41	R36	3.2434	30	－	3,295	100.0	3,295	3,295	1,016	
42	R37	3.3731	31	－	3,295	100.0	3,295	3,295	977	
43	R38	3.5081	32	－	3,295	100.0	3,295	3,295	939	
44	R39	3.6484	33	－	3,295	100.0	3,295	3,295	903	
45	R40	3.7943	34	－	3,295	100.0	3,295	3,295	868	
46	R41	3.9461	35	－	3,295	100.0	3,295	3,295	835	
47	R42	4.1039	36	－	3,295	100.0	3,295	3,295	803	
48	R43	4.2681	37	－	3,295	100.0	3,295	3,295	772	
49	R44	4.4388	38	－	3,295	100.0	3,295	3,295	742	
50	R45	4.6164	39	－	3,295	100.0	3,295	3,295	714	
51	R46	4.8010	40	－	3,295	100.0	3,295	3,295	686	
52	R47	4.9931	41	－	3,295	100.0	3,295	3,295	660	
53	R48	5.1928	42	－	3,295	100.0	3,295	3,295	635	
合計（総便益額）									63,588	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	品質向上効果＜農業用用水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	263,708	－	－	－	263,708	390,332	着工年
2	H27	0.7026	-9	263,708	－	－	－	263,708	375,332	
3	H28	0.7307	-8	263,708	－	－	－	263,708	360,898	
4	H29	0.7599	-7	263,708	－	－	－	263,708	347,030	
5	H30	0.7903	-6	263,708	－	－	－	263,708	333,681	
6	R1	0.8219	-5	263,708	－	－	－	263,708	320,852	
7	R2	0.8548	-4	263,708	－	－	－	263,708	308,503	
8	R3	0.8890	-3	263,708	－	－	－	263,708	296,634	
9	R4	0.9246	-2	263,708	－	－	－	263,708	285,213	
10	R5	0.9615	-1	263,708	－	－	－	263,708	274,267	
11	R6	1.0000	0	263,708	－	－	－	263,708	263,708	評価年
12	R7	1.0400	1	263,708	－	－	－	263,708	253,565	
13	R8	1.0816	2	263,708	－	－	－	263,708	243,813	完了年
14	R9	1.1249	3	263,708	－	－	－	263,708	234,428	
15	R10	1.1699	4	263,708	－	－	－	263,708	225,411	
16	R11	1.2167	5	263,708	－	－	－	263,708	216,740	
17	R12	1.2653	6	263,708	－	－	－	263,708	208,415	
18	R13	1.3159	7	263,708	－	－	－	263,708	200,401	
19	R14	1.3686	8	263,708	－	－	－	263,708	192,684	
20	R15	1.4233	9	263,708	－	－	－	263,708	185,279	
21	R16	1.4802	10	263,708	－	－	－	263,708	178,157	
22	R17	1.5395	11	263,708	－	－	－	263,708	171,295	
23	R18	1.6010	12	263,708	－	－	－	263,708	164,715	
24	R19	1.6651	13	263,708	－	－	－	263,708	158,374	
25	R20	1.7317	14	263,708	－	－	－	263,708	152,283	
26	R21	1.8009	15	263,708	－	－	－	263,708	146,431	
27	R22	1.8730	16	263,708	－	－	－	263,708	140,794	
28	R23	1.9479	17	263,708	－	－	－	263,708	135,381	
29	R24	2.0258	18	263,708	－	－	－	263,708	130,175	
30	R25	2.1068	19	263,708	－	－	－	263,708	125,170	
31	R26	2.1911	20	263,708	－	－	－	263,708	120,354	
32	R27	2.2788	21	263,708	－	－	－	263,708	115,722	
33	R28	2.3699	22	263,708	－	－	－	263,708	111,274	
34	R29	2.4647	23	263,708	－	－	－	263,708	106,994	
35	R30	2.5633	24	263,708	－	－	－	263,708	102,878	
36	R31	2.6658	25	263,708	－	－	－	263,708	98,923	
37	R32	2.7725	26	263,708	－	－	－	263,708	95,116	
38	R33	2.8834	27	263,708	－	－	－	263,708	91,457	
39	R34	2.9987	28	263,708	－	－	－	263,708	87,941	
40	R35	3.1187	29	263,708	－	－	－	263,708	84,557	
41	R36	3.2434	30	263,708	－	－	－	263,708	81,306	
42	R37	3.3731	31	263,708	－	－	－	263,708	78,180	
43	R38	3.5081	32	263,708	－	－	－	263,708	75,171	
44	R39	3.6484	33	263,708	－	－	－	263,708	72,280	
45	R40	3.7943	34	263,708	－	－	－	263,708	69,501	
46	R41	3.9461	35	263,708	－	－	－	263,708	66,828	
47	R42	4.1039	36	263,708	－	－	－	263,708	64,258	
48	R43	4.2681	37	263,708	－	－	－	263,708	61,786	
49	R44	4.4388	38	263,708	－	－	－	263,708	59,410	
50	R45	4.6164	39	263,708	－	－	－	263,708	57,124	
51	R46	4.8010	40	263,708	－	－	－	263,708	54,928	
52	R47	4.9931	41	263,708	－	－	－	263,708	52,814	
53	R48	5.1928	42	263,708	－	－	－	263,708	50,783	
合計（総便益額）									8,879,546	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	9,936	−	−	−	9,936	14,707	着工年
2	H27	0.7026	−9	9,936	−	−	−	9,936	14,142	
3	H28	0.7307	−8	9,936	−	−	−	9,936	13,598	
4	H29	0.7599	−7	9,936	−	−	−	9,936	13,075	
5	H30	0.7903	−6	9,936	−	−	−	9,936	12,572	
6	R1	0.8219	−5	9,936	−	−	−	9,936	12,089	
7	R2	0.8548	−4	9,936	−	−	−	9,936	11,624	
8	R3	0.8890	−3	9,936	−	−	−	9,936	11,177	
9	R4	0.9246	−2	9,936	−	−	−	9,936	10,746	
10	R5	0.9615	−1	9,936	−	−	−	9,936	10,334	
11	R6	1.0000	0	9,936	−	−	−	9,936	9,936	評価年
12	R7	1.0400	1	9,936	−	−	−	9,936	9,554	
13	R8	1.0816	2	9,936	−	−	−	9,936	9,186	完了年
14	R9	1.1249	3	9,936	−	−	−	9,936	8,833	
15	R10	1.1699	4	9,936	−	−	−	9,936	8,493	
16	R11	1.2167	5	9,936	−	−	−	9,936	8,166	
17	R12	1.2653	6	9,936	−	−	−	9,936	7,853	
18	R13	1.3159	7	9,936	−	−	−	9,936	7,551	
19	R14	1.3686	8	9,936	−	−	−	9,936	7,260	
20	R15	1.4233	9	9,936	−	−	−	9,936	6,981	
21	R16	1.4802	10	9,936	−	−	−	9,936	6,713	
22	R17	1.5395	11	9,936	−	−	−	9,936	6,454	
23	R18	1.6010	12	9,936	−	−	−	9,936	6,206	
24	R19	1.6651	13	9,936	−	−	−	9,936	5,967	
25	R20	1.7317	14	9,936	−	−	−	9,936	5,738	
26	R21	1.8009	15	9,936	−	−	−	9,936	5,517	
27	R22	1.8730	16	9,936	−	−	−	9,936	5,305	
28	R23	1.9479	17	9,936	−	−	−	9,936	5,101	
29	R24	2.0258	18	9,936	−	−	−	9,936	4,905	
30	R25	2.1068	19	9,936	−	−	−	9,936	4,716	
31	R26	2.1911	20	9,936	−	−	−	9,936	4,535	
32	R27	2.2788	21	9,936	−	−	−	9,936	4,360	
33	R28	2.3699	22	9,936	−	−	−	9,936	4,193	
34	R29	2.4647	23	9,936	−	−	−	9,936	4,031	
35	R30	2.5633	24	9,936	−	−	−	9,936	3,876	
36	R31	2.6658	25	9,936	−	−	−	9,936	3,727	
37	R32	2.7725	26	9,936	−	−	−	9,936	3,584	
38	R33	2.8834	27	9,936	−	−	−	9,936	3,446	
39	R34	2.9987	28	9,936	−	−	−	9,936	3,313	
40	R35	3.1187	29	9,936	−	−	−	9,936	3,186	
41	R36	3.2434	30	9,936	−	−	−	9,936	3,063	
42	R37	3.3731	31	9,936	−	−	−	9,936	2,946	
43	R38	3.5081	32	9,936	−	−	−	9,936	2,832	
44	R39	3.6484	33	9,936	−	−	−	9,936	2,723	
45	R40	3.7943	34	9,936	−	−	−	9,936	2,619	
46	R41	3.9461	35	9,936	−	−	−	9,936	2,518	
47	R42	4.1039	36	9,936	−	−	−	9,936	2,421	
48	R43	4.2681	37	9,936	−	−	−	9,936	2,328	
49	R44	4.4388	38	9,936	−	−	−	9,936	2,238	
50	R45	4.6164	39	9,936	−	−	−	9,936	2,152	
51	R46	4.8010	40	9,936	−	−	−	9,936	2,070	
52	R47	4.9931	41	9,936	−	−	−	9,936	1,990	
53	R48	5.1928	42	9,936	−	−	−	9,936	1,913	
合計（総便益額）									334,563	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	営農経費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	－	4,683	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	4,683	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	4,683	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	－	4,683	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	－	4,683	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	－	4,683	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	-4	－	4,683	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	-3	－	4,683	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	-2	－	4,683	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	-1	－	4,683	0.0	0	0	0	
11	R6	1.0000	0	－	4,683	0.0	0	0	0	評価年
12	R7	1.0400	1	－	4,683	7.7	363	363	349	
13	R8	1.0816	2	－	4,683	100.0	4,683	4,683	4,330	完了年
14	R9	1.1249	3	－	4,683	100.0	4,683	4,683	4,163	
15	R10	1.1699	4	－	4,683	100.0	4,683	4,683	4,003	
16	R11	1.2167	5	－	4,683	100.0	4,683	4,683	3,849	
17	R12	1.2653	6	－	4,683	100.0	4,683	4,683	3,701	
18	R13	1.3159	7	－	4,683	100.0	4,683	4,683	3,559	
19	R14	1.3686	8	－	4,683	100.0	4,683	4,683	3,422	
20	R15	1.4233	9	－	4,683	100.0	4,683	4,683	3,290	
21	R16	1.4802	10	－	4,683	100.0	4,683	4,683	3,164	
22	R17	1.5395	11	－	4,683	100.0	4,683	4,683	3,042	
23	R18	1.6010	12	－	4,683	100.0	4,683	4,683	2,925	
24	R19	1.6651	13	－	4,683	100.0	4,683	4,683	2,812	
25	R20	1.7317	14	－	4,683	100.0	4,683	4,683	2,704	
26	R21	1.8009	15	－	4,683	100.0	4,683	4,683	2,600	
27	R22	1.8730	16	－	4,683	100.0	4,683	4,683	2,500	
28	R23	1.9479	17	－	4,683	100.0	4,683	4,683	2,404	
29	R24	2.0258	18	－	4,683	100.0	4,683	4,683	2,312	
30	R25	2.1068	19	－	4,683	100.0	4,683	4,683	2,223	
31	R26	2.1911	20	－	4,683	100.0	4,683	4,683	2,137	
32	R27	2.2788	21	－	4,683	100.0	4,683	4,683	2,055	
33	R28	2.3699	22	－	4,683	100.0	4,683	4,683	1,976	
34	R29	2.4647	23	－	4,683	100.0	4,683	4,683	1,900	
35	R30	2.5633	24	－	4,683	100.0	4,683	4,683	1,827	
36	R31	2.6658	25	－	4,683	100.0	4,683	4,683	1,757	
37	R32	2.7725	26	－	4,683	100.0	4,683	4,683	1,689	
38	R33	2.8834	27	－	4,683	100.0	4,683	4,683	1,624	
39	R34	2.9987	28	－	4,683	100.0	4,683	4,683	1,562	
40	R35	3.1187	29	－	4,683	100.0	4,683	4,683	1,502	
41	R36	3.2434	30	－	4,683	100.0	4,683	4,683	1,444	
42	R37	3.3731	31	－	4,683	100.0	4,683	4,683	1,388	
43	R38	3.5081	32	－	4,683	100.0	4,683	4,683	1,335	
44	R39	3.6484	33	－	4,683	100.0	4,683	4,683	1,284	
45	R40	3.7943	34	－	4,683	100.0	4,683	4,683	1,234	
46	R41	3.9461	35	－	4,683	100.0	4,683	4,683	1,187	
47	R42	4.1039	36	－	4,683	100.0	4,683	4,683	1,141	
48	R43	4.2681	37	－	4,683	100.0	4,683	4,683	1,097	
49	R44	4.4388	38	－	4,683	100.0	4,683	4,683	1,055	
50	R45	4.6164	39	－	4,683	100.0	4,683	4,683	1,014	
51	R46	4.8010	40	－	4,683	100.0	4,683	4,683	975	
52	R47	4.9931	41	－	4,683	100.0	4,683	4,683	938	
53	R48	5.1928	42	－	4,683	100.0	4,683	4,683	902	
合計（総便益額）									90,375	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－４－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 27,077	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 26,036	
3	H28	0.7307	-8	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 25,035	
4	H29	0.7599	-7	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 24,073	
5	H30	0.7903	-6	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 23,147	
6	R1	0.8219	-5	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 22,257	
7	R2	0.8548	-4	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 21,400	
8	R3	0.8890	-3	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 20,577	
9	R4	0.9246	-2	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 19,785	
10	R5	0.9615	-1	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 19,025	
11	R6	1.0000	0	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 18,293	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 17,589	
13	R8	1.0816	2	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 16,913	完了年
14	R9	1.1249	3	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 16,262	
15	R10	1.1699	4	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 15,636	
16	R11	1.2167	5	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 15,035	
17	R12	1.2653	6	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 14,457	
18	R13	1.3159	7	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 13,902	
19	R14	1.3686	8	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 13,366	
20	R15	1.4233	9	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 12,853	
21	R16	1.4802	10	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 12,358	
22	R17	1.5395	11	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 11,882	
23	R18	1.6010	12	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 11,426	
24	R19	1.6651	13	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 10,986	
25	R20	1.7317	14	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 10,564	
26	R21	1.8009	15	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 10,158	
27	R22	1.8730	16	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 9,767	
28	R23	1.9479	17	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 9,391	
29	R24	2.0258	18	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 9,030	
30	R25	2.1068	19	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 8,683	
31	R26	2.1911	20	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 8,349	
32	R27	2.2788	21	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 8,027	
33	R28	2.3699	22	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 7,719	
34	R29	2.4647	23	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 7,422	
35	R30	2.5633	24	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 7,137	
36	R31	2.6658	25	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 6,862	
37	R32	2.7725	26	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 6,598	
38	R33	2.8834	27	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 6,344	
39	R34	2.9987	28	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 6,100	
40	R35	3.1187	29	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 5,866	
41	R36	3.2434	30	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 5,640	
42	R37	3.3731	31	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 5,423	
43	R38	3.5081	32	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 5,215	
44	R39	3.6484	33	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 5,014	
45	R40	3.7943	34	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 4,821	
46	R41	3.9461	35	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 4,636	
47	R42	4.1039	36	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 4,457	
48	R43	4.2681	37	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 4,286	
49	R44	4.4388	38	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 4,121	
50	R45	4.6164	39	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 3,963	
51	R46	4.8010	40	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 3,810	
52	R47	4.9931	41	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 3,664	
53	R48	5.1928	42	△ 18,293	－	－	－	△ 18,293	△ 3,523	
合計（総便益額）									△ 615,960	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－４－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	－	△ 858	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	△ 858	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	△ 858	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	－	△ 858	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	－	△ 858	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	－	△ 858	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	-4	－	△ 858	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	-3	－	△ 858	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	-2	－	△ 858	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	-1	－	△ 858	0.0	0	0	0	
11	R6	1.0000	0	－	△ 858	0.0	0	0	0	評価年
12	R7	1.0400	1	－	△ 858	7.7	△ 66	△ 66	△ 63	
13	R8	1.0816	2	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 793	完了年
14	R9	1.1249	3	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 763	
15	R10	1.1699	4	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 733	
16	R11	1.2167	5	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 705	
17	R12	1.2653	6	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 678	
18	R13	1.3159	7	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 652	
19	R14	1.3686	8	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 627	
20	R15	1.4233	9	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 603	
21	R16	1.4802	10	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 580	
22	R17	1.5395	11	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 557	
23	R18	1.6010	12	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 536	
24	R19	1.6651	13	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 515	
25	R20	1.7317	14	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 495	
26	R21	1.8009	15	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 476	
27	R22	1.8730	16	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 458	
28	R23	1.9479	17	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 440	
29	R24	2.0258	18	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 424	
30	R25	2.1068	19	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 407	
31	R26	2.1911	20	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 392	
32	R27	2.2788	21	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 377	
33	R28	2.3699	22	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 362	
34	R29	2.4647	23	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 348	
35	R30	2.5633	24	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 335	
36	R31	2.6658	25	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 322	
37	R32	2.7725	26	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 309	
38	R33	2.8834	27	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 298	
39	R34	2.9987	28	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 286	
40	R35	3.1187	29	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 275	
41	R36	3.2434	30	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 265	
42	R37	3.3731	31	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 254	
43	R38	3.5081	32	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 245	
44	R39	3.6484	33	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 235	
45	R40	3.7943	34	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 226	
46	R41	3.9461	35	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 217	
47	R42	4.1039	36	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 209	
48	R43	4.2681	37	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 201	
49	R44	4.4388	38	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 193	
50	R45	4.6164	39	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 186	
51	R46	4.8010	40	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 179	
52	R47	4.9931	41	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 172	
53	R48	5.1928	42	－	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 165	
合計（総便益額）									△ 16,556	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－５

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関連資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	26,939	－	－	－	26,939	39,874	着工年
2	H27	0.7026	-9	26,939	－	－	－	26,939	38,342	
3	H28	0.7307	-8	26,939	－	－	－	26,939	36,867	
4	H29	0.7599	-7	26,939	－	－	－	26,939	35,451	
5	H30	0.7903	-6	26,939	－	－	－	26,939	34,087	
6	R1	0.8219	-5	26,939	－	－	－	26,939	32,776	
7	R2	0.8548	-4	26,939	－	－	－	26,939	31,515	
8	R3	0.8890	-3	26,939	－	－	－	26,939	30,303	
9	R4	0.9246	-2	26,939	－	－	－	26,939	29,136	
10	R5	0.9615	-1	26,939	－	－	－	26,939	28,018	
11	R6	1.0000	0	26,939	－	－	－	26,939	26,939	評価年
12	R7	1.0400	1	26,939	－	－	－	26,939	25,903	
13	R8	1.0816	2	26,939	－	－	－	26,939	24,907	完了年
14	R9	1.1249	3	26,939	－	－	－	26,939	23,948	
15	R10	1.1699	4	26,939	－	－	－	26,939	23,027	
16	R11	1.2167	5	26,939	－	－	－	26,939	22,141	
17	R12	1.2653	6	26,939	－	－	－	26,939	21,291	
18	R13	1.3159	7	26,939	－	－	－	26,939	20,472	
19	R14	1.3686	8	26,939	－	－	－	26,939	19,684	
20	R15	1.4233	9	26,939	－	－	－	26,939	18,927	
21	R16	1.4802	10	26,939	－	－	－	26,939	18,200	
22	R17	1.5395	11	26,939	－	－	－	26,939	17,499	
23	R18	1.6010	12	26,939	－	－	－	26,939	16,826	
24	R19	1.6651	13	26,939	－	－	－	26,939	16,179	
25	R20	1.7317	14	26,939	－	－	－	26,939	15,556	
26	R21	1.8009	15	26,939	－	－	－	26,939	14,959	
27	R22	1.8730	16	26,939	－	－	－	26,939	14,383	
28	R23	1.9479	17	26,939	－	－	－	26,939	13,830	
29	R24	2.0258	18	26,939	－	－	－	26,939	13,298	
30	R25	2.1068	19	26,939	－	－	－	26,939	12,787	
31	R26	2.1911	20	26,939	－	－	－	26,939	12,295	
32	R27	2.2788	21	26,939	－	－	－	26,939	11,822	
33	R28	2.3699	22	26,939	－	－	－	26,939	11,367	
34	R29	2.4647	23	26,939	－	－	－	26,939	10,930	
35	R30	2.5633	24	26,939	－	－	－	26,939	10,509	
36	R31	2.6658	25	26,939	－	－	－	26,939	10,105	
37	R32	2.7725	26	26,939	－	－	－	26,939	9,717	
38	R33	2.8834	27	26,939	－	－	－	26,939	9,343	
39	R34	2.9987	28	26,939	－	－	－	26,939	8,984	
40	R35	3.1187	29	26,939	－	－	－	26,939	8,638	
41	R36	3.2434	30	26,939	－	－	－	26,939	8,306	
42	R37	3.3731	31	26,939	－	－	－	26,939	7,986	
43	R38	3.5081	32	26,939	－	－	－	26,939	7,679	
44	R39	3.6484	33	26,939	－	－	－	26,939	7,384	
45	R40	3.7943	34	26,939	－	－	－	26,939	7,100	
46	R41	3.9461	35	26,939	－	－	－	26,939	6,827	
47	R42	4.1039	36	26,939	－	－	－	26,939	6,564	
48	R43	4.2681	37	26,939	－	－	－	26,939	6,312	
49	R44	4.4388	38	26,939	－	－	－	26,939	6,069	
50	R45	4.6164	39	26,939	－	－	－	26,939	5,835	
51	R46	4.8010	40	26,939	－	－	－	26,939	5,611	
52	R47	4.9931	41	26,939	－	－	－	26,939	5,395	
53	R48	5.1928	42	26,939	－	－	－	26,939	5,188	
合計（総便益額）									907,091	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－６

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	155,526	−	−	−	155,526	230,204	着工年
2	H27	0.7026	−9	155,526	−	−	−	155,526	221,358	
3	H28	0.7307	−8	155,526	−	−	−	155,526	212,845	
4	H29	0.7599	−7	155,526	−	−	−	155,526	204,666	
5	H30	0.7903	−6	155,526	−	−	−	155,526	196,794	
6	R1	0.8219	−5	155,526	−	−	−	155,526	189,227	
7	R2	0.8548	−4	155,526	−	−	−	155,526	181,944	
8	R3	0.8890	−3	155,526	−	−	−	155,526	174,945	
9	R4	0.9246	−2	155,526	−	−	−	155,526	168,209	
10	R5	0.9615	−1	155,526	−	−	−	155,526	161,754	
11	R6	1.0000	0	155,526	−	−	−	155,526	155,526	評価年
12	R7	1.0400	1	155,526	−	−	−	155,526	149,544	
13	R8	1.0816	2	155,526	−	−	−	155,526	143,793	完了年
14	R9	1.1249	3	155,526	−	−	−	155,526	138,258	
15	R10	1.1699	4	155,526	−	−	−	155,526	132,940	
16	R11	1.2167	5	155,526	−	−	−	155,526	127,826	
17	R12	1.2653	6	155,526	−	−	−	155,526	122,916	
18	R13	1.3159	7	155,526	−	−	−	155,526	118,190	
19	R14	1.3686	8	155,526	−	−	−	155,526	113,639	
20	R15	1.4233	9	155,526	−	−	−	155,526	109,271	
21	R16	1.4802	10	155,526	−	−	−	155,526	105,071	
22	R17	1.5395	11	155,526	−	−	−	155,526	101,024	
23	R18	1.6010	12	155,526	−	−	−	155,526	97,143	
24	R19	1.6651	13	155,526	−	−	−	155,526	93,403	
25	R20	1.7317	14	155,526	−	−	−	155,526	89,811	
26	R21	1.8009	15	155,526	−	−	−	155,526	86,360	
27	R22	1.8730	16	155,526	−	−	−	155,526	83,036	
28	R23	1.9479	17	155,526	−	−	−	155,526	79,843	
29	R24	2.0258	18	155,526	−	−	−	155,526	76,773	
30	R25	2.1068	19	155,526	−	−	−	155,526	73,821	
31	R26	2.1911	20	155,526	−	−	−	155,526	70,981	
32	R27	2.2788	21	155,526	−	−	−	155,526	68,249	
33	R28	2.3699	22	155,526	−	−	−	155,526	65,626	
34	R29	2.4647	23	155,526	−	−	−	155,526	63,101	
35	R30	2.5633	24	155,526	−	−	−	155,526	60,674	
36	R31	2.6658	25	155,526	−	−	−	155,526	58,341	
37	R32	2.7725	26	155,526	−	−	−	155,526	56,096	
38	R33	2.8834	27	155,526	−	−	−	155,526	53,938	
39	R34	2.9987	28	155,526	−	−	−	155,526	51,864	
40	R35	3.1187	29	155,526	−	−	−	155,526	49,869	
41	R36	3.2434	30	155,526	−	−	−	155,526	47,952	
42	R37	3.3731	31	155,526	−	−	−	155,526	46,108	
43	R38	3.5081	32	155,526	−	−	−	155,526	44,333	
44	R39	3.6484	33	155,526	−	−	−	155,526	42,629	
45	R40	3.7943	34	155,526	−	−	−	155,526	40,989	
46	R41	3.9461	35	155,526	−	−	−	155,526	39,413	
47	R42	4.1039	36	155,526	−	−	−	155,526	37,897	
48	R43	4.2681	37	155,526	−	−	−	155,526	36,439	
49	R44	4.4388	38	155,526	−	−	−	155,526	35,038	
50	R45	4.6164	39	155,526	−	−	−	155,526	33,690	
51	R46	4.8010	40	155,526	−	−	−	155,526	32,395	
52	R47	4.9931	41	155,526	−	−	−	155,526	31,148	
53	R48	5.1928	42	155,526	−	−	−	155,526	29,950	
合計（総便益額）									5,236,854	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－７

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	安全性向上効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	－	3,577	100.0	3,577	3,577	5,295	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	3,577	100.0	3,577	3,577	5,091	
3	H28	0.7307	-8	－	3,577	100.0	3,577	3,577	4,895	
4	H29	0.7599	-7	－	3,577	100.0	3,577	3,577	4,707	
5	H30	0.7903	-6	－	3,577	100.0	3,577	3,577	4,526	
6	R1	0.8219	-5	－	3,577	100.0	3,577	3,577	4,352	
7	R2	0.8548	-4	－	3,577	100.0	3,577	3,577	4,185	
8	R3	0.8890	-3	－	3,577	100.0	3,577	3,577	4,024	
9	R4	0.9246	-2	－	3,577	100.0	3,577	3,577	3,869	
10	R5	0.9615	-1	－	3,577	100.0	3,577	3,577	3,720	
11	R6	1.0000	0	－	3,577	100.0	3,577	3,577	3,577	評価年
12	R7	1.0400	1	－	3,577	100.0	3,577	3,577	3,439	
13	R8	1.0816	2	－	3,577	100.0	3,577	3,577	3,307	完了年
14	R9	1.1249	3	－	3,577	100.0	3,577	3,577	3,180	
15	R10	1.1699	4	－	3,577	100.0	3,577	3,577	3,058	
16	R11	1.2167	5	－	3,577	100.0	3,577	3,577	2,940	
17	R12	1.2653	6	－	3,577	100.0	3,577	3,577	2,827	
18	R13	1.3159	7	－	3,577	100.0	3,577	3,577	2,718	
19	R14	1.3686	8	－	3,577	100.0	3,577	3,577	2,614	
20	R15	1.4233	9	－	3,577	100.0	3,577	3,577	2,513	
21	R16	1.4802	10	－	3,577	100.0	3,577	3,577	2,417	
22	R17	1.5395	11	－	3,577	100.0	3,577	3,577	2,323	
23	R18	1.6010	12	－	3,577	100.0	3,577	3,577	2,234	
24	R19	1.6651	13	－	3,577	100.0	3,577	3,577	2,148	
25	R20	1.7317	14	－	3,577	100.0	3,577	3,577	2,066	
26	R21	1.8009	15	－	3,577	100.0	3,577	3,577	1,986	
27	R22	1.8730	16	－	3,577	100.0	3,577	3,577	1,910	
28	R23	1.9479	17	－	3,577	100.0	3,577	3,577	1,836	
29	R24	2.0258	18	－	3,577	100.0	3,577	3,577	1,766	
30	R25	2.1068	19	－	3,577	100.0	3,577	3,577	1,698	
31	R26	2.1911	20	－	3,577	100.0	3,577	3,577	1,633	
32	R27	2.2788	21	－	3,577	100.0	3,577	3,577	1,570	
33	R28	2.3699	22	－	3,577	100.0	3,577	3,577	1,509	
34	R29	2.4647	23	－	3,577	100.0	3,577	3,577	1,451	
35	R30	2.5633	24	－	3,577	100.0	3,577	3,577	1,395	
36	R31	2.6658	25	－	3,577	100.0	3,577	3,577	1,342	
37	R32	2.7725	26	－	3,577	100.0	3,577	3,577	1,290	
38	R33	2.8834	27	－	3,577	100.0	3,577	3,577	1,241	
39	R34	2.9987	28	－	3,577	100.0	3,577	3,577	1,193	
40	R35	3.1187	29	－	3,577	100.0	3,577	3,577	1,147	
41	R36	3.2434	30	－	3,577	100.0	3,577	3,577	1,103	
42	R37	3.3731	31	－	3,577	100.0	3,577	3,577	1,060	
43	R38	3.5081	32	－	3,577	100.0	3,577	3,577	1,020	
44	R39	3.6484	33	－	3,577	100.0	3,577	3,577	980	
45	R40	3.7943	34	－	3,577	100.0	3,577	3,577	943	
46	R41	3.9461	35	－	3,577	100.0	3,577	3,577	906	
47	R42	4.1039	36	－	3,577	100.0	3,577	3,577	872	
48	R43	4.2681	37	－	3,577	100.0	3,577	3,577	838	
49	R44	4.4388	38	－	3,577	100.0	3,577	3,577	806	
50	R45	4.6164	39	－	3,577	100.0	3,577	3,577	775	
51	R46	4.8010	40	－	3,577	100.0	3,577	3,577	745	
52	R47	4.9931	41	－	3,577	100.0	3,577	3,577	716	
53	R48	5.1928	42	－	3,577	100.0	3,577	3,577	689	
合計（総便益額）									120,445	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－８－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	31,099	−	−	−	31,099	46,032	着工年
2	H27	0.7026	−9	31,099	−	−	−	31,099	44,263	
3	H28	0.7307	−8	31,099	−	−	−	31,099	42,561	
4	H29	0.7599	−7	31,099	−	−	−	31,099	40,925	
5	H30	0.7903	−6	31,099	−	−	−	31,099	39,351	
6	R1	0.8219	−5	31,099	−	−	−	31,099	37,838	
7	R2	0.8548	−4	31,099	−	−	−	31,099	36,382	
8	R3	0.8890	−3	31,099	−	−	−	31,099	34,982	
9	R4	0.9246	−2	31,099	−	−	−	31,099	33,635	
10	R5	0.9615	−1	31,099	−	−	−	31,099	32,344	
11	R6	1.0000	0	31,099	−	−	−	31,099	31,099	評価年
12	R7	1.0400	1	31,099	−	−	−	31,099	29,903	
13	R8	1.0816	2	31,099	−	−	−	31,099	28,753	完了年
14	R9	1.1249	3	31,099	−	−	−	31,099	27,646	
15	R10	1.1699	4	31,099	−	−	−	31,099	26,583	
16	R11	1.2167	5	31,099	−	−	−	31,099	25,560	
17	R12	1.2653	6	31,099	−	−	−	31,099	24,578	
18	R13	1.3159	7	31,099	−	−	−	31,099	23,633	
19	R14	1.3686	8	31,099	−	−	−	31,099	22,723	
20	R15	1.4233	9	31,099	−	−	−	31,099	21,850	
21	R16	1.4802	10	31,099	−	−	−	31,099	21,010	
22	R17	1.5395	11	31,099	−	−	−	31,099	20,201	
23	R18	1.6010	12	31,099	−	−	−	31,099	19,425	
24	R19	1.6651	13	31,099	−	−	−	31,099	18,677	
25	R20	1.7317	14	31,099	−	−	−	31,099	17,959	
26	R21	1.8009	15	31,099	−	−	−	31,099	17,269	
27	R22	1.8730	16	31,099	−	−	−	31,099	16,604	
28	R23	1.9479	17	31,099	−	−	−	31,099	15,965	
29	R24	2.0258	18	31,099	−	−	−	31,099	15,351	
30	R25	2.1068	19	31,099	−	−	−	31,099	14,761	
31	R26	2.1911	20	31,099	−	−	−	31,099	14,193	
32	R27	2.2788	21	31,099	−	−	−	31,099	13,647	
33	R28	2.3699	22	31,099	−	−	−	31,099	13,122	
34	R29	2.4647	23	31,099	−	−	−	31,099	12,618	
35	R30	2.5633	24	31,099	−	−	−	31,099	12,132	
36	R31	2.6658	25	31,099	−	−	−	31,099	11,666	
37	R32	2.7725	26	31,099	−	−	−	31,099	11,217	
38	R33	2.8834	27	31,099	−	−	−	31,099	10,786	
39	R34	2.9987	28	31,099	−	−	−	31,099	10,371	
40	R35	3.1187	29	31,099	−	−	−	31,099	9,972	
41	R36	3.2434	30	31,099	−	−	−	31,099	9,588	
42	R37	3.3731	31	31,099	−	−	−	31,099	9,220	
43	R38	3.5081	32	31,099	−	−	−	31,099	8,865	
44	R39	3.6484	33	31,099	−	−	−	31,099	8,524	
45	R40	3.7943	34	31,099	−	−	−	31,099	8,196	
46	R41	3.9461	35	31,099	−	−	−	31,099	7,881	
47	R42	4.1039	36	31,099	−	−	−	31,099	7,578	
48	R43	4.2681	37	31,099	−	−	−	31,099	7,286	
49	R44	4.4388	38	31,099	−	−	−	31,099	7,006	
50	R45	4.6164	39	31,099	−	−	−	31,099	6,737	
51	R46	4.8010	40	31,099	−	−	−	31,099	6,478	
52	R47	4.9931	41	31,099	−	−	−	31,099	6,228	
53	R48	5.1928	42	31,099	−	−	−	31,099	5,989	
合計（総便益額）									1,047,163	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－８－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	－	239	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	239	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	239	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	－	239	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	－	239	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	－	239	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	-4	－	239	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	-3	－	239	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	-2	－	239	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	-1	－	239	0.0	0	0	0	
11	R6	1.0000	0	－	239	0.0	0	0	0	評価年
12	R7	1.0400	1	－	239	7.7	19	19	18	
13	R8	1.0816	2	－	239	100.0	239	239	221	完了年
14	R9	1.1249	3	－	239	100.0	239	239	212	
15	R10	1.1699	4	－	239	100.0	239	239	204	
16	R11	1.2167	5	－	239	100.0	239	239	196	
17	R12	1.2653	6	－	239	100.0	239	239	189	
18	R13	1.3159	7	－	239	100.0	239	239	182	
19	R14	1.3686	8	－	239	100.0	239	239	175	
20	R15	1.4233	9	－	239	100.0	239	239	168	
21	R16	1.4802	10	－	239	100.0	239	239	161	
22	R17	1.5395	11	－	239	100.0	239	239	155	
23	R18	1.6010	12	－	239	100.0	239	239	149	
24	R19	1.6651	13	－	239	100.0	239	239	144	
25	R20	1.7317	14	－	239	100.0	239	239	138	
26	R21	1.8009	15	－	239	100.0	239	239	133	
27	R22	1.8730	16	－	239	100.0	239	239	128	
28	R23	1.9479	17	－	239	100.0	239	239	123	
29	R24	2.0258	18	－	239	100.0	239	239	118	
30	R25	2.1068	19	－	239	100.0	239	239	113	
31	R26	2.1911	20	－	239	100.0	239	239	109	
32	R27	2.2788	21	－	239	100.0	239	239	105	
33	R28	2.3699	22	－	239	100.0	239	239	101	
34	R29	2.4647	23	－	239	100.0	239	239	97	
35	R30	2.5633	24	－	239	100.0	239	239	93	
36	R31	2.6658	25	－	239	100.0	239	239	90	
37	R32	2.7725	26	－	239	100.0	239	239	86	
38	R33	2.8834	27	－	239	100.0	239	239	83	
39	R34	2.9987	28	－	239	100.0	239	239	80	
40	R35	3.1187	29	－	239	100.0	239	239	77	
41	R36	3.2434	30	－	239	100.0	239	239	74	
42	R37	3.3731	31	－	239	100.0	239	239	71	
43	R38	3.5081	32	－	239	100.0	239	239	68	
44	R39	3.6484	33	－	239	100.0	239	239	66	
45	R40	3.7943	34	－	239	100.0	239	239	63	
46	R41	3.9461	35	－	239	100.0	239	239	61	
47	R42	4.1039	36	－	239	100.0	239	239	58	
48	R43	4.2681	37	－	239	100.0	239	239	56	
49	R44	4.4388	38	－	239	100.0	239	239	54	
50	R45	4.6164	39	－	239	100.0	239	239	52	
51	R46	4.8010	40	－	239	100.0	239	239	50	
52	R47	4.9931	41	－	239	100.0	239	239	48	
53	R48	5.1928	42	－	239	100.0	239	239	46	
合計（総便益額）									4,615	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法

（１）作物生産効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲、大豆、夏秋トマト、なす、いちご、夏秋ねぎ、ばら、小麦、キャベツ、冬春ねぎ、イタリアンライグラス、かんしょ、スイートコーン、ばれいしょ、冬春トマト、だいこん、日本なし、かき

○年効果額算定式
　年効果額＝単収増加年効果額※１ ＋ 作付増減年効果額※２
　※１　単収増加年効果額 ＝ 作付面積 ×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）
　　×単価×単収増加の純益率
　※２　作付増減年効果額 ＝（事業ありせば作付面積 － 事業なかりせば作付面積）
　　×単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量	生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②	③＝ ①×②÷100	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	更新	420.9	420.9	420.9	水管理改良【1】	374	508	134	564.0	220	124,080	89	110,431
					水稲計								110,431
大豆	更新	18.9	18.9	18.9	湿潤かんがい	94	101	7	1.3	160	208	88	183
				18.9	田畑輪換	88	101	13	2.5	160	400	88	352
					大豆計								535
夏秋トマト（施設）	更新	1.0	1.0	1.0	湿潤かんがい	1,986	2,284	298	3.0	336	1,008	91	917
なす	更新	9.7	9.7	9.7	湿潤かんがい	1,092	1,256	164	15.9	235	3,737	91	3,401
				9.7	田畑輪換	1,092	1,256	164	15.9	235	3,737	91	3,401
					なす計								6,802
いちご（施設）	更新	4.1	4.1	4.1	湿潤かんがい	2,381	2,738	357	14.6	1,293	18,878	91	17,179
夏秋ねぎ	更新	9.7	9.7	9.7	湿潤かんがい	1,164	1,315	151	14.6	397	5,792	91	5,271
				9.7	田畑輪換	1,143	1,315	172	16.7	397	6,625	91	6,029
					夏秋ねぎ計								11,300
						(本/10a)	(本/10a)			(千円/千本)			
ばら（施設）	更新	0.5	0.5	0.5	湿潤かんがい	50,714	76,578	25,864	129.3	90	11,691	87	10,171
裏作													
小麦	更新	52.1	52.1	52.1	田畑輪換	278	320	42	21.9	36	788	84	662
キャベツ	更新	7.4	7.4	7.4	湿潤かんがい	2,370	2,678	308	22.8	63	1,430	91	1,301
				7.4	田畑輪換	2,329	2,678	349	25.8	63	1,618	91	1,472
				0.0	キャベツ計								2,773
冬春ねぎ	更新	9.7	9.7	9.7	湿潤かんがい	1,697	1,918	221	21.4	397	8,489	91	7,725
				9.7	田畑輪換	1,668	1,918	250	24.3	397	9,640	91	8,772
					冬春ねぎ計								16,497
イタリアンライグラス	更新	27.5	27.5	27.5	湿潤かんがい	2,440	2,928	488	134.2	32	4,294	17	730
				27.5	田畑輪換	2,546	2,928	382	105.1	32	3,363	17	572
					イタリアンライグラス計								1,302
水田計	新設												
	更新	561.5	561.5								205,778		178,569
かんしょ	更新	4.1	4.1	4.1	湿潤かんがい	895	1,029	134	5.5	222	1,221	83	1,013
夏秋トマト（施設）	更新	3.2	3.2	3.2	湿潤かんがい	1,986	2,284	298	9.5	336	3,192	91	2,905
スイートコーン	更新	10.3	10.3	10.3	湿潤かんがい	546	628	82	8.4	252	2,113	91	1,923
ばれいしょ	更新	3.7	3.7	3.7	湿潤かんがい	983	1,170	187	6.9	149	1,027	92	945
冬春トマト（施設）	更新	1.2	1.2	1.2	湿潤かんがい	9,576	11,012	1,436	17.2	336	5,779	91	5,259

キャベツ	更新	12.4	12.4	12.4	湿潤かんがい	2,370	2,678	308	38.2	63	2,395	91	2,179
冬春ねぎ	更新	6.7	6.7	6.7	湿潤かんがい	1,697	1,918	221	14.8	397	5,871	91	5,343
だいこん	更新	7.4	7.4	7.4	湿潤かんがい	2,626	3,020	394	29.2	64	1,869	90	1,682
普通畑計	新設												
	更新	49.0	49.0								23,467		21,249
日本なし	更新	2.6	2.6	2.6	湿潤かんがい	1,296	1,490	194	5.0	362	1,810	91	1,647
かき	更新	19.5	19.5	19.5	湿潤かんがい	822	945	123	24.0	183	4,399	91	4,003
樹園地計	新設												
	更新	22.1	22.1								6,209		5,650
新設											0		0
更新											235,454		205,468
合計											235,454		205,468

・作付面積　　:各作物の作付面積は以下のとおり
「現況作付面積」・関係市（町村）の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」・新設整備では、県、伊勢市、玉城町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
・単　　収　　：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
「事業なかりせば単収」・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近５か年の平均単収により算定した。
・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近５か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
（作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。）
・生産物単価　　：農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純　益　率　　：「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

（１）作物生産効果－２

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　トマト、なす、かんしょ、キャベツ、だいこん、ねぎ

○年効果額算定式
　年効果額＝単収増加年効果額※１ ＋ 作付増減年効果額※２
　※１　単収増加年効果額 ＝ 作付面積 ×　（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）
　　×単価×単収増加の純益率
　※２　作付増減年効果額 ＝　（事業ありせば作付面積 － 事業なかりせば作付面積）
　　×単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	生産増減量 ③＝①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
トマト	新設	1.2	1.2	1.2	湿潤かんがい	2,284	2,627	343	4.1	336	1,378	91	1,254
なす	新設	1.2	1.2	1.2	湿潤かんがい	1,256	1,444	188	2.3	235	541	91	492
かんしょ	新設	1.7	1.7	1.7	畑地かんがい	1,029	1,183	154	2.6	222	577	83	479
キャベツ	新設	0.6	0.6	0.6	畑地かんがい	2,678	3,026	348	2.1	63	132	91	120
だいこん	新設	0.6	0.6	0.6	畑地かんがい	3,020	3,473	453	2.7	64	173	90	156
ねぎ	新設	0.9	0.9	0.9	畑地かんがい	1,918	2,167	249	2.2	397	873	91	794
普通畑計	新設	6.2	6.2								3,674		3,295
	更新												
新設											3,674		3,295
更新											0		0
合計											3,674		3,295

・作付面積　　:各作物の作付面積は以下のとおり
「現況作付面積」・関係市（町村）の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」・新設整備では、県、伊勢市、玉城町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
・単　　収　　:増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
「事業なかりせば単収」・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近５か年の平均単収により算定した。
・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近５か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
（作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。）
・生産物単価　　:農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純　益　率　　:「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

（２）品質向上効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
水稲、夏秋トマト、なす、夏秋ねぎ、キャベツ、冬春ねぎ、かんしょ、スイートコーン、冬春トマト、だいこん、日本なし、かき

○効果算定式
年効果額 ＝ 効果対象数量 × 単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑦	計 ⑩＝⑧＋⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
水稲	水管理改良	1,574.0	－	69	220	220	151	－	237,674	－	237,674
夏秋トマト（施設）	湿潤かんがい	20.0	－	329	336	336	7	－	140	－	140
なす	湿潤かんがい	106.0	－	194	235	235	41	－	4,346	－	4,346
夏秋ねぎ	湿潤かんがい	113.0	－	367	397	397	30	－	3,356	－	3,356
キャベツ	湿潤かんがい	175.0	－	56	63	63	7	－	1,173	－	1,173
冬春ねぎ	湿潤かんがい	165.0	－	367	397	397	30	－	4,901	－	4,901
かんしょ	湿潤かんがい	37.0	－	213	222	222	9	－	333	－	333
夏秋トマト（施設）	湿潤かんがい	64.0	－	329	336	336	7	－	448	－	448
スイートコーン	湿潤かんがい	56.0	－	235	252	252	17	－	930	－	930
冬春トマト（施設）	湿潤かんがい	115.0	－	329	336	336	7	－	805	－	805
キャベツ	湿潤かんがい	294.0	－	56	63	63	7	－	1,970	－	1,970
冬春ねぎ	湿潤かんがい	114.0	－	367	397	397	30	－	3,386	－	3,386
だいこん	湿潤かんがい	194.0	－	55	64	64	9	－	1,746	－	1,746
日本なし	湿潤かんがい	34.0	－	304	362	362	58	－	1,972	－	1,972
かき	湿潤かんがい	160.0	－	180	183	183	3	－	528	－	528
新設										－	－
更新									263,708		263,708
合計											263,708

・効果対象数量　：作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量
・生産物単価　　：「現況単価」は、農林水産統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
「事業なかりせば単価」は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

（３）営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、かんしょ、大豆、夏秋トマト、なす、いちご、スイートコーン、夏秋ねぎ、ばれいしょ、ばら、小麦、冬春トマト、キャベツ、冬春ねぎ、だいこん、イタリアンライグラス、日本なし、かき

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当たり営農経費－事業ありせば単位面積当たり営農経費）×効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費節減額 ⑤＝(①-②)＋(③-④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新設		更新				
	現況（事業なかりせば） ①	計画（事業ありせば） ②	事業なかりせば営農経費 ③	現況（事業ありせば） ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲	-	-	245,965	263,857	△17,892	420.9	△7,531
かんしょ	-	-	1,293,757	1,270,160	23,597	4.1	97
大豆	-	-	257,322	227,195	30,127	18.9	569
夏秋トマト（施設）	-	-	10,267,130	10,056,171	210,959	4.2	886
なす	-	-	12,110,100	12,052,341	57,759	9.7	560
いちご（施設）	-	-	3,370,562	2,759,930	610,632	4.1	2,504
スイートコーン	-	-	1,177,305	1,123,332	53,973	10.3	556
夏秋ねぎ	-	-	2,348,739	2,281,881	66,858	9.7	649
ばれいしょ	-	-	1,087,267	1,029,961	57,306	3.7	212
ばら（施設）	-	-	38,978,709	36,974,780	2,003,929	0.5	1,002
小麦	-	-	233,084	219,790	13,294	52.1	693
冬春トマト（施設）	-	-	11,610,015	11,400,014	210,001	1.2	252
キャベツ	-	-	1,893,009	1,827,672	65,337	19.8	1,294
冬春ねぎ	-	-	2,744,837	2,648,138	96,699	16.4	1,586
だいこん	-	-	1,616,065	1,556,772	59,293	7.4	439
イタリアンライグラス	-	-	888,552	896,679	△8,127	27.5	△223
日本なし	-	-	5,072,658	4,768,382	304,276	2.6	791

かき	－	－	2,680,646	2,393,492	287,154	19.5	5,600
新　設							－
更　新							9,936
合　計							9,936

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

・現況営農経費　　：地域の営農経費であり、三重県の農業経営指標等に基づき算定した。

・計画営農経費　　：想定される事業により増減した地域の営農経費であり、三重県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。

【更新】

・事業なかりせば営農経費③　　：地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

・現況（事業ありせば）④　　：評価時点の営農経費であり、三重県の農業経営指標等を基に算定した。

（３）営農経費節減効果－２

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

トマト、なす、かんしょ、キャベツ、だいこん、ねぎ

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当たり営農経費－事業ありせば単位面積当たり営農経費）×効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費節減額 ⑤＝(①-②)＋(③-④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新設		更新				
	現況（事業なかりせば） ①	計画（事業ありせば） ②	事業なかりせば営農経費 ③	現況（事業ありせば） ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
トマト	11,935,706	10,887,616	－	－	1,048,090	1.2	1,258
なす	13,240,037	11,899,255	－	－	1,340,782	1.2	1,609
かんしょ	1,428,099	1,199,813	－	－	228,286	1.7	388
キャベツ	2,319,492	1,801,986	－	－	517,506	0.6	311
だいこん	2,236,855	1,811,648	－	－	425,207	0.6	255
ねぎ	3,478,089	2,519,763	－	－	958,326	0.9	862
新設							4,683
更新							－
合計							4,683

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

・現況営農経費　：地域の営農経費であり、三重県の農業経営指標等に基づき算定した。

・計画営農経費　：想定される事業により増減した地域の営農経費であり、三重県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。

【新設】

・現況（事業なかりせば）①　：区画整理により機械化による省力効果に係る経費を考慮し算定した。

・計画（事業ありせば）②　：評価時点の営農経費であり、三重県の農業経営指標等を基に算定した。

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路、揚水機場、頭首工、水管理施設、ため池

○効果算定式

年効果額＝現況維持管理費－事業ありせば維持管理費
＝事業なかりせば維持管理費－現況維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備		33,114	35,176	△ 2,062
更新整備		16,883	33,114	△ 16,231
合　　計				△ 18,293

・事業なかりせば維持管理費①　：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費②　：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費①②　：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

（４）維持管理費節減効果－２

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

計画道路、排水路、管水路、揚水機

○効果算定式

年効果額＝現況維持管理費－事業ありせば維持管理費
＝事業なかりせば維持管理費－現況維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備		149	1,007	△ 858
更新整備		0	0	0
合　　計				△ 858

・事業なかりせば維持管理費①　：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費②　：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費①②　：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

（５）災害防止効果

○効果の考え方

本地区内に存在するため池は、他の取水施設と共に一体的に効用を発揮させる施設として利用されている。効果の算定に当たっては、事業なかりせば「堤体が決壊し取水できなくなること」を想定し、これによって発生する被害額により年効果額を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設

○効果算定式

年効果額 ＝ 事業なかりせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

区分	名称	事業なかりせば 年被害（想定）額	年効果額
		千円	千円
国営事業	斎宮池　惣田池	36,504	36,504
	押野池	15,264	15,264
合　　計			51,768

受益面積按分	国営宮川用水事業	4,489.0 ha		
	宮川左岸地区	671.2 ha		
	（押野池）	100 %		
				千円
			(H20)	20,722
				千円
令和５年度換算額		1.300	(R5)	26,939

・事業なかりせば年被害額　：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

・現況年被害額　：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。

・事業ありせば年被害額　：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

（６）景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、地域住民等にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象施設

粟生頭首工

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 一戸当たりの支払意志額※ × 受益範囲世帯数 × {Ｃ１/（Ｃ１＋Ｃ２）}

ただし、

Ｃ１：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

Ｃ２：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

※過去の国営地区における算定結果を基にした計算式によりWTPを推計

○年効果額の算定

区　分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②＝③＋④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤＝①×（③/②）
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	粟生頭首工	800,121	25,785	25,785	0	800,121

受益面積按分　　国営宮川用水第二期土地改良事業　　4,489 ha
宮川左岸地区　　671.2 ha

			千円
		(H20)	119,635
令和５年度換算額	1.300	(R5)	155,526

（７）その他の効果（安全性向上効果）

○効果の考え方
　開水路を管水路（パイプライン化）にすることにより、水路への転落事故が発生しなくなる。安全施設の設置予定箇所における想定事故数により年効果額を算定した。

○対象施設
　国営事業の実施により開水路からパイプライン化した用水路

○効果算定式
　年効果額 ＝ 想定事故件数 × 事故当たり損失回避額（原単位）

○想定事故件数の算定
　想定事故件数 ＝ 設置延長 × 延長当たり年間事故数
　　＝ 6.50km × 0.00552件/km ＝ 0.0359件

○年効果額の算定

区分	想定事故件数 （件／年） ①	事故当たり損失回避額 （千円／年） ②	年効果額 ③＝①×②
	（件／年）	（千円／年）	千円
新設整備	0.0359	120,849	4,338
合　　計			4,338

受益面積按分	２号幹線用水路	1,058.0 ha		
	宮川左岸地区	671.2 ha		
				千円
			(H20)	2,752
				千円
令和５年度換算額		1.300	(R5)	3,577

（８）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆、夏秋トマト、なす、いちご、夏秋ねぎ、小麦、キャベツ、冬春ねぎ、イタリアンライグラス、かんしょ、スイートコーン、ばれいしょ、冬春トマト、だいこん、日本なし、かき

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	0	0	49	9.9	0
更新整備	223,763	2,033,765	49	9.9	31,099
合計	223,763	2,033,765			31,099

・増加粗収益額
・増加供給熱量
：作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額
・単位供給熱量当たり効果額
：一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcalとした

（８）その他の効果（国産農産物安定供給効果）-2

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

トマト、なす、かんしょ、キャベツ、だいこん、ねぎ

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	3,674	5,949	49	9.9	239
更新整備	0	0	49	9.9	0
合計	3,674	5,949			239

・増加粗収益額　：作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。
・増加供給熱量

・単位食料生産額当たり効果額　：一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcalとした
・単位供給熱量当たり効果額

３．評価に使用した資料

【共通】
- 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第1 刷発行）
- 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和６年４月１日））
- 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年３月27日付け26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和５年４月３日一部改正））
- 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和５年９月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- 土地改良事業の感度分析について（平成31年４月１日付け30農振第3976号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和６年４月１日一部改正））

【費用】
- 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、三重県農林水産部農業基盤整備課調べ

【便益】
- 東海農政局統計部（平成30～令和５年）「第66～70次東海農林水産統計年報」東海農政局統計部
- 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、三重県農林水産部農業基盤整備課調べ

（別紙様式３）

高野地地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	2,395,902
	当該事業による費用	②	1,273,479
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,122,423
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	53年
総便益額（現在価値化）		⑤	3,394,506
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.41

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	幹線水路	－	246,335	－	52,387	24,009	274,713
	ポンプ	－	222,448	－	108,502	34,418	296,532
	揚水機場	－	44,035	－	－	796	43,239
	配水槽	－	149,338	－	20,093	20,324	149,107
	畑かん施設	－	611,323	－	190,465	43,729	758,059
	小　計	－	1,273,479	－	371,447	123,276	1,521,650
その他	野村ダム	142,741	－	－	37,658	29,017	151,382
	吉田導水路	89,541	－	－	37,726	10,617	116,650
	北幹線水路	312,892	－	－	153,013	32,783	433,122
	布喜川調整池	108,653	－	－	－	2,507	106,146
	送水制御装置	634	－	－	52,477	4,209	48,902
	雑工事	5,357	－	－	13,554	861	18,050
	小　計	659,818	－	－	294,428	79,994	874,252
合　計		659,818	1,273,479	－	665,875	203,270	2,395,902

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	96,723	
作物生産効果	32,314	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	59,682	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果	10,338	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 5,611	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
その他の効果	2,329	
国産農産物安定供給効果	2,329	農業用用水施設等の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合　　計	99,052	

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	32,314	−	−	−	32,314	47,830	着工年
2	H27	0.7026	−9	32,314	−	−	−	32,314	45,992	
3	H28	0.7307	−8	32,314	−	−	−	32,314	44,223	
4	H29	0.7599	−7	32,314	−	−	−	32,314	42,524	
5	H30	0.7903	−6	32,314	−	−	−	32,314	40,888	
6	R1	0.8219	−5	32,314	−	−	−	32,314	39,316	
7	R2	0.8548	−4	32,314	−	−	−	32,314	37,803	
8	R3	0.8890	−3	32,314	−	−	−	32,314	36,349	
9	R4	0.9246	−2	32,314	−	−	−	32,314	34,949	
10	R5	0.9615	−1	32,314	−	−	−	32,314	33,608	
11	R6	1.0000	0	32,314	−	−	−	32,314	32,314	評価年
12	R7	1.0400	1	32,314	−	−	−	32,314	31,071	
13	R8	1.0816	2	32,314	−	−	−	32,314	29,876	完了年
14	R9	1.1249	3	32,314	−	−	−	32,314	28,726	
15	R10	1.1699	4	32,314	−	−	−	32,314	27,621	
16	R11	1.2167	5	32,314	−	−	−	32,314	26,559	
17	R12	1.2653	6	32,314	−	−	−	32,314	25,539	
18	R13	1.3159	7	32,314	−	−	−	32,314	24,557	
19	R14	1.3686	8	32,314	−	−	−	32,314	23,611	
20	R15	1.4233	9	32,314	−	−	−	32,314	22,704	
21	R16	1.4802	10	32,314	−	−	−	32,314	21,831	
22	R17	1.5395	11	32,314	−	−	−	32,314	20,990	
23	R18	1.6010	12	32,314	−	−	−	32,314	20,184	
24	R19	1.6651	13	32,314	−	−	−	32,314	19,407	
25	R20	1.7317	14	32,314	−	−	−	32,314	18,660	
26	R21	1.8009	15	32,314	−	−	−	32,314	17,943	
27	R22	1.8730	16	32,314	−	−	−	32,314	17,253	
28	R23	1.9479	17	32,314	−	−	−	32,314	16,589	
29	R24	2.0258	18	32,314	−	−	−	32,314	15,951	
30	R25	2.1068	19	32,314	−	−	−	32,314	15,338	
31	R26	2.1911	20	32,314	−	−	−	32,314	14,748	
32	R27	2.2788	21	32,314	−	−	−	32,314	14,180	
33	R28	2.3699	22	32,314	−	−	−	32,314	13,635	
34	R29	2.4647	23	32,314	−	−	−	32,314	13,111	
35	R30	2.5633	24	32,314	−	−	−	32,314	12,606	
36	R31	2.6658	25	32,314	−	−	−	32,314	12,122	
37	R32	2.7725	26	32,314	−	−	−	32,314	11,655	
38	R33	2.8834	27	32,314	−	−	−	32,314	11,207	
39	R34	2.9987	28	32,314	−	−	−	32,314	10,776	
40	R35	3.1187	29	32,314	−	−	−	32,314	10,361	
41	R36	3.2434	30	32,314	−	−	−	32,314	9,963	
42	R37	3.3731	31	32,314	−	−	−	32,314	9,580	
43	R38	3.5081	32	32,314	−	−	−	32,314	9,211	
44	R39	3.6484	33	32,314	−	−	−	32,314	8,857	
45	R40	3.7943	34	32,314	−	−	−	32,314	8,516	
46	R41	3.9461	35	32,314	−	−	−	32,314	8,189	
47	R42	4.1039	36	32,314	−	−	−	32,314	7,874	
48	R43	4.2681	37	32,314	−	−	−	32,314	7,571	
49	R44	4.4388	38	32,314	−	−	−	32,314	7,280	
50	R45	4.6164	39	32,314	−	−	−	32,314	7,000	
51	R46	4.8010	40	32,314	−	−	−	32,314	6,731	
52	R47	4.9931	41	32,314	−	−	−	32,314	6,472	
53	R48	5.1928	42	32,314	−	−	−	32,314	6,223	
合計（総便益額）									1,088,074	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	品質向上効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	59,682	−	−	−	59,682	88,339	着工年
2	H27	0.7026	−9	59,682	−	−	−	59,682	84,944	
3	H28	0.7307	−8	59,682	−	−	−	59,682	81,678	
4	H29	0.7599	−7	59,682	−	−	−	59,682	78,539	
5	H30	0.7903	−6	59,682	−	−	−	59,682	75,518	
6	R1	0.8219	−5	59,682	−	−	−	59,682	72,615	
7	R2	0.8548	−4	59,682	−	−	−	59,682	69,820	
8	R3	0.8890	−3	59,682	−	−	−	59,682	67,134	
9	R4	0.9246	−2	59,682	−	−	−	59,682	64,549	
10	R5	0.9615	−1	59,682	−	−	−	59,682	62,072	
11	R6	1.0000	0	59,682	−	−	−	59,682	59,682	評価年
12	R7	1.0400	1	59,682	−	−	−	59,682	57,387	
13	R8	1.0816	2	59,682	−	−	−	59,682	55,179	完了年
14	R9	1.1249	3	59,682	−	−	−	59,682	53,055	
15	R10	1.1699	4	59,682	−	−	−	59,682	51,015	
16	R11	1.2167	5	59,682	−	−	−	59,682	49,052	
17	R12	1.2653	6	59,682	−	−	−	59,682	47,168	
18	R13	1.3159	7	59,682	−	−	−	59,682	45,355	
19	R14	1.3686	8	59,682	−	−	−	59,682	43,608	
20	R15	1.4233	9	59,682	−	−	−	59,682	41,932	
21	R16	1.4802	10	59,682	−	−	−	59,682	40,320	
22	R17	1.5395	11	59,682	−	−	−	59,682	38,767	
23	R18	1.6010	12	59,682	−	−	−	59,682	37,278	
24	R19	1.6651	13	59,682	−	−	−	59,682	35,843	
25	R20	1.7317	14	59,682	−	−	−	59,682	34,464	
26	R21	1.8009	15	59,682	−	−	−	59,682	33,140	
27	R22	1.8730	16	59,682	−	−	−	59,682	31,864	
28	R23	1.9479	17	59,682	−	−	−	59,682	30,639	
29	R24	2.0258	18	59,682	−	−	−	59,682	29,461	
30	R25	2.1068	19	59,682	−	−	−	59,682	28,328	
31	R26	2.1911	20	59,682	−	−	−	59,682	27,238	
32	R27	2.2788	21	59,682	−	−	−	59,682	26,190	
33	R28	2.3699	22	59,682	−	−	−	59,682	25,183	
34	R29	2.4647	23	59,682	−	−	−	59,682	24,215	
35	R30	2.5633	24	59,682	−	−	−	59,682	23,283	
36	R31	2.6658	25	59,682	−	−	−	59,682	22,388	
37	R32	2.7725	26	59,682	−	−	−	59,682	21,526	
38	R33	2.8834	27	59,682	−	−	−	59,682	20,698	
39	R34	2.9987	28	59,682	−	−	−	59,682	19,903	
40	R35	3.1187	29	59,682	−	−	−	59,682	19,137	
41	R36	3.2434	30	59,682	−	−	−	59,682	18,401	
42	R37	3.3731	31	59,682	−	−	−	59,682	17,694	
43	R38	3.5081	32	59,682	−	−	−	59,682	17,013	
44	R39	3.6484	33	59,682	−	−	−	59,682	16,358	
45	R40	3.7943	34	59,682	−	−	−	59,682	15,729	
46	R41	3.9461	35	59,682	−	−	−	59,682	15,124	
47	R42	4.1039	36	59,682	−	−	−	59,682	14,543	
48	R43	4.2681	37	59,682	−	−	−	59,682	13,983	
49	R44	4.4388	38	59,682	−	−	−	59,682	13,446	
50	R45	4.6164	39	59,682	−	−	−	59,682	12,928	
51	R46	4.8010	40	59,682	−	−	−	59,682	12,431	
52	R47	4.9931	41	59,682	−	−	−	59,682	11,953	
53	R48	5.1928	42	59,682	−	−	−	59,682	11,493	
合計（総便益額）									2,009,602	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	10,338	−	−	−	10,338	15,302	着工年
2	H27	0.7026	−9	10,338	−	−	−	10,338	14,714	
3	H28	0.7307	−8	10,338	−	−	−	10,338	14,148	
4	H29	0.7599	−7	10,338	−	−	−	10,338	13,604	
5	H30	0.7903	−6	10,338	−	−	−	10,338	13,081	
6	R1	0.8219	−5	10,338	−	−	−	10,338	12,578	
7	R2	0.8548	−4	10,338	−	−	−	10,338	12,094	
8	R3	0.8890	−3	10,338	−	−	−	10,338	11,629	
9	R4	0.9246	−2	10,338	−	−	−	10,338	11,181	
10	R5	0.9615	−1	10,338	−	−	−	10,338	10,752	
11	R6	1.0000	0	10,338	−	−	−	10,338	10,338	評価年
12	R7	1.0400	1	10,338	−	−	−	10,338	9,940	
13	R8	1.0816	2	10,338	−	−	−	10,338	9,558	完了年
14	R9	1.1249	3	10,338	−	−	−	10,338	9,190	
15	R10	1.1699	4	10,338	−	−	−	10,338	8,837	
16	R11	1.2167	5	10,338	−	−	−	10,338	8,497	
17	R12	1.2653	6	10,338	−	−	−	10,338	8,170	
18	R13	1.3159	7	10,338	−	−	−	10,338	7,856	
19	R14	1.3686	8	10,338	−	−	−	10,338	7,554	
20	R15	1.4233	9	10,338	−	−	−	10,338	7,263	
21	R16	1.4802	10	10,338	−	−	−	10,338	6,984	
22	R17	1.5395	11	10,338	−	−	−	10,338	6,715	
23	R18	1.6010	12	10,338	−	−	−	10,338	6,457	
24	R19	1.6651	13	10,338	−	−	−	10,338	6,209	
25	R20	1.7317	14	10,338	−	−	−	10,338	5,970	
26	R21	1.8009	15	10,338	−	−	−	10,338	5,740	
27	R22	1.8730	16	10,338	−	−	−	10,338	5,519	
28	R23	1.9479	17	10,338	−	−	−	10,338	5,307	
29	R24	2.0258	18	10,338	−	−	−	10,338	5,103	
30	R25	2.1068	19	10,338	−	−	−	10,338	4,907	
31	R26	2.1911	20	10,338	−	−	−	10,338	4,718	
32	R27	2.2788	21	10,338	−	−	−	10,338	4,537	
33	R28	2.3699	22	10,338	−	−	−	10,338	4,362	
34	R29	2.4647	23	10,338	−	−	−	10,338	4,194	
35	R30	2.5633	24	10,338	−	−	−	10,338	4,033	
36	R31	2.6658	25	10,338	−	−	−	10,338	3,878	
37	R32	2.7725	26	10,338	−	−	−	10,338	3,729	
38	R33	2.8834	27	10,338	−	−	−	10,338	3,585	
39	R34	2.9987	28	10,338	−	−	−	10,338	3,447	
40	R35	3.1187	29	10,338	−	−	−	10,338	3,315	
41	R36	3.2434	30	10,338	−	−	−	10,338	3,187	
42	R37	3.3731	31	10,338	−	−	−	10,338	3,065	
43	R38	3.5081	32	10,338	−	−	−	10,338	2,947	
44	R39	3.6484	33	10,338	−	−	−	10,338	2,834	
45	R40	3.7943	34	10,338	−	−	−	10,338	2,725	
46	R41	3.9461	35	10,338	−	−	−	10,338	2,620	
47	R42	4.1039	36	10,338	−	−	−	10,338	2,519	
48	R43	4.2681	37	10,338	−	−	−	10,338	2,422	
49	R44	4.4388	38	10,338	−	−	−	10,338	2,329	
50	R45	4.6164	39	10,338	−	−	−	10,338	2,239	
51	R46	4.8010	40	10,338	−	−	−	10,338	2,153	
52	R47	4.9931	41	10,338	−	−	−	10,338	2,070	
53	R48	5.1928	42	10,338	−	−	−	10,338	1,991	
合計（総便益額）									348,096	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+\text{割引率})^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	△ 1,757	△ 3,854	0.0	0	△ 1,757	△ 2,601	着工年
2	H27	0.7026	−9	△ 1,757	△ 3,854	0.0	0	△ 1,757	△ 2,501	
3	H28	0.7307	−8	△ 1,757	△ 3,854	0.0	0	△ 1,757	△ 2,405	
4	H29	0.7599	−7	△ 1,757	△ 3,854	0.0	0	△ 1,757	△ 2,312	
5	H30	0.7903	−6	△ 1,757	△ 3,854	0.0	0	△ 1,757	△ 2,223	
6	R1	0.8219	−5	△ 1,757	△ 3,854	0.0	0	△ 1,757	△ 2,138	
7	R2	0.8548	−4	△ 1,757	△ 3,854	0.0	0	△ 1,757	△ 2,055	
8	R3	0.8890	−3	△ 1,757	△ 3,854	0.0	0	△ 1,757	△ 1,976	
9	R4	0.9246	−2	△ 1,757	△ 3,854	0.0	0	△ 1,757	△ 1,900	
10	R5	0.9615	−1	△ 1,757	△ 3,854	0.0	0	△ 1,757	△ 1,827	
11	R6	1.0000	0	△ 1,757	△ 3,854	0.0	0	△ 1,757	△ 1,757	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 1,757	△ 3,854	0.0	0	△ 1,757	△ 1,689	
13	R8	1.0816	2	△ 1,757	△ 3,854	0.0	0	△ 1,757	△ 1,624	完了年
14	R9	1.1249	3	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 4,988	
15	R10	1.1699	4	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 4,796	
16	R11	1.2167	5	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 4,612	
17	R12	1.2653	6	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 4,435	
18	R13	1.3159	7	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 4,264	
19	R14	1.3686	8	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 4,100	
20	R15	1.4233	9	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 3,942	
21	R16	1.4802	10	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 3,791	
22	R17	1.5395	11	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 3,645	
23	R18	1.6010	12	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 3,505	
24	R19	1.6651	13	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 3,370	
25	R20	1.7317	14	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 3,240	
26	R21	1.8009	15	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 3,116	
27	R22	1.8730	16	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 2,996	
28	R23	1.9479	17	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 2,881	
29	R24	2.0258	18	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 2,770	
30	R25	2.1068	19	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 2,663	
31	R26	2.1911	20	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 2,561	
32	R27	2.2788	21	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 2,462	
33	R28	2.3699	22	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 2,368	
34	R29	2.4647	23	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 2,277	
35	R30	2.5633	24	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 2,189	
36	R31	2.6658	25	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 2,105	
37	R32	2.7725	26	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 2,024	
38	R33	2.8834	27	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 1,946	
39	R34	2.9987	28	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 1,871	
40	R35	3.1187	29	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 1,799	
41	R36	3.2434	30	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 1,730	
42	R37	3.3731	31	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 1,663	
43	R38	3.5081	32	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 1,599	
44	R39	3.6484	33	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 1,538	
45	R40	3.7943	34	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 1,479	
46	R41	3.9461	35	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 1,422	
47	R42	4.1039	36	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 1,367	
48	R43	4.2681	37	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 1,315	
49	R44	4.4388	38	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 1,264	
50	R45	4.6164	39	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 1,215	
51	R46	4.8010	40	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 1,169	
52	R47	4.9931	41	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 1,124	
53	R48	5.1928	42	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 1,081	
合計（総便益額）									△ 129,690	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ① 0.04	経過年 (t)	国産農業安定供給効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	2,329	−	−	−	2,329	3,447	着工年
2	H27	0.7026	−9	2,329	−	−	−	2,329	3,315	
3	H28	0.7307	−8	2,329	−	−	−	2,329	3,187	
4	H29	0.7599	−7	2,329	−	−	−	2,329	3,065	
5	H30	0.7903	−6	2,329	−	−	−	2,329	2,947	
6	R1	0.8219	−5	2,329	−	−	−	2,329	2,834	
7	R2	0.8548	−4	2,329	−	−	−	2,329	2,725	
8	R3	0.8890	−3	2,329	−	−	−	2,329	2,620	
9	R4	0.9246	−2	2,329	−	−	−	2,329	2,519	
10	R5	0.9615	−1	2,329	−	−	−	2,329	2,422	
11	R6	1.0000	0	2,329	−	−	−	2,329	2,329	評価年
12	R7	1.0400	1	2,329	−	−	−	2,329	2,239	
13	R8	1.0816	2	2,329	−	−	−	2,329	2,153	完了年
14	R9	1.1249	3	2,329	−	−	−	2,329	2,070	
15	R10	1.1699	4	2,329	−	−	−	2,329	1,991	
16	R11	1.2167	5	2,329	−	−	−	2,329	1,914	
17	R12	1.2653	6	2,329	−	−	−	2,329	1,841	
18	R13	1.3159	7	2,329	−	−	−	2,329	1,770	
19	R14	1.3686	8	2,329	−	−	−	2,329	1,702	
20	R15	1.4233	9	2,329	−	−	−	2,329	1,636	
21	R16	1.4802	10	2,329	−	−	−	2,329	1,573	
22	R17	1.5395	11	2,329	−	−	−	2,329	1,513	
23	R18	1.6010	12	2,329	−	−	−	2,329	1,455	
24	R19	1.6651	13	2,329	−	−	−	2,329	1,399	
25	R20	1.7317	14	2,329	−	−	−	2,329	1,345	
26	R21	1.8009	15	2,329	−	−	−	2,329	1,293	
27	R22	1.8730	16	2,329	−	−	−	2,329	1,243	
28	R23	1.9479	17	2,329	−	−	−	2,329	1,196	
29	R24	2.0258	18	2,329	−	−	−	2,329	1,150	
30	R25	2.1068	19	2,329	−	−	−	2,329	1,105	
31	R26	2.1911	20	2,329	−	−	−	2,329	1,063	
32	R27	2.2788	21	2,329	−	−	−	2,329	1,022	
33	R28	2.3699	22	2,329	−	−	−	2,329	983	
34	R29	2.4647	23	2,329	−	−	−	2,329	945	
35	R30	2.5633	24	2,329	−	−	−	2,329	909	
36	R31	2.6658	25	2,329	−	−	−	2,329	874	
37	R32	2.7725	26	2,329	−	−	−	2,329	840	
38	R33	2.8834	27	2,329	−	−	−	2,329	808	
39	R34	2.9987	28	2,329	−	−	−	2,329	777	
40	R35	3.1187	29	2,329	−	−	−	2,329	747	
41	R36	3.2434	30	2,329	−	−	−	2,329	718	
42	R37	3.3731	31	2,329	−	−	−	2,329	690	
43	R38	3.5081	32	2,329	−	−	−	2,329	664	
44	R39	3.6484	33	2,329	−	−	−	2,329	638	
45	R40	3.7943	34	2,329	−	−	−	2,329	614	
46	R41	3.9461	35	2,329	−	−	−	2,329	590	
47	R42	4.1039	36	2,329	−	−	−	2,329	568	
48	R43	4.2681	37	2,329	−	−	−	2,329	546	
49	R44	4.4388	38	2,329	−	−	−	2,329	525	
50	R45	4.6164	39	2,329	−	−	−	2,329	505	
51	R46	4.8010	40	2,329	−	−	−	2,329	485	
52	R47	4.9931	41	2,329	−	−	−	2,329	466	
53	R48	5.1928	42	2,329	−	−	−	2,329	449	
合計（総便益額）									78,424	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
温州みかん

○年効果額算定式
年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２
※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率
※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
温州みかん	更新	単収増	1,420.8	1,633.9	213.1	223	47,521	68	32,314
		計							32,314
新設							0		0
更新							47,521		32,314
合計							47,521		32,314

・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、農業用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

　「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

・生産物単価：　農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

（２）品質向上効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
温州みかん

○効果算定式
年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑦	計 ⑩＝⑧＋⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
温州みかん	湿潤かんがい	1,421	－	181	223	223	42	－	59,682	－	59,682
新設										0	0
更新									59,682		59,682
計											59,682

【更新】
・効果対象数量：
・生産物単価

更新（①）については「事業なかりせば」のもとでの生産量。
当該地区と近傍の末端施設未整備園地区の販売価格を用いて単価差を算出し、作物生産効果で用いた「全国平均単価」に上昇率を掛けて算定
ありせば：八協318円、なかりせば：礒津242円　全国平均223円
単価上昇率（318-242）/242＝23.9%　223/1.23＝181円　ありせば223円、なかりせば181円

（３）営農経費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
　温州みかん

○効果算定式
　年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定
　温州みかん（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	⑤＝（①-②） ＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
温州みかん （用水運搬：軽トラ）	28,102	16,802	20,279	28,102	3,477
温州みかん （用水運搬：1.5t車）	87,115	67,207	74,068	87,115	6,861
新設					31,208
更新					△ 20,870
合計					10,338

【新設】
・事業なかりせば営農経費（①）：　高野地地区事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
・事業ありせば営農経費（②）：　評価時点の営農経費であり、愛媛県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】
・事業なかりせば営農経費（③）：　事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される用水管理作業経費を除いて算定した。
・事業ありせば営農経費（④）：　評価時点の営農経費であり、愛媛県の農業経営指標等を基に算定した。

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
　ダム、揚水機、用水路　等

○効果算定式
　年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	1,879	5,733	△ 3,854
更新整備	122	1,879	△ 1,757
計			△ 5,611

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　高野地地区事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　近傍地区による評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　高野地地区事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　高野地地区事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

（５）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	－	－	－	－	－
更新整備	47,521	－	49	－	2,329
合計	47,521	－			2,329

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

３．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）

・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和６年４月１日））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和５年９月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

・ 当該事業費（及び関連事業費）に係る一般に公表されていない諸元については、愛媛県農林水産部農地整備課調べ

【便益】

・ 農林水産省大臣官房統計部（令和６年６月）「令和5年農業物価統計」農林水産省
・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については愛媛県農林水産部農地整備課調べ

（別紙様式３）

多久導水路地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	16,616,979
	当該事業による費用	②	2,914,797
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	13,702,182
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	52年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	18,333,209
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.10

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	パイプライン	－	2,158,681	－	526,906	238,309	2,447,278
	開水路	0	592,961	－	151,777	68,356	676,382
	ファームポンド	－	64,267	－	11,140	11,354	64,053
	水門	0	82,013	－	22,421	10,098	94,336
	張ブロック護岸	0	16,875	－	3,087	3,087	16,875
	小　計	－	2,914,797	－	715,331	331,204	3,298,924
その他	嘉瀬川ダム建設事業	2,942,302	－			264,750	2,677,552
	国営かんがい排水事業 筑後川下流地区	1,712,604	－	3,800,352	1,257,856	546,619	6,224,193
	鉱害復旧事業	－	－	－	685,449	21,266	664,183
	県営ほ場整備事業	747,265	－	－	2,548,401	197,821	3,097,845
	団体営ほ場整備事業	－	－	－	23,375	725	22,650
	基盤整備事業	75,722	－	－	32,778	1,576	106,924
	ため池	33,099	－	－	20,323	7,929	45,493
	井堰	－	－	－	365,986	12,082	353,904
	未整備地区水路	－	－	－	129,323	4,012	125,311
	小　計	5,510,992	－	3,800,352	5,063,491	1,056,780	13,318,055
合　計		5,510,992	2,914,797	3,800,352	5,778,822	1,387,984	16,616,979

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	531,216	
作物生産効果	147,263	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	411,235	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 27,282	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
その他の効果	26,940	
国産農産物安定供給効果	26,940	農業用用排水施設の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合　　計	558,156	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	109,940	37,323	0.0	0	109,940	162,729	着工年
2	H27	0.7026	−9	109,940	37,323	0.0	0	109,940	156,476	
3	H28	0.7307	−8	109,940	37,323	0.0	0	109,940	150,458	
4	H29	0.7599	−7	109,940	37,323	0.0	0	109,940	144,677	
5	H30	0.7903	−6	109,940	37,323	0.0	0	109,940	139,112	
6	R1	0.8219	−5	109,940	37,323	0.0	0	109,940	133,763	
7	R2	0.8548	−4	109,940	37,323	0.0	0	109,940	128,615	
8	R3	0.8890	−3	109,940	37,323	0.0	0	109,940	123,667	
9	R4	0.9246	−2	109,940	37,323	0.0	0	109,940	118,905	
10	R5	0.9615	−1	109,940	37,323	0.0	0	109,940	114,342	
11	R6	1.0000	0	109,940	37,323	0.0	0	109,940	109,940	評価年
12	R7	1.0400	1	109,940	37,323	0.0	0	109,940	105,712	完了年
13	R8	1.0816	2	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	136,153	
14	R9	1.1249	3	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	130,912	
15	R10	1.1699	4	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	125,877	
16	R11	1.2167	5	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	121,035	
17	R12	1.2653	6	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	116,386	
18	R13	1.3159	7	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	111,910	
19	R14	1.3686	8	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	107,601	
20	R15	1.4233	9	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	103,466	
21	R16	1.4802	10	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	99,489	
22	R17	1.5395	11	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	95,656	
23	R18	1.6010	12	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	91,982	
24	R19	1.6651	13	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	88,441	
25	R20	1.7317	14	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	85,040	
26	R21	1.8009	15	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	81,772	
27	R22	1.8730	16	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	78,624	
28	R23	1.9479	17	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	75,601	
29	R24	2.0258	18	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	72,694	
30	R25	2.1068	19	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	69,899	
31	R26	2.1911	20	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	67,210	
32	R27	2.2788	21	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	64,623	
33	R28	2.3699	22	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	62,139	
34	R29	2.4647	23	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	59,749	
35	R30	2.5633	24	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	57,451	
36	R31	2.6658	25	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	55,242	
37	R32	2.7725	26	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	53,116	
38	R33	2.8834	27	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	51,073	
39	R34	2.9987	28	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	49,109	
40	R35	3.1187	29	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	47,219	
41	R36	3.2434	30	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	45,404	
42	R37	3.3731	31	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	43,658	
43	R38	3.5081	32	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	41,978	
44	R39	3.6484	33	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	40,364	
45	R40	3.7943	34	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	38,812	
46	R41	3.9461	35	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	37,319	
47	R42	4.1039	36	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	35,884	
48	R43	4.2681	37	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	34,503	
49	R44	4.4388	38	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	33,176	
50	R45	4.6164	39	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	31,900	
51	R46	4.8010	40	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	30,673	
52	R47	4.9931	41	109,940	37,323	100.0	37,323	147,263	29,493	
合計（総便益額）									4,391,029	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+\text{割引率})^{t}$ ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	414,769	△ 3,534	0.0	0	414,769	613,927	着工年
2	H27	0.7026	−9	414,769	△ 3,534	0.0	0	414,769	590,334	
3	H28	0.7307	−8	414,769	△ 3,534	0.0	0	414,769	567,632	
4	H29	0.7599	−7	414,769	△ 3,534	0.0	0	414,769	545,821	
5	H30	0.7903	−6	414,769	△ 3,534	0.0	0	414,769	524,825	
6	R1	0.8219	−5	414,769	△ 3,534	0.0	0	414,769	504,647	
7	R2	0.8548	−4	414,769	△ 3,534	0.0	0	414,769	485,223	
8	R3	0.8890	−3	414,769	△ 3,534	0.0	0	414,769	466,557	
9	R4	0.9246	−2	414,769	△ 3,534	0.0	0	414,769	448,593	
10	R5	0.9615	−1	414,769	△ 3,534	0.0	0	414,769	431,377	
11	R6	1.0000	0	414,769	△ 3,534	0.0	0	414,769	414,769	評価年
12	R7	1.0400	1	414,769	△ 3,534	0.0	0	414,769	398,816	完了年
13	R8	1.0816	2	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	380,210	
14	R9	1.1249	3	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	365,575	
15	R10	1.1699	4	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	351,513	
16	R11	1.2167	5	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	337,992	
17	R12	1.2653	6	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	325,010	
18	R13	1.3159	7	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	312,512	
19	R14	1.3686	8	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	300,479	
20	R15	1.4233	9	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	288,931	
21	R16	1.4802	10	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	277,824	
22	R17	1.5395	11	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	267,122	
23	R18	1.6010	12	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	256,861	
24	R19	1.6651	13	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	246,973	
25	R20	1.7317	14	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	237,475	
26	R21	1.8009	15	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	228,350	
27	R22	1.8730	16	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	219,560	
28	R23	1.9479	17	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	211,117	
29	R24	2.0258	18	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	202,999	
30	R25	2.1068	19	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	195,194	
31	R26	2.1911	20	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	187,684	
32	R27	2.2788	21	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	180,461	
33	R28	2.3699	22	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	173,524	
34	R29	2.4647	23	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	166,850	
35	R30	2.5633	24	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	160,432	
36	R31	2.6658	25	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	154,263	
37	R32	2.7725	26	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	148,326	
38	R33	2.8834	27	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	142,622	
39	R34	2.9987	28	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	137,138	
40	R35	3.1187	29	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	131,861	
41	R36	3.2434	30	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	126,791	
42	R37	3.3731	31	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	121,916	
43	R38	3.5081	32	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	117,224	
44	R39	3.6484	33	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	112,717	
45	R40	3.7943	34	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	108,382	
46	R41	3.9461	35	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	104,213	
47	R42	4.1039	36	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	100,206	
48	R43	4.2681	37	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	96,351	
49	R44	4.4388	38	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	92,646	
50	R45	4.6164	39	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	89,081	
51	R46	4.8010	40	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	85,656	
52	R47	4.9931	41	414,769	△ 3,534	100.0	△ 3,534	411,235	82,361	
合計（総便益額）									13,818,923	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+\text{割引率})^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	△ 15,648	△ 11,634	0.0	0	△ 15,648	△ 23,162	着工年
2	H27	0.7026	−9	△ 15,648	△ 11,634	0.0	0	△ 15,648	△ 22,272	
3	H28	0.7307	−8	△ 15,648	△ 11,634	0.0	0	△ 15,648	△ 21,415	
4	H29	0.7599	−7	△ 15,648	△ 11,634	0.0	0	△ 15,648	△ 20,592	
5	H30	0.7903	−6	△ 15,648	△ 11,634	0.0	0	△ 15,648	△ 19,800	
6	R1	0.8219	−5	△ 15,648	△ 11,634	0.0	0	△ 15,648	△ 19,039	
7	R2	0.8548	−4	△ 15,648	△ 11,634	0.0	0	△ 15,648	△ 18,306	
8	R3	0.8890	−3	△ 15,648	△ 11,634	0.0	0	△ 15,648	△ 17,602	
9	R4	0.9246	−2	△ 15,648	△ 11,634	0.0	0	△ 15,648	△ 16,924	
10	R5	0.9615	−1	△ 15,648	△ 11,634	0.0	0	△ 15,648	△ 16,275	
11	R6	1.0000	0	△ 15,648	△ 11,634	0.0	0	△ 15,648	△ 15,648	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 15,648	△ 11,634	0.0	0	△ 15,648	△ 15,046	完了年
13	R8	1.0816	2	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 25,224	
14	R9	1.1249	3	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 24,253	
15	R10	1.1699	4	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 23,320	
16	R11	1.2167	5	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 22,423	
17	R12	1.2653	6	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 21,562	
18	R13	1.3159	7	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 20,733	
19	R14	1.3686	8	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 19,934	
20	R15	1.4233	9	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 19,168	
21	R16	1.4802	10	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 18,431	
22	R17	1.5395	11	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 17,721	
23	R18	1.6010	12	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 17,041	
24	R19	1.6651	13	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 16,385	
25	R20	1.7317	14	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 15,754	
26	R21	1.8009	15	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 15,149	
27	R22	1.8730	16	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 14,566	
28	R23	1.9479	17	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 14,006	
29	R24	2.0258	18	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 13,467	
30	R25	2.1068	19	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 12,949	
31	R26	2.1911	20	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 12,451	
32	R27	2.2788	21	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 11,972	
33	R28	2.3699	22	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 11,512	
34	R29	2.4647	23	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 11,069	
35	R30	2.5633	24	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 10,643	
36	R31	2.6658	25	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 10,234	
37	R32	2.7725	26	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 9,840	
38	R33	2.8834	27	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 9,462	
39	R34	2.9987	28	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 9,098	
40	R35	3.1187	29	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 8,748	
41	R36	3.2434	30	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 8,412	
42	R37	3.3731	31	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 8,088	
43	R38	3.5081	32	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 7,777	
44	R39	3.6484	33	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 7,478	
45	R40	3.7943	34	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 7,190	
46	R41	3.9461	35	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 6,914	
47	R42	4.1039	36	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 6,648	
48	R43	4.2681	37	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 6,392	
49	R44	4.4388	38	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 6,146	
50	R45	4.6164	39	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 5,910	
51	R46	4.8010	40	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 5,683	
52	R47	4.9931	41	△ 15,648	△ 11,634	100.0	△ 11,634	△ 27,282	△ 5,464	
合計（総便益額）									△ 745,298	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	24,630	2,310	0.0	0	24,630	36,456	着工年
2	H27	0.7026	−9	24,630	2,310	0.0	0	24,630	35,056	
3	H28	0.7307	−8	24,630	2,310	0.0	0	24,630	33,707	
4	H29	0.7599	−7	24,630	2,310	0.0	0	24,630	32,412	
5	H30	0.7903	−6	24,630	2,310	0.0	0	24,630	31,165	
6	R1	0.8219	−5	24,630	2,310	0.0	0	24,630	29,967	
7	R2	0.8548	−4	24,630	2,310	0.0	0	24,630	28,814	
8	R3	0.8890	−3	24,630	2,310	0.0	0	24,630	27,705	
9	R4	0.9246	−2	24,630	2,310	0.0	0	24,630	26,639	
10	R5	0.9615	−1	24,630	2,310	0.0	0	24,630	25,616	
11	R6	1.0000	0	24,630	2,310	0.0	0	24,630	24,630	評価年
12	R7	1.0400	1	24,630	2,310	0.0	0	24,630	23,683	完了年
13	R8	1.0816	2	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	24,908	
14	R9	1.1249	3	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	23,949	
15	R10	1.1699	4	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	23,028	
16	R11	1.2167	5	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	22,142	
17	R12	1.2653	6	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	21,291	
18	R13	1.3159	7	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	20,473	
19	R14	1.3686	8	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	19,684	
20	R15	1.4233	9	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	18,928	
21	R16	1.4802	10	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	18,200	
22	R17	1.5395	11	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	17,499	
23	R18	1.6010	12	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	16,827	
24	R19	1.6651	13	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	16,179	
25	R20	1.7317	14	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	15,557	
26	R21	1.8009	15	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	14,959	
27	R22	1.8730	16	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	14,383	
28	R23	1.9479	17	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	13,830	
29	R24	2.0258	18	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	13,298	
30	R25	2.1068	19	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	12,787	
31	R26	2.1911	20	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	12,295	
32	R27	2.2788	21	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	11,822	
33	R28	2.3699	22	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	11,368	
34	R29	2.4647	23	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	10,930	
35	R30	2.5633	24	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	10,510	
36	R31	2.6658	25	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	10,106	
37	R32	2.7725	26	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	9,717	
38	R33	2.8834	27	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	9,343	
39	R34	2.9987	28	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	8,984	
40	R35	3.1187	29	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	8,638	
41	R36	3.2434	30	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	8,306	
42	R37	3.3731	31	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	7,987	
43	R38	3.5081	32	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	7,679	
44	R39	3.6484	33	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	7,384	
45	R40	3.7943	34	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	7,100	
46	R41	3.9461	35	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	6,827	
47	R42	4.1039	36	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	6,564	
48	R43	4.2681	37	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	6,312	
49	R44	4.4388	38	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	6,069	
50	R45	4.6164	39	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	5,836	
51	R46	4.8010	40	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	5,611	
52	R47	4.9931	41	24,630	2,310	100.0	2,310	26,940	5,395	
合計（総便益額）									868,555	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆、ソルゴー、大麦、小麦、たまねぎ、イタリアン、いちご、アスパラガス

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２

※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率

※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	作付減	0.0	△ 56.7	△ 56.7	226	△ 12,814	－	0
	更新	単収増(水管理改良)	344.6	821.7	477.1	226	107,825	89	95,964
	更新	単収増(乾田化)	727.0	749.6	22.6	226	5,107	89	4,545
		計							100,509
大豆	新設	作付増	0.0	8.6	8.6	167	1,436		0
	新設	単収増	－	7.3	7.3	167	1,219	88	1,073
	更新	単収増(湿害防止)	76.1	85.8	9.7	167	1,620	88	1,426
		計							2,499
ソルゴー	新設	作付増	－	155.1	155.1	13	2,016	10	202
	新設	単収増	－	54.9	54.9	13	714	17	121
	更新	単収増(湿害防止)	156.3	242.3	86.0	13	1,118	17	190
		計							513
大麦	新設	作付増	－	39.0	39.0	114	4,446	9	400
	更新	単収増(湿害防止)	259.6	298.2	38.6	114	4,400	90	3,960
		計							4,360
小麦	新設	作付減	－	△ 14.8	△ 14.8	23	△ 340		0
	更新	単収増(湿害防止)	302.4	399.2	96.8	23	2,226	84	1,870
		計							1,870
たまねぎ	新設	作付増	－	63.1	63.1	49	3,092	16	495
	新設	単収増	－	13.4	13.4	49	657	91	598
	更新	単収増(湿害防止)	58.6	103.1	44.5	49	2,181	91	1,985
		計							3,078
イタリアン	新設	作付増	－	374.6	374.6	12	4,495	10	450
	新設	単収増	－	132.0	132.0	12	1,584	17	269
		計							719
いちご	新設	作付増	－	15.2	15.2	1,184	17,997	17	3,059
	新設	単収増	－	25.8	25.8	1,184	30,547	91	27,798
		計							30,857
アスパラガス	新設	作付増	－	4.6	4.6	847	3,896	16	623
	新設	単収増	－	2.9	2.9	847	2,456	91	2,235
		計							2,858
新設							61,401		37,323
更新							124,477		109,940
合計							185,878		147,263

【新設】

・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【更新】

・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、農業用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】

・生産物単価：　農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲、大豆、小麦、大麦、ソルゴー、たまねぎ、イタリアンライグラス

○効果算定式
　年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定
　水稲（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
　水稲（排水改良：排水管理作業に要する経費の増減）
　大豆（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
　大豆（排水改良：排水管理作業に要する経費の増減）
　小麦（排水改良：排水管理作業に要する経費の増減）
　大麦（排水改良：排水管理作業に要する経費の増減）
　ソルゴー（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
　ソルゴー（排水改良：排水管理作業に要する経費の増減）
　たまねぎ（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
　たまねぎ（排水改良：排水管理作業に要する経費の増減）
　イタリアンライグラス（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
　イタリアンライグラス（排水改良：排水管理作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	⑤＝（①-②） ＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲 （用水改良）	－	－	－	10,455	△10,455
水稲 （排水改良）	－	－	227,476	89,487	137,989
大豆 （用水改良）	－	2,387	－	－	△2,387
大豆 （排水改良）	－	－	63,802	18,105	45,697
小麦 （排水改良）	－	－	149,185	31,247	117,938
大麦 （排水改良）	－	－	128,900	27,641	101,259
ソルゴー （用水改良）	－	381	－	－	△381
ソルゴー （排水改良）	－	－	10,418	5,472	4,946
たまねぎ （用水改良）	－	114	－	－	△114
たまねぎ （排水改良）	－	－	8,230	6,285	1,945
イタリアンライグラス （用水改良）	－	652	－	－	△652

イタリアンライグラス （排水改良）	－	－	33,525	18,075	15,450
新設					△ 3,534
更新					414,769
合計					411,235

【新設】
・事業ありせば営農経費（②）：　評価時点の営農経費であり、佐賀県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】
・事業なかりせば営農経費（③）：　事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される用水管理作業経費を除いて算定した。
・事業ありせば営農経費（④）：　評価時点の営農経費であり、佐賀県の農業経営指標等を基に算定した。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
嘉瀬川ダム、多久導水路、多久揚水機場、用排水路、ため池、井堰、区画整理ポンプ

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	0	11,634	△ 11,634
更新整備	6,743	22,391	△ 15,648
計			△ 27,282

【新設】
・事業ありせば維持管理費（②）：　施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

（４）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆、たまねぎ、大麦、小麦、いちご、アスパラガス

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	61,401	△ 70,584	49	9.9	2,310
更新整備	124,477	1,871,798	49	9.9	24,630
合計	185,878	1,801,214			26,940

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

３．評価に使用した資料

【共通】

- 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）
- 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和６年４月１日））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- 令和６年度における県営・団体営土地改良事業の経済効果測定に必要な諸係数、時間当たり農作業労賃及び作物標準単価について（令和６年４月３０日付け佐賀県農林水産部長）

【費用】

- 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、佐賀県農林水産部佐賀中部農林事務所水利課調べ

【便益】

- 佐賀県設計基礎単価表（農業土木）令和６年７月３０日単価
- 農林水産省大臣官房統計部（平成29年作物統計調査」農林水産省
- 農林水産省大臣官房統計部（平成30年作物統計調査」農林水産省
- 農林水産省大臣官房統計部（令和元年作物統計調査」農林水産省
- 農林水産省大臣官房統計部（令和２年作物統計調査」農林水産省
- 農林水産省大臣官房統計部（令和３年作物統計調査」農林水産省
- 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、佐賀県農林水産部佐賀中部農林事務所水利課調べ

（別紙様式３）

小林東部第１地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	5,018,707
	当該事業による費用	②	2,261,930
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	2,756,777
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	53年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	5,443,837
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.08

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	農業用用水路	－	1,819,698	－	536,877	168,357	2,188,218
	農業用排水路	－	238,956	－	63,672	25,272	277,356
	農道	－	203,276		81,872	32,588	252,560
	小　計	－	2,261,930	－	682,421	226,217	2,718,134
その他	国営かんがい排水事業	－	－	2,292,886	215,534	207,847	2,300,573
	小　計	－	－	2,292,886	215,534	207,847	2,300,573
合　計		－	2,261,930	2,292,886	897,955	434,064	5,018,707

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	217,198	
作物生産効果	196,244	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	7,637	農業用用排水施設の整備により、農産物の品質が向上され生産物価格が向上する効果及び農道の整備により、生産物の商品化率が向上する効果
営農経費節減効果	9,906	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 5,123	農業用用排水施設及び農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果	8,534	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
その他の効果	42,185	
国産農産物安定供給効果	42,185	農業用用排水施設の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合　　計	259,383	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	作物生産効果（農業用用水路）					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	22,484	171,530	0.0	0	22,484	33,280	着工年
2	H27	0.7026	−9	22,484	171,530	0.0	0	22,484	32,001	
3	H28	0.7307	−8	22,484	171,530	0.0	0	22,484	30,770	
4	H29	0.7599	−7	22,484	171,530	0.0	0	22,484	29,588	
5	H30	0.7903	−6	22,484	171,530	0.0	0	22,484	28,450	
6	R1	0.8219	−5	22,484	171,530	0.0	0	22,484	27,356	
7	R2	0.8548	−4	22,484	171,530	0.0	0	22,484	26,303	
8	R3	0.8890	−3	22,484	171,530	0.0	0	22,484	25,291	
9	R4	0.9246	−2	22,484	171,530	0.0	0	22,484	24,318	
10	R5	0.9615	−1	22,484	171,530	0.0	0	22,484	23,384	
11	R6	1.0000	0	22,484	171,530	0.0	0	22,484	22,484	評価年
12	R7	1.0400	1	22,484	171,530	0.0	0	22,484	21,619	
13	R8	1.0816	2	22,484	171,530	50.0	85,765	108,249	100,082	完了年
14	R9	1.1249	3	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	172,472	
15	R10	1.1699	4	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	165,838	
16	R11	1.2167	5	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	159,459	
17	R12	1.2653	6	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	153,334	
18	R13	1.3159	7	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	147,438	
19	R14	1.3686	8	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	141,761	
20	R15	1.4233	9	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	136,313	
21	R16	1.4802	10	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	131,073	
22	R17	1.5395	11	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	126,024	
23	R18	1.6010	12	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	121,183	
24	R19	1.6651	13	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	116,518	
25	R20	1.7317	14	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	112,037	
26	R21	1.8009	15	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	107,732	
27	R22	1.8730	16	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	103,585	
28	R23	1.9479	17	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	99,602	
29	R24	2.0258	18	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	95,772	
30	R25	2.1068	19	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	92,089	
31	R26	2.1911	20	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	88,546	
32	R27	2.2788	21	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	85,139	
33	R28	2.3699	22	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	81,866	
34	R29	2.4647	23	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	78,717	
35	R30	2.5633	24	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	75,689	
36	R31	2.6658	25	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	72,779	
37	R32	2.7725	26	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	69,978	
38	R33	2.8834	27	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	67,287	
39	R34	2.9987	28	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	64,699	
40	R35	3.1187	29	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	62,210	
41	R36	3.2434	30	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	59,818	
42	R37	3.3731	31	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	57,518	
43	R38	3.5081	32	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	55,305	
44	R39	3.6484	33	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	53,178	
45	R40	3.7943	34	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	51,133	
46	R41	3.9461	35	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	49,166	
47	R42	4.1039	36	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	47,276	
48	R43	4.2681	37	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	45,457	
49	R44	4.4388	38	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	43,709	
50	R45	4.6164	39	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	42,027	
51	R46	4.8010	40	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	40,411	
52	R47	4.9931	41	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	38,856	
53	R48	5.1928	42	22,484	171,530	100.0	171,530	194,014	37,362	
合計（総便益額）									3,975,282	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	作物生産効果（農業用排水路）					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	2,230	0	0.0	0	2,230	3,301	着工年
2	H27	0.7026	−9	2,230	0	0.0	0	2,230	3,174	
3	H28	0.7307	−8	2,230	0	0.0	0	2,230	3,052	
4	H29	0.7599	−7	2,230	0	0.0	0	2,230	2,935	
5	H30	0.7903	−6	2,230	0	0.0	0	2,230	2,822	
6	R1	0.8219	−5	2,230	0	0.0	0	2,230	2,713	
7	R2	0.8548	−4	2,230	0	0.0	0	2,230	2,609	
8	R3	0.8890	−3	2,230	0	6.0	0	2,230	2,508	
9	R4	0.9246	−2	2,230	0	31.0	0	2,230	2,412	
10	R5	0.9615	−1	2,230	0	71.0	0	2,230	2,319	
11	R6	1.0000	0	2,230	0	100.0	0	2,230	2,230	評価年
12	R7	1.0400	1	2,230	0	100.0	0	2,230	2,144	
13	R8	1.0816	2	2,230	0	100.0	0	2,230	2,062	完了年
14	R9	1.1249	3	2,230	0	100.0	0	2,230	1,982	
15	R10	1.1699	4	2,230	0	100.0	0	2,230	1,906	
16	R11	1.2167	5	2,230	0	100.0	0	2,230	1,833	
17	R12	1.2653	6	2,230	0	100.0	0	2,230	1,762	
18	R13	1.3159	7	2,230	0	100.0	0	2,230	1,695	
19	R14	1.3686	8	2,230	0	100.0	0	2,230	1,629	
20	R15	1.4233	9	2,230	0	100.0	0	2,230	1,567	
21	R16	1.4802	10	2,230	0	100.0	0	2,230	1,507	
22	R17	1.5395	11	2,230	0	100.0	0	2,230	1,449	
23	R18	1.6010	12	2,230	0	100.0	0	2,230	1,393	
24	R19	1.6651	13	2,230	0	100.0	0	2,230	1,339	
25	R20	1.7317	14	2,230	0	100.0	0	2,230	1,288	
26	R21	1.8009	15	2,230	0	100.0	0	2,230	1,238	
27	R22	1.8730	16	2,230	0	100.0	0	2,230	1,191	
28	R23	1.9479	17	2,230	0	100.0	0	2,230	1,145	
29	R24	2.0258	18	2,230	0	100.0	0	2,230	1,101	
30	R25	2.1068	19	2,230	0	100.0	0	2,230	1,058	
31	R26	2.1911	20	2,230	0	100.0	0	2,230	1,018	
32	R27	2.2788	21	2,230	0	100.0	0	2,230	979	
33	R28	2.3699	22	2,230	0	100.0	0	2,230	941	
34	R29	2.4647	23	2,230	0	100.0	0	2,230	905	
35	R30	2.5633	24	2,230	0	100.0	0	2,230	870	
36	R31	2.6658	25	2,230	0	100.0	0	2,230	837	
37	R32	2.7725	26	2,230	0	100.0	0	2,230	804	
38	R33	2.8834	27	2,230	0	100.0	0	2,230	773	
39	R34	2.9987	28	2,230	0	100.0	0	2,230	744	
40	R35	3.1187	29	2,230	0	100.0	0	2,230	715	
41	R36	3.2434	30	2,230	0	100.0	0	2,230	688	
42	R37	3.3731	31	2,230	0	100.0	0	2,230	661	
43	R38	3.5081	32	2,230	0	100.0	0	2,230	636	
44	R39	3.6484	33	2,230	0	100.0	0	2,230	611	
45	R40	3.7943	34	2,230	0	100.0	0	2,230	588	
46	R41	3.9461	35	2,230	0	100.0	0	2,230	565	
47	R42	4.1039	36	2,230	0	100.0	0	2,230	543	
48	R43	4.2681	37	2,230	0	100.0	0	2,230	522	
49	R44	4.4388	38	2,230	0	100.0	0	2,230	502	
50	R45	4.6164	39	2,230	0	100.0	0	2,230	483	
51	R46	4.8010	40	2,230	0	100.0	0	2,230	464	
52	R47	4.9931	41	2,230	0	100.0	0	2,230	447	
53	R48	5.1928	42	2,230	0	100.0	0	2,230	429	
合計（総便益額）									75,089	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	品質向上効果＜農業用用水路＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	0	7,509	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	7,509	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	0	7,509	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	0	7,509	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	0	7,509	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	0	7,509	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	-4	0	7,509	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	-3	0	7,509	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	-2	0	7,509	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	-1	0	7,509	0.0	0	0	0	
11	R6	1.0000	0	0	7,509	0.0	0	0	0	評価年
12	R7	1.0400	1	0	7,509	0.0	0	0	0	
13	R8	1.0816	2	0	7,509	50.0	3,755	3,755	3,472	完了年
14	R9	1.1249	3	0	7,509	100.0	7,509	7,509	6,675	
15	R10	1.1699	4	0	7,509	100.0	7,509	7,509	6,418	
16	R11	1.2167	5	0	7,509	100.0	7,509	7,509	6,172	
17	R12	1.2653	6	0	7,509	100.0	7,509	7,509	5,935	
18	R13	1.3159	7	0	7,509	100.0	7,509	7,509	5,706	
19	R14	1.3686	8	0	7,509	100.0	7,509	7,509	5,487	
20	R15	1.4233	9	0	7,509	100.0	7,509	7,509	5,276	
21	R16	1.4802	10	0	7,509	100.0	7,509	7,509	5,073	
22	R17	1.5395	11	0	7,509	100.0	7,509	7,509	4,878	
23	R18	1.6010	12	0	7,509	100.0	7,509	7,509	4,690	
24	R19	1.6651	13	0	7,509	100.0	7,509	7,509	4,510	
25	R20	1.7317	14	0	7,509	100.0	7,509	7,509	4,336	
26	R21	1.8009	15	0	7,509	100.0	7,509	7,509	4,170	
27	R22	1.8730	16	0	7,509	100.0	7,509	7,509	4,009	
28	R23	1.9479	17	0	7,509	100.0	7,509	7,509	3,855	
29	R24	2.0258	18	0	7,509	100.0	7,509	7,509	3,707	
30	R25	2.1068	19	0	7,509	100.0	7,509	7,509	3,564	
31	R26	2.1911	20	0	7,509	100.0	7,509	7,509	3,427	
32	R27	2.2788	21	0	7,509	100.0	7,509	7,509	3,295	
33	R28	2.3699	22	0	7,509	100.0	7,509	7,509	3,168	
34	R29	2.4647	23	0	7,509	100.0	7,509	7,509	3,047	
35	R30	2.5633	24	0	7,509	100.0	7,509	7,509	2,929	
36	R31	2.6658	25	0	7,509	100.0	7,509	7,509	2,817	
37	R32	2.7725	26	0	7,509	100.0	7,509	7,509	2,708	
38	R33	2.8834	27	0	7,509	100.0	7,509	7,509	2,604	
39	R34	2.9987	28	0	7,509	100.0	7,509	7,509	2,504	
40	R35	3.1187	29	0	7,509	100.0	7,509	7,509	2,408	
41	R36	3.2434	30	0	7,509	100.0	7,509	7,509	2,315	
42	R37	3.3731	31	0	7,509	100.0	7,509	7,509	2,226	
43	R38	3.5081	32	0	7,509	100.0	7,509	7,509	2,140	
44	R39	3.6484	33	0	7,509	100.0	7,509	7,509	2,058	
45	R40	3.7943	34	0	7,509	100.0	7,509	7,509	1,979	
46	R41	3.9461	35	0	7,509	100.0	7,509	7,509	1,903	
47	R42	4.1039	36	0	7,509	100.0	7,509	7,509	1,830	
48	R43	4.2681	37	0	7,509	100.0	7,509	7,509	1,759	
49	R44	4.4388	38	0	7,509	100.0	7,509	7,509	1,692	
50	R45	4.6164	39	0	7,509	100.0	7,509	7,509	1,627	
51	R46	4.8010	40	0	7,509	100.0	7,509	7,509	1,564	
52	R47	4.9931	41	0	7,509	100.0	7,509	7,509	1,504	
53	R48	5.1928	42	0	7,509	100.0	7,509	7,509	1,446	
合計（総便益額）									140,883	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	品質向上効果＜農道＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	128	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	128	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	128	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	－	128	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	－	128	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	－	128	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	-4	－	128	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	-3	－	128	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	-2	－	128	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	-1	－	128	0.0	0	0	0	
11	R6	1.0000	0	－	128	100.0	128	128	128	評価年
12	R7	1.0400	1	－	128	100.0	128	128	123	
13	R8	1.0816	2	－	128	100.0	128	128	118	完了年
14	R9	1.1249	3	－	128	100.0	128	128	114	
15	R10	1.1699	4	－	128	100.0	128	128	109	
16	R11	1.2167	5	－	128	100.0	128	128	105	
17	R12	1.2653	6	－	128	100.0	128	128	101	
18	R13	1.3159	7	－	128	100.0	128	128	97	
19	R14	1.3686	8	－	128	100.0	128	128	94	
20	R15	1.4233	9	－	128	100.0	128	128	90	
21	R16	1.4802	10	－	128	100.0	128	128	86	
22	R17	1.5395	11	－	128	100.0	128	128	83	
23	R18	1.6010	12	－	128	100.0	128	128	80	
24	R19	1.6651	13	－	128	100.0	128	128	77	
25	R20	1.7317	14	－	128	100.0	128	128	74	
26	R21	1.8009	15	－	128	100.0	128	128	71	
27	R22	1.8730	16	－	128	100.0	128	128	68	
28	R23	1.9479	17	－	128	100.0	128	128	66	
29	R24	2.0258	18	－	128	100.0	128	128	63	
30	R25	2.1068	19	－	128	100.0	128	128	61	
31	R26	2.1911	20	－	128	100.0	128	128	58	
32	R27	2.2788	21	－	128	100.0	128	128	56	
33	R28	2.3699	22	－	128	100.0	128	128	54	
34	R29	2.4647	23	－	128	100.0	128	128	52	
35	R30	2.5633	24	－	128	100.0	128	128	50	
36	R31	2.6658	25	－	128	100.0	128	128	48	
37	R32	2.7725	26	－	128	100.0	128	128	46	
38	R33	2.8834	27	－	128	100.0	128	128	44	
39	R34	2.9987	28	－	128	100.0	128	128	43	
40	R35	3.1187	29	－	128	100.0	128	128	41	
41	R36	3.2434	30	－	128	100.0	128	128	39	
42	R37	3.3731	31	－	128	100.0	128	128	38	
43	R38	3.5081	32	－	128	100.0	128	128	36	
44	R39	3.6484	33	－	128	100.0	128	128	35	
45	R40	3.7943	34	－	128	100.0	128	128	34	
46	R41	3.9461	35	－	128	100.0	128	128	32	
47	R42	4.1039	36	－	128	100.0	128	128	31	
48	R43	4.2681	37	－	128	100.0	128	128	30	
49	R44	4.4388	38	－	128	100.0	128	128	29	
50	R45	4.6164	39	－	128	100.0	128	128	28	
51	R46	4.8010	40	－	128	100.0	128	128	27	
52	R47	4.9931	41	－	128	100.0	128	128	26	
53	R48	5.1928	42	－	128	100.0	128	128	25	
合計（総便益額）									2,710	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	営農経費節減効果（農業用用水路）					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	-1,295	0	0.0	0	-1,295	△ 1,917	着工年
2	H27	0.7026	-9	-1,295	0	0.0	0	-1,295	△ 1,843	
3	H28	0.7307	-8	-1,295	0	0.0	0	-1,295	△ 1,772	
4	H29	0.7599	-7	-1,295	0	0.0	0	-1,295	△ 1,704	
5	H30	0.7903	-6	-1,295	0	0.0	0	-1,295	△ 1,639	
6	R1	0.8219	-5	-1,295	0	0.0	0	-1,295	△ 1,576	
7	R2	0.8548	-4	-1,295	0	0.0	0	-1,295	△ 1,515	
8	R3	0.8890	-3	-1,295	0	0.0	0	-1,295	△ 1,457	
9	R4	0.9246	-2	-1,295	0	0.0	0	-1,295	△ 1,401	
10	R5	0.9615	-1	-1,295	0	0.0	0	-1,295	△ 1,347	
11	R6	1.0000	0	-1,295	0	0.0	0	-1,295	△ 1,295	評価年
12	R7	1.0400	1	-1,295	0	0.0	0	-1,295	△ 1,245	
13	R8	1.0816	2	-1,295	0	50.0	0	-1,295	△ 1,197	完了年
14	R9	1.1249	3	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 1,151	
15	R10	1.1699	4	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 1,107	
16	R11	1.2167	5	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 1,064	
17	R12	1.2653	6	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 1,023	
18	R13	1.3159	7	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 984	
19	R14	1.3686	8	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 946	
20	R15	1.4233	9	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 910	
21	R16	1.4802	10	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 875	
22	R17	1.5395	11	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 841	
23	R18	1.6010	12	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 809	
24	R19	1.6651	13	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 778	
25	R20	1.7317	14	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 748	
26	R21	1.8009	15	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 719	
27	R22	1.8730	16	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 691	
28	R23	1.9479	17	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 665	
29	R24	2.0258	18	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 639	
30	R25	2.1068	19	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 615	
31	R26	2.1911	20	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 591	
32	R27	2.2788	21	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 568	
33	R28	2.3699	22	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 546	
34	R29	2.4647	23	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 525	
35	R30	2.5633	24	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 505	
36	R31	2.6658	25	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 486	
37	R32	2.7725	26	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 467	
38	R33	2.8834	27	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 449	
39	R34	2.9987	28	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 432	
40	R35	3.1187	29	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 415	
41	R36	3.2434	30	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 399	
42	R37	3.3731	31	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 384	
43	R38	3.5081	32	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 369	
44	R39	3.6484	33	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 355	
45	R40	3.7943	34	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 341	
46	R41	3.9461	35	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 328	
47	R42	4.1039	36	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 316	
48	R43	4.2681	37	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 303	
49	R44	4.4388	38	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 292	
50	R45	4.6164	39	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 281	
51	R46	4.8010	40	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 270	
52	R47	4.9931	41	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 259	
53	R48	5.1928	42	-1,295	0	100.0	0	-1,295	△ 249	
合計（総便益額）									△ 43,603	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	営農経費節減効果（農業用排水路）					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	0	11,201	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	−9	0	11,201	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	−8	0	11,201	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	−7	0	11,201	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	−6	0	11,201	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	−5	0	11,201	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	−4	0	11,201	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	−3	0	11,201	6.0	672	672	756	
9	R4	0.9246	−2	0	11,201	31.0	3,472	3,472	3,755	
10	R5	0.9615	−1	0	11,201	71.0	7,953	7,953	8,271	
11	R6	1.0000	0	0	11,201	100.0	11,201	11,201	11,201	評価年
12	R7	1.0400	1	0	11,201	100.0	11,201	11,201	10,770	
13	R8	1.0816	2	0	11,201	100.0	11,201	11,201	10,356	完了年
14	R9	1.1249	3	0	11,201	100.0	11,201	11,201	9,957	
15	R10	1.1699	4	0	11,201	100.0	11,201	11,201	9,574	
16	R11	1.2167	5	0	11,201	100.0	11,201	11,201	9,206	
17	R12	1.2653	6	0	11,201	100.0	11,201	11,201	8,852	
18	R13	1.3159	7	0	11,201	100.0	11,201	11,201	8,512	
19	R14	1.3686	8	0	11,201	100.0	11,201	11,201	8,184	
20	R15	1.4233	9	0	11,201	100.0	11,201	11,201	7,870	
21	R16	1.4802	10	0	11,201	100.0	11,201	11,201	7,567	
22	R17	1.5395	11	0	11,201	100.0	11,201	11,201	7,276	
23	R18	1.6010	12	0	11,201	100.0	11,201	11,201	6,996	
24	R19	1.6651	13	0	11,201	100.0	11,201	11,201	6,727	
25	R20	1.7317	14	0	11,201	100.0	11,201	11,201	6,468	
26	R21	1.8009	15	0	11,201	100.0	11,201	11,201	6,220	
27	R22	1.8730	16	0	11,201	100.0	11,201	11,201	5,980	
28	R23	1.9479	17	0	11,201	100.0	11,201	11,201	5,750	
29	R24	2.0258	18	0	11,201	100.0	11,201	11,201	5,529	
30	R25	2.1068	19	0	11,201	100.0	11,201	11,201	5,317	
31	R26	2.1911	20	0	11,201	100.0	11,201	11,201	5,112	
32	R27	2.2788	21	0	11,201	100.0	11,201	11,201	4,915	
33	R28	2.3699	22	0	11,201	100.0	11,201	11,201	4,726	
34	R29	2.4647	23	0	11,201	100.0	11,201	11,201	4,545	
35	R30	2.5633	24	0	11,201	100.0	11,201	11,201	4,370	
36	R31	2.6658	25	0	11,201	100.0	11,201	11,201	4,202	
37	R32	2.7725	26	0	11,201	100.0	11,201	11,201	4,040	
38	R33	2.8834	27	0	11,201	100.0	11,201	11,201	3,885	
39	R34	2.9987	28	0	11,201	100.0	11,201	11,201	3,735	
40	R35	3.1187	29	0	11,201	100.0	11,201	11,201	3,592	
41	R36	3.2434	30	0	11,201	100.0	11,201	11,201	3,453	
42	R37	3.3731	31	0	11,201	100.0	11,201	11,201	3,321	
43	R38	3.5081	32	0	11,201	100.0	11,201	11,201	3,193	
44	R39	3.6484	33	0	11,201	100.0	11,201	11,201	3,070	
45	R40	3.7943	34	0	11,201	100.0	11,201	11,201	2,952	
46	R41	3.9461	35	0	11,201	100.0	11,201	11,201	2,838	
47	R42	4.1039	36	0	11,201	100.0	11,201	11,201	2,729	
48	R43	4.2681	37	0	11,201	100.0	11,201	11,201	2,624	
49	R44	4.4388	38	0	11,201	100.0	11,201	11,201	2,523	
50	R45	4.6164	39	0	11,201	100.0	11,201	11,201	2,426	
51	R46	4.8010	40	0	11,201	100.0	11,201	11,201	2,333	
52	R47	4.9931	41	0	11,201	100.0	11,201	11,201	2,243	
53	R48	5.1928	42	0	11,201	100.0	11,201	11,201	2,157	
合計（総便益額）									250,078	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^t$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果（農業用用水路） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	-986	-3,643	0.0	0	-986	△ 1,459	着工年
2	H27	0.7026	-9	-986	-3,643	0.0	0	-986	△ 1,403	
3	H28	0.7307	-8	-986	-3,643	0.0	0	-986	△ 1,349	
4	H29	0.7599	-7	-986	-3,643	0.0	0	-986	△ 1,298	
5	H30	0.7903	-6	-986	-3,643	0.0	0	-986	△ 1,248	
6	R1	0.8219	-5	-986	-3,643	0.0	0	-986	△ 1,200	
7	R2	0.8548	-4	-986	-3,643	0.0	0	-986	△ 1,153	
8	R3	0.8890	-3	-986	-3,643	0.0	0	-986	△ 1,109	
9	R4	0.9246	-2	-986	-3,643	0.0	0	-986	△ 1,066	
10	R5	0.9615	-1	-986	-3,643	0.0	0	-986	△ 1,025	
11	R6	1.0000	0	-986	-3,643	0.0	0	-986	△ 986	評価年
12	R7	1.0400	1	-986	-3,643	0.0	0	-986	△ 948	
13	R8	1.0816	2	-986	-3,643	50.0	-1,822	-2,808	△ 2,596	完了年
14	R9	1.1249	3	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 4,115	
15	R10	1.1699	4	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 3,957	
16	R11	1.2167	5	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 3,805	
17	R12	1.2653	6	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 3,658	
18	R13	1.3159	7	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 3,518	
19	R14	1.3686	8	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 3,382	
20	R15	1.4233	9	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 3,252	
21	R16	1.4802	10	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 3,127	
22	R17	1.5395	11	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 3,007	
23	R18	1.6010	12	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 2,891	
24	R19	1.6651	13	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 2,780	
25	R20	1.7317	14	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 2,673	
26	R21	1.8009	15	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 2,570	
27	R22	1.8730	16	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 2,471	
28	R23	1.9479	17	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 2,376	
29	R24	2.0258	18	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 2,285	
30	R25	2.1068	19	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 2,197	
31	R26	2.1911	20	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 2,113	
32	R27	2.2788	21	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 2,031	
33	R28	2.3699	22	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,953	
34	R29	2.4647	23	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,878	
35	R30	2.5633	24	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,806	
36	R31	2.6658	25	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,736	
37	R32	2.7725	26	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,670	
38	R33	2.8834	27	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,605	
39	R34	2.9987	28	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,544	
40	R35	3.1187	29	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,484	
41	R36	3.2434	30	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,427	
42	R37	3.3731	31	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,372	
43	R38	3.5081	32	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,320	
44	R39	3.6484	33	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,269	
45	R40	3.7943	34	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,220	
46	R41	3.9461	35	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,173	
47	R42	4.1039	36	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,128	
48	R43	4.2681	37	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,085	
49	R44	4.4388	38	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,043	
50	R45	4.6164	39	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 1,003	
51	R46	4.8010	40	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 964	
52	R47	4.9931	41	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 927	
53	R48	5.1928	42	-986	-3,643	100.0	-3,643	-4,629	△ 891	
合計（総便益額）									△ 101,546	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果（農業用排水路） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	-984	505	0.0	0	-984	△ 1456	着工年
2	H27	0.7026	-9	-984	505	0.0	0	-984	△ 1401	
3	H28	0.7307	-8	-984	505	0.0	0	-984	△ 1347	
4	H29	0.7599	-7	-984	505	0.0	0	-984	△ 1295	
5	H30	0.7903	-6	-984	505	0.0	0	-984	△ 1245	
6	R1	0.8219	-5	-984	505	0.0	0	-984	△ 1197	
7	R2	0.8548	-4	-984	505	0.0	0	-984	△ 1151	
8	R3	0.8890	-3	-984	505	6.0	30	-954	△ 1073	
9	R4	0.9246	-2	-984	505	31.0	157	-827	△ 894	
10	R5	0.9615	-1	-984	505	71.0	359	-625	△ 650	
11	R6	1.0000	0	-984	505	100.0	505	-479	△ 479	評価年
12	R7	1.0400	1	-984	505	100.0	505	-479	△ 461	
13	R8	1.0816	2	-984	505	100.0	505	-479	△ 443	完了年
14	R9	1.1249	3	-984	505	100.0	505	-479	△ 426	
15	R10	1.1699	4	-984	505	100.0	505	-479	△ 409	
16	R11	1.2167	5	-984	505	100.0	505	-479	△ 394	
17	R12	1.2653	6	-984	505	100.0	505	-479	△ 379	
18	R13	1.3159	7	-984	505	100.0	505	-479	△ 364	
19	R14	1.3686	8	-984	505	100.0	505	-479	△ 350	
20	R15	1.4233	9	-984	505	100.0	505	-479	△ 337	
21	R16	1.4802	10	-984	505	100.0	505	-479	△ 324	
22	R17	1.5395	11	-984	505	100.0	505	-479	△ 311	
23	R18	1.6010	12	-984	505	100.0	505	-479	△ 299	
24	R19	1.6651	13	-984	505	100.0	505	-479	△ 288	
25	R20	1.7317	14	-984	505	100.0	505	-479	△ 277	
26	R21	1.8009	15	-984	505	100.0	505	-479	△ 266	
27	R22	1.8730	16	-984	505	100.0	505	-479	△ 256	
28	R23	1.9479	17	-984	505	100.0	505	-479	△ 246	
29	R24	2.0258	18	-984	505	100.0	505	-479	△ 236	
30	R25	2.1068	19	-984	505	100.0	505	-479	△ 227	
31	R26	2.1911	20	-984	505	100.0	505	-479	△ 219	
32	R27	2.2788	21	-984	505	100.0	505	-479	△ 210	
33	R28	2.3699	22	-984	505	100.0	505	-479	△ 202	
34	R29	2.4647	23	-984	505	100.0	505	-479	△ 194	
35	R30	2.5633	24	-984	505	100.0	505	-479	△ 187	
36	R31	2.6658	25	-984	505	100.0	505	-479	△ 180	
37	R32	2.7725	26	-984	505	100.0	505	-479	△ 173	
38	R33	2.8834	27	-984	505	100.0	505	-479	△ 166	
39	R34	2.9987	28	-984	505	100.0	505	-479	△ 160	
40	R35	3.1187	29	-984	505	100.0	505	-479	△ 154	
41	R36	3.2434	30	-984	505	100.0	505	-479	△ 148	
42	R37	3.3731	31	-984	505	100.0	505	-479	△ 142	
43	R38	3.5081	32	-984	505	100.0	505	-479	△ 137	
44	R39	3.6484	33	-984	505	100.0	505	-479	△ 131	
45	R40	3.7943	34	-984	505	100.0	505	-479	△ 126	
46	R41	3.9461	35	-984	505	100.0	505	-479	△ 121	
47	R42	4.1039	36	-984	505	100.0	505	-479	△ 117	
48	R43	4.2681	37	-984	505	100.0	505	-479	△ 112	
49	R44	4.4388	38	-984	505	100.0	505	-479	△ 108	
50	R45	4.6164	39	-984	505	100.0	505	-479	△ 104	
51	R46	4.8010	40	-984	505	100.0	505	-479	△ 100	
52	R47	4.9931	41	-984	505	100.0	505	-479	△ 96	
53	R48	5.1928	42	-984	505	100.0	505	-479	△ 92	
合計（総便益額）									△ 21860	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果（農道） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	計 年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	-44	29	0.0	0	-44	△ 65	着工年
2	H27	0.7026	-9	-44	29	0.0	0	-44	△ 63	
3	H28	0.7307	-8	-44	29	0.0	0	-44	△ 60	
4	H29	0.7599	-7	-44	29	0.0	0	-44	△ 58	
5	H30	0.7903	-6	-44	29	0.0	0	-44	△ 56	
6	R1	0.8219	-5	-44	29	0.0	0	-44	△ 54	
7	R2	0.8548	-4	-44	29	0.0	0	-44	△ 51	
8	R3	0.8890	-3	-44	29	6.0	2	-42	△ 47	
9	R4	0.9246	-2	-44	29	31.0	9	-35	△ 38	
10	R5	0.9615	-1	-44	29	71.0	21	-23	△ 24	
11	R6	1.0000	0	-44	29	100.0	29	-15	△ 15	評価年
12	R7	1.0400	1	-44	29	100.0	29	-15	△ 14	
13	R8	1.0816	2	-44	29	100.0	29	-15	△ 14	完了年
14	R9	1.1249	3	-44	29	100.0	29	-15	△ 13	
15	R10	1.1699	4	-44	29	100.0	29	-15	△ 13	
16	R11	1.2167	5	-44	29	100.0	29	-15	△ 12	
17	R12	1.2653	6	-44	29	100.0	29	-15	△ 12	
18	R13	1.3159	7	-44	29	100.0	29	-15	△ 11	
19	R14	1.3686	8	-44	29	100.0	29	-15	△ 11	
20	R15	1.4233	9	-44	29	100.0	29	-15	△ 11	
21	R16	1.4802	10	-44	29	100.0	29	-15	△ 10	
22	R17	1.5395	11	-44	29	100.0	29	-15	△ 10	
23	R18	1.6010	12	-44	29	100.0	29	-15	△ 9	
24	R19	1.6651	13	-44	29	100.0	29	-15	△ 9	
25	R20	1.7317	14	-44	29	100.0	29	-15	△ 9	
26	R21	1.8009	15	-44	29	100.0	29	-15	△ 8	
27	R22	1.8730	16	-44	29	100.0	29	-15	△ 8	
28	R23	1.9479	17	-44	29	100.0	29	-15	△ 8	
29	R24	2.0258	18	-44	29	100.0	29	-15	△ 7	
30	R25	2.1068	19	-44	29	100.0	29	-15	△ 7	
31	R26	2.1911	20	-44	29	100.0	29	-15	△ 7	
32	R27	2.2788	21	-44	29	100.0	29	-15	△ 7	
33	R28	2.3699	22	-44	29	100.0	29	-15	△ 6	
34	R29	2.4647	23	-44	29	100.0	29	-15	△ 6	
35	R30	2.5633	24	-44	29	100.0	29	-15	△ 6	
36	R31	2.6658	25	-44	29	100.0	29	-15	△ 6	
37	R32	2.7725	26	-44	29	100.0	29	-15	△ 5	
38	R33	2.8834	27	-44	29	100.0	29	-15	△ 5	
39	R34	2.9987	28	-44	29	100.0	29	-15	△ 5	
40	R35	3.1187	29	-44	29	100.0	29	-15	△ 5	
41	R36	3.2434	30	-44	29	100.0	29	-15	△ 5	
42	R37	3.3731	31	-44	29	100.0	29	-15	△ 4	
43	R38	3.5081	32	-44	29	100.0	29	-15	△ 4	
44	R39	3.6484	33	-44	29	100.0	29	-15	△ 4	
45	R40	3.7943	34	-44	29	100.0	29	-15	△ 4	
46	R41	3.9461	35	-44	29	100.0	29	-15	△ 4	
47	R42	4.1039	36	-44	29	100.0	29	-15	△ 4	
48	R43	4.2681	37	-44	29	100.0	29	-15	△ 4	
49	R44	4.4388	38	-44	29	100.0	29	-15	△ 3	
50	R45	4.6164	39	-44	29	100.0	29	-15	△ 3	
51	R46	4.8010	40	-44	29	100.0	29	-15	△ 3	
52	R47	4.9931	41	-44	29	100.0	29	-15	△ 3	
53	R48	5.1928	42	-44	29	100.0	29	-15	△ 3	
合計（総便益額）									△ 833	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－５

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	走行経費節減効果（農道） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	7,939	595	0.0	0	7,939	11,751	着工年
2	H27	0.7026	−9	7,939	595	0.0	0	7,939	11,299	
3	H28	0.7307	−8	7,939	595	0.0	0	7,939	10,865	
4	H29	0.7599	−7	7,939	595	0.0	0	7,939	10,447	
5	H30	0.7903	−6	7,939	595	0.0	0	7,939	10,046	
6	R1	0.8219	−5	7,939	595	0.0	0	7,939	9,659	
7	R2	0.8548	−4	7,939	595	0.0	0	7,939	9,288	
8	R3	0.8890	−3	7,939	595	6.0	36	7,975	8,971	
9	R4	0.9246	−2	7,939	595	31.0	184	8,123	8,785	
10	R5	0.9615	−1	7,939	595	71.0	422	8,361	8,696	
11	R6	1.0000	0	7,939	595	100.0	595	8,534	8,534	評価年
12	R7	1.0400	1	7,939	595	100.0	595	8,534	8,206	
13	R8	1.0816	2	7,939	595	100.0	595	8,534	7,890	完了年
14	R9	1.1249	3	7,939	595	100.0	595	8,534	7,586	
15	R10	1.1699	4	7,939	595	100.0	595	8,534	7,295	
16	R11	1.2167	5	7,939	595	100.0	595	8,534	7,014	
17	R12	1.2653	6	7,939	595	100.0	595	8,534	6,745	
18	R13	1.3159	7	7,939	595	100.0	595	8,534	6,485	
19	R14	1.3686	8	7,939	595	100.0	595	8,534	6,236	
20	R15	1.4233	9	7,939	595	100.0	595	8,534	5,996	
21	R16	1.4802	10	7,939	595	100.0	595	8,534	5,765	
22	R17	1.5395	11	7,939	595	100.0	595	8,534	5,543	
23	R18	1.6010	12	7,939	595	100.0	595	8,534	5,330	
24	R19	1.6651	13	7,939	595	100.0	595	8,534	5,125	
25	R20	1.7317	14	7,939	595	100.0	595	8,534	4,928	
26	R21	1.8009	15	7,939	595	100.0	595	8,534	4,739	
27	R22	1.8730	16	7,939	595	100.0	595	8,534	4,556	
28	R23	1.9479	17	7,939	595	100.0	595	8,534	4,381	
29	R24	2.0258	18	7,939	595	100.0	595	8,534	4,213	
30	R25	2.1068	19	7,939	595	100.0	595	8,534	4,051	
31	R26	2.1911	20	7,939	595	100.0	595	8,534	3,895	
32	R27	2.2788	21	7,939	595	100.0	595	8,534	3,745	
33	R28	2.3699	22	7,939	595	100.0	595	8,534	3,601	
34	R29	2.4647	23	7,939	595	100.0	595	8,534	3,462	
35	R30	2.5633	24	7,939	595	100.0	595	8,534	3,329	
36	R31	2.6658	25	7,939	595	100.0	595	8,534	3,201	
37	R32	2.7725	26	7,939	595	100.0	595	8,534	3,078	
38	R33	2.8834	27	7,939	595	100.0	595	8,534	2,960	
39	R34	2.9987	28	7,939	595	100.0	595	8,534	2,846	
40	R35	3.1187	29	7,939	595	100.0	595	8,534	2,736	
41	R36	3.2434	30	7,939	595	100.0	595	8,534	2,631	
42	R37	3.3731	31	7,939	595	100.0	595	8,534	2,530	
43	R38	3.5081	32	7,939	595	100.0	595	8,534	2,433	
44	R39	3.6484	33	7,939	595	100.0	595	8,534	2,339	
45	R40	3.7943	34	7,939	595	100.0	595	8,534	2,249	
46	R41	3.9461	35	7,939	595	100.0	595	8,534	2,163	
47	R42	4.1039	36	7,939	595	100.0	595	8,534	2,079	
48	R43	4.2681	37	7,939	595	100.0	595	8,534	1,999	
49	R44	4.4388	38	7,939	595	100.0	595	8,534	1,923	
50	R45	4.6164	39	7,939	595	100.0	595	8,534	1,849	
51	R46	4.8010	40	7,939	595	100.0	595	8,534	1,778	
52	R47	4.9931	41	7,939	595	100.0	595	8,534	1,709	
53	R48	5.1928	42	7,939	595	100.0	595	8,534	1,643	
合計（総便益額）									280,603	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－６

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果（農業用用水路）					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	6,160	35,775	0.0	0	6,160	9,118	着工年
2	H27	0.7026	−9	6,160	35,775	0.0	0	6,160	8,767	
3	H28	0.7307	−8	6,160	35,775	0.0	0	6,160	8,430	
4	H29	0.7599	−7	6,160	35,775	0.0	0	6,160	8,106	
5	H30	0.7903	−6	6,160	35,775	0.0	0	6,160	7,795	
6	R1	0.8219	−5	6,160	35,775	0.0	0	6,160	7,495	
7	R2	0.8548	−4	6,160	35,775	0.0	0	6,160	7,206	
8	R3	0.8890	−3	6,160	35,775	0.0	0	6,160	6,929	
9	R4	0.9246	−2	6,160	35,775	0.0	0	6,160	6,662	
10	R5	0.9615	−1	6,160	35,775	0.0	0	6,160	6,407	
11	R6	1.0000	0	6,160	35,775	0.0	0	6,160	6,160	評価年
12	R7	1.0400	1	6,160	35,775	0.0	0	6,160	5,923	
13	R8	1.0816	2	6,160	35,775	50.0	17,888	24,048	22,234	完了年
14	R9	1.1249	3	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	37,279	
15	R10	1.1699	4	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	35,845	
16	R11	1.2167	5	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	34,466	
17	R12	1.2653	6	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	33,142	
18	R13	1.3159	7	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	31,868	
19	R14	1.3686	8	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	30,641	
20	R15	1.4233	9	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	29,463	
21	R16	1.4802	10	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	28,331	
22	R17	1.5395	11	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	27,239	
23	R18	1.6010	12	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	26,193	
24	R19	1.6651	13	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	25,185	
25	R20	1.7317	14	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	24,216	
26	R21	1.8009	15	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	23,286	
27	R22	1.8730	16	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	22,389	
28	R23	1.9479	17	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	21,528	
29	R24	2.0258	18	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	20,700	
30	R25	2.1068	19	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	19,905	
31	R26	2.1911	20	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	19,139	
32	R27	2.2788	21	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	18,402	
33	R28	2.3699	22	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	17,695	
34	R29	2.4647	23	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	17,014	
35	R30	2.5633	24	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	16,360	
36	R31	2.6658	25	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	15,731	
37	R32	2.7725	26	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	15,125	
38	R33	2.8834	27	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	14,544	
39	R34	2.9987	28	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	13,984	
40	R35	3.1187	29	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	13,446	
41	R36	3.2434	30	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	12,929	
42	R37	3.3731	31	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	12,432	
43	R38	3.5081	32	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	11,954	
44	R39	3.6484	33	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	11,494	
45	R40	3.7943	34	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	11,052	
46	R41	3.9461	35	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	10,627	
47	R42	4.1039	36	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	10,218	
48	R43	4.2681	37	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	9,825	
49	R44	4.4388	38	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	9,447	
50	R45	4.6164	39	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	9,084	
51	R46	4.8010	40	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	8,735	
52	R47	4.9931	41	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	8,399	
53	R48	5.1928	42	6,160	35,775	100.0	35,775	41,935	8,076	
合計（総便益額）									878,620	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－６

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果（農業用排水路） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	250	0	0.0	0	250	370	着工年
2	H27	0.7026	-9	250	0	0.0	0	250	356	
3	H28	0.7307	-8	250	0	0.0	0	250	342	
4	H29	0.7599	-7	250	0	0.0	0	250	329	
5	H30	0.7903	-6	250	0	0.0	0	250	316	
6	R1	0.8219	-5	250	0	0.0	0	250	304	
7	R2	0.8548	-4	250	0	0.0	0	250	292	
8	R3	0.8890	-3	250	0	6.0	0	250	281	
9	R4	0.9246	-2	250	0	31.0	0	250	270	
10	R5	0.9615	-1	250	0	71.0	0	250	260	
11	R6	1.0000	0	250	0	100.0	0	250	250	評価年
12	R7	1.0400	1	250	0	100.0	0	250	240	
13	R8	1.0816	2	250	0	100.0	0	250	231	完了年
14	R9	1.1249	3	250	0	100.0	0	250	222	
15	R10	1.1699	4	250	0	100.0	0	250	214	
16	R11	1.2167	5	250	0	100.0	0	250	205	
17	R12	1.2653	6	250	0	100.0	0	250	198	
18	R13	1.3159	7	250	0	100.0	0	250	190	
19	R14	1.3686	8	250	0	100.0	0	250	183	
20	R15	1.4233	9	250	0	100.0	0	250	176	
21	R16	1.4802	10	250	0	100.0	0	250	169	
22	R17	1.5395	11	250	0	100.0	0	250	162	
23	R18	1.6010	12	250	0	100.0	0	250	156	
24	R19	1.6651	13	250	0	100.0	0	250	150	
25	R20	1.7317	14	250	0	100.0	0	250	144	
26	R21	1.8009	15	250	0	100.0	0	250	139	
27	R22	1.8730	16	250	0	100.0	0	250	133	
28	R23	1.9479	17	250	0	100.0	0	250	128	
29	R24	2.0258	18	250	0	100.0	0	250	123	
30	R25	2.1068	19	250	0	100.0	0	250	119	
31	R26	2.1911	20	250	0	100.0	0	250	114	
32	R27	2.2788	21	250	0	100.0	0	250	110	
33	R28	2.3699	22	250	0	100.0	0	250	105	
34	R29	2.4647	23	250	0	100.0	0	250	101	
35	R30	2.5633	24	250	0	100.0	0	250	98	
36	R31	2.6658	25	250	0	100.0	0	250	94	
37	R32	2.7725	26	250	0	100.0	0	250	90	
38	R33	2.8834	27	250	0	100.0	0	250	87	
39	R34	2.9987	28	250	0	100.0	0	250	83	
40	R35	3.1187	29	250	0	100.0	0	250	80	
41	R36	3.2434	30	250	0	100.0	0	250	77	
42	R37	3.3731	31	250	0	100.0	0	250	74	
43	R38	3.5081	32	250	0	100.0	0	250	71	
44	R39	3.6484	33	250	0	100.0	0	250	69	
45	R40	3.7943	34	250	0	100.0	0	250	66	
46	R41	3.9461	35	250	0	100.0	0	250	63	
47	R42	4.1039	36	250	0	100.0	0	250	61	
48	R43	4.2681	37	250	0	100.0	0	250	59	
49	R44	4.4388	38	250	0	100.0	0	250	56	
50	R45	4.6164	39	250	0	100.0	0	250	54	
51	R46	4.8010	40	250	0	100.0	0	250	52	
52	R47	4.9931	41	250	0	100.0	0	250	50	
53	R48	5.1928	42	250	0	100.0	0	250	48	
合計（総便益額）									8,414	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

加工用かんしょ、さといも、ごぼう(春播き)、葉たばこ、きゅうり(ﾊｳｽ)、ピーマン(ﾊｳｽ)、青刈りとうもろこし、しょうが、ほうれんそう、ごぼう(ﾄﾝﾈﾙ)、いちご(ﾊｳｽ)、キク、イタリアンライグラス、たまねぎ、ぶどう、普通水稲

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２

※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率

※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定　（農業用用水路）

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
加工用かんしょ	新設	作付増	119.0	119.0	0.0	97	0	23	0
	新設	単収増	103.5	119.0	15.5	97	1,504	79	1,188
		計							1,188
さといも	新設	作付増	78.5	122.3	43.8	214	9,373	15	1,406
	新設	単収増	60.4	78.5	18.1	214	3,873	77	2,982
	更新	単収増	40.3	46.3	6.0	214	1,284	77	989
		計							5,377
ごぼう（春播き）	新設	作付増	62.8	62.8	0.0	340	0	21	0
	新設	単収増	52.3	62.8	10.5	340	3,570	79	2,820
		計							2,820
葉たばこ	新設	作付増	6.3	6.3	0.0	1,929	0	21	0
	新設	単収増	5.9	6.4	0.5	1,929	964	79	762
		計							762
きゅうり（ﾊｳｽ）	新設	作付増	349.3	598.8	249.5	236	58,882	18	10,599
	新設	単収増	303.7	349.3	45.6	236	10,762	78	8,394
		計							18,993
ピーマン（ﾊｳｽ）	新設	作付増	0.0	280.6	280.6	358	100,455	13	13,059
		計							13,059
青刈りとうもろこし	新設	作付減	1,444.1	1,020.7	△ 423.4	56	△ 23,710	31	△ 7,350
	新設	単収増	1,020.8	1,225.0	204.2	56	11,435	81	9,262
	更新	単収増	212.7	244.6	31.9	56	1,786	81	1,447
		計							3,359
しょうが	新設	作付増	133.8	338.0	204.2	723	147,637	25	36,909
	新設	単収増	118.4	133.8	15.4	723	11,134	80	8,907
		計							45,816
ほうれんそう	新設	作付増	38.4	155.4	117.0	228	26,676	27	7,203
	新設	単収増	34.0	38.4	4.4	228	1,003	80	802
	更新	単収増	9.4	10.8	1.4	228	319	80	255
		計							8,260
ごぼう（トンネル）	新設	作付増	33.3	113.7	80.4	340	27,336	42	11,481
	新設	単収増	27.8	33.4	5.6	340	1,904	84	1,599
	更新	単収増	9.9	11.4	1.5	340	510	84	428
		計							13,508
いちご（ﾊｳｽ）	新設	作付増	38.3	204.1	165.8	1,021	169,282	21	35,549
	新設	単収増	33.3	38.3	5.0	1,021	5,105	79	4,033
		計							39,582
キク	新設	作付増	0.0	682.0	682.0	52	35,464	24	8,511
		計							8,511

イタリアンライク・ライス	新設	作付増	2,050.9	2,079.7	28.8	38	1,094	47	514
	新設	単収増	1,709.1	2,050.8	341.7	38	12,985	86	11,167
	更新	単収増	891.8	1,025.5	133.7	38	5,081	86	4,370
		計							16,051
たまねぎ	新設	作付増	83.8	109.8	26.0	70	1,820	27	491
	新設	単収増	74.2	83.8	9.6	70	672	80	538
		計							1,029
ぶどう	新設	作付増	8.7	8.7	0.0	928	0	－	0
	新設	単収増	7.6	8.7	1.1	928	1,021	69	704
		計							704
普通水稲	更新	単収増	51.9	123.9	72.0	267	19,224	78	14,995
					0.0		0		0
		計							14,995
新設							620,241		171,530
更新							28,204		22,484
合計							648,445		194,014

【新設】

・農作物生産量：　「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「現況」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【更新】

・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、農業用用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

【共通】

・生産物単価：　農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・生産物単収：　「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

・純益率：　畑総事業も整備し地域の農業経営管理指針に基づいた営農が実現していることから農業経営管理指針より算出した値を使用している。

○年効果額の算定　（農業用排水路）

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
普通水稲	更新	単収増	93.1	95.9	2.8	267	748	71	531
		計							531
さといも	更新	単収増	33.4	35.1	1.7	214	364	76	277
		計							277
ほうれんそう	更新	単収増	0.0	7.7	7.7	228	1,756	75	1,317
		計							1,317
水田ごぼう	更新	単収増	7.8	8.2	0.4	340	136	77	105
		計							105
新設							0		0
更新							3,004		2,230
合計							3,004		2,230

【更新】

・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、農業用用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。
「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】

・生産物単価：　農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・生産物単収：　「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

・純益率：　費用対効果分析に必要な諸係数通知を使用している。

（２）品質向上効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格、商品化率の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
さといも、ごぼう、かんしょ（農業用用水路）
さといも（農道）

○効果算定式
年効果額＝効果対象数量×単価向上額（農業用用水路）
年効果額 ＝ 効果対象数量 × 商品化向上率×生産物単価（農道）

○年効果額の算定（単価向上に係るもの）
＜農業用用水路＞

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新	新設	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝④－③	⑦＝⑤－④	⑧＝①×⑥	⑨＝②×⑦	⑩＝⑧＋⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
さといも	畑かん	－	122	214	214	238	－	24	－	2,928	2,928
ごぼう	畑かん	－	176	340	340	364	－	24	－	4,224	4,224
かんしょ	畑かん	－	119	97	97	100	－	3	－	357	357
新設										7,509	7,509
更新									0		0
計											7,509

【新設】
・効果対象数量：　新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。
・生産物単価：　農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

【更新】
・効果対象数量：　更新（①）については「事業なかりせば」のもとでの生産量。

○年効果額の算定（商品化向上に係るもの）
＜農道＞

作物名	効果要因	生産量	商品化向上率		効果対象数量		生産物単価	年効果額		
			事業なかりせば	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況		現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④＝①×②	⑤＝①×③	⑥	⑦＝④×⑥	⑧＝⑤×⑥	⑨＝⑦＋⑧
		t	%	%	t	t		千円	千円	千円
さといも	荷傷み防止	21	－	3	－	0.6	214	－	128	128
畑計								－	128	128
新設									128	128
更新								－		－
合計										128

・生産量：　事業実施前の現況の生産量であり、小林東部第1地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
・商品化向上率：　「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を使用。
・生産物単価：　農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた価格を用いた。

＜農業用用水路＋農道＞

合計	7,637

（３）営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の営農経費の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

普通水稲、さといも、青刈りとうもろこし、ほうれんそう、水田ごぼう、イタリアンライグラス

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況（事業なかりせば）①	評価時点（事業ありせば）②	事業なかりせば営農経費 ③	事業ありせば営農経費 ④	⑤＝（①-②）＋(③-④)
	千円	千円	千円	千円	千円
普通水稲（農業用用水路）	－	－	19,315	20,610	△ 1,295
普通水稲（農業用排水路）	20,266	15,958	－	－	4,308
さといも（農業用排水路）	14,888	12,433	－	－	2,455
青刈りとうもろこし（農業用排水路）	3,872	2,941	－	－	931
ほうれんそう（農業用排水路）	1,853	1,472	－	－	381
水田ごぼう（農業用排水路）	6,171	5,526	－	－	645
イタリアンライグラス（農業用排水路）	11,641	9,160	－	－	2,481
新設					11,201
更新					△ 1,295
合計					9,906

【新設】

・事業なかりせば営農経費(①)：　小林東部第1地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

・事業ありせば営農経費(②)：　乾田化により作業効率が向上することから、営農時間の差を基に算定した。

【更新】

・事業なかりせば営農経費（③）：　事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される用水管理作業経費を除いて算定した。

・事業ありせば営農経費（④）：　評価時点の営農経費であり、宮崎県の農業経営指標等を基に算定した。

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

農業用用水施設（管水路）、農業用排水施設、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

＜農業用用水施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	1,039	4,682	△ 3,643
更新整備	53	1,039	△ 986
計			△ 4,629

・【新設】事業なかりせば維持管理費（①）：小林東部第1地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

・【更新】事業なかりせば維持管理費（①）：小林東部第1地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：小林東部第1地区土地改良事業計画書に記載された計画の経費を基に算定した。

＜農業用排水施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	1,011	506	505
更新整備	27	1,011	△ 984
計			△ 479

・【新設】事業なかりせば維持管理費（①）：小林東部第1地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

・【更新】事業なかりせば維持管理費（①）：小林東部第1地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：小林東部第1地区土地改良事業計画書に記載された計画の経費を基に算定した。

＜農道＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	82	53	29
更新整備	38	82	△ 44
計			△ 15

・【新設】事業なかりせば維持管理費（①）：　小林東部第1地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

・【更新】事業なかりせば維持管理費（①）：　小林東部第1地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：　小林東部第1地区土地改良事業計画書に記載された計画の経費を基に算定した。

＜農業用用水施設+農業用排水施設＋農道＞

合計			△ 5,123

（５）営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

＜農道＞

区分	事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	4,384	3,789	595
更新整備	12,323	4,384	7,939
合計			8,534

【新設】

・事業なかりせば走行経費：　現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。

・事業ありせば走行経費：　道路の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

【更新】

・事業なかりせば走行経費：　整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。

・事業ありせば走行経費：　現況の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

（６）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

加工用かんしょ、さといも、ごぼう(春播き)、きゅうり(ﾊｳｽ)、ピーマン(ﾊｳｽ)、青刈りとうもろこし、しょうが、ほうれんそう、ごぼう(ﾄﾝﾈﾙ)、いちご(ﾊｳｽ)、イタリアンライグラス、たまねぎ、ぶどう、普通水稲

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定　（農業用用水路）

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	620,241	543,789	49	9.9	35,775
更新整備	28,204	482,655	49	9.9	6,160
合計	648,445	1,026,444			41,935

○年効果額の算定　（農業用排水路）

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	0	0	49	9.9	0
更新整備	3,004	10,423	49	9.9	250
合計	3,004	10,423			250

・増加粗収益額　：作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額　：一般国民に対し国産農産物の安定供給についてＷＴＰを尋ねるＣＶＭにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcalとした

３．評価に使用した資料

【共通】

・農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第1 刷発行）

・「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和６年４月１日））

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・費用算定に必要な各種諸元については、宮崎県農政水産部農村整備課調べ（Ｒ５年度）

【便益】

・宮崎県（令和３年３月）「小林東部第1地区土地改良事業計画書」

・九州農政局統計部「第67次農林水産統計年報（農林編）」

・農林水産省大臣官房統計部（2020年）「農林業センサス」

・便益算定に必要な各種諸元については、宮崎県農政水産部農村計画課調べ（Ｒ５年度）

（別紙様式３）

細野第１地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	4,863,170
	当該事業による費用	②	1,820,739
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	3,042,431
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	53年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	5,519,629
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.13

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	農業用用水路	－	1,478,261	－	534,443	140,584	1,872,120
	農道	－	342,478		114,840	56,417	400,901
	小　計	－	1,820,739	－	649,283	197,001	2,273,021
その他	国営かんがい排水事業	－	－	2,329,518	183,994	177,195	2,336,317
	山中用水路	184,509	－	－	73,946	4,623	253,832
	小　計	184,509	－	2,329,518	257,940	181,818	2,590,149
合　計		184,509	1,820,739	2,329,518	907,223	378,819	4,863,170

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	189,582	
作物生産効果	165,697	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	15,309	農業用用排水施設の整備により、農産物の品質が向上され生産物価格が向上する効果及び農道の整備により、生産物の商品化率が向上する効果
営農経費節減効果	△ 1,058	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 4,084	農業用用排水施設及び農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果	13,718	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
その他の効果	46,215	
国産農産物安定供給効果	46,215	農業用用排水施設の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合　　計	235,797	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	作物生産効果（農業用用水路） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	18,447	147,250	0.0	0	18,447	27,305	着工年
2	H27	0.7026	−9	18,447	147,250	0.0	0	18,447	26,255	
3	H28	0.7307	−8	18,447	147,250	0.0	0	18,447	25,246	
4	H29	0.7599	−7	18,447	147,250	0.0	0	18,447	24,276	
5	H30	0.7903	−6	18,447	147,250	0.0	0	18,447	23,342	
6	R1	0.8219	−5	18,447	147,250	0.0	0	18,447	22,444	
7	R2	0.8548	−4	18,447	147,250	30.0	44,175	62,622	73,259	
8	R3	0.8890	−3	18,447	147,250	30.0	44,175	62,622	70,441	
9	R4	0.9246	−2	18,447	147,250	30.0	44,175	62,622	67,729	
10	R5	0.9615	−1	18,447	147,250	50.0	73,625	92,072	95,759	
11	R6	1.0000	0	18,447	147,250	50.0	73,625	92,072	92,072	評価年
12	R7	1.0400	1	18,447	147,250	75.0	110,438	128,885	123,928	
13	R8	1.0816	2	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	153,196	完了年
14	R9	1.1249	3	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	147,299	
15	R10	1.1699	4	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	141,633	
16	R11	1.2167	5	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	136,186	
17	R12	1.2653	6	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	130,955	
18	R13	1.3159	7	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	125,919	
19	R14	1.3686	8	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	121,070	
20	R15	1.4233	9	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	116,417	
21	R16	1.4802	10	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	111,942	
22	R17	1.5395	11	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	107,630	
23	R18	1.6010	12	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	103,496	
24	R19	1.6651	13	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	99,512	
25	R20	1.7317	14	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	95,685	
26	R21	1.8009	15	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	92,008	
27	R22	1.8730	16	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	88,466	
28	R23	1.9479	17	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	85,064	
29	R24	2.0258	18	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	81,793	
30	R25	2.1068	19	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	78,649	
31	R26	2.1911	20	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	75,623	
32	R27	2.2788	21	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	72,712	
33	R28	2.3699	22	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	69,917	
34	R29	2.4647	23	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	67,228	
35	R30	2.5633	24	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	64,642	
36	R31	2.6658	25	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	62,157	
37	R32	2.7725	26	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	59,764	
38	R33	2.8834	27	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	57,466	
39	R34	2.9987	28	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	55,256	
40	R35	3.1187	29	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	53,130	
41	R36	3.2434	30	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	51,087	
42	R37	3.3731	31	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	49,123	
43	R38	3.5081	32	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	47,233	
44	R39	3.6484	33	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	45,416	
45	R40	3.7943	34	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	43,670	
46	R41	3.9461	35	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	41,990	
47	R42	4.1039	36	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	40,375	
48	R43	4.2681	37	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	38,822	
49	R44	4.4388	38	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	37,329	
50	R45	4.6164	39	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	35,893	
51	R46	4.8010	40	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	34,513	
52	R47	4.9931	41	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	33,185	
53	R48	5.1928	42	18,447	147,250	100.0	147,250	165,697	31,909	
合計（総便益額）									3,857,416	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^t$ ①	経過年 (t)	品質向上効果＜農業用用水路＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	0	12,969	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	−9	0	12,969	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	−8	0	12,969	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	−7	0	12,969	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	−6	0	12,969	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	−5	0	12,969	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	−4	0	12,969	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	−3	0	12,969	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	−2	0	12,969	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	−1	0	12,969	0.0	0	0	0	
11	R6	1.0000	0	0	12,969	0.0	0	0	0	評価年
12	R7	1.0400	1	0	12,969	0.0	0	0	0	
13	R8	1.0816	2	0	12,969	50.0	6,485	6,485	5,996	完了年
14	R9	1.1249	3	0	12,969	100.0	12,969	12,969	11,529	
15	R10	1.1699	4	0	12,969	100.0	12,969	12,969	11,086	
16	R11	1.2167	5	0	12,969	100.0	12,969	12,969	10,659	
17	R12	1.2653	6	0	12,969	100.0	12,969	12,969	10,250	
18	R13	1.3159	7	0	12,969	100.0	12,969	12,969	9,856	
19	R14	1.3686	8	0	12,969	100.0	12,969	12,969	9,476	
20	R15	1.4233	9	0	12,969	100.0	12,969	12,969	9,112	
21	R16	1.4802	10	0	12,969	100.0	12,969	12,969	8,762	
22	R17	1.5395	11	0	12,969	100.0	12,969	12,969	8,424	
23	R18	1.6010	12	0	12,969	100.0	12,969	12,969	8,101	
24	R19	1.6651	13	0	12,969	100.0	12,969	12,969	7,789	
25	R20	1.7317	14	0	12,969	100.0	12,969	12,969	7,489	
26	R21	1.8009	15	0	12,969	100.0	12,969	12,969	7,201	
27	R22	1.8730	16	0	12,969	100.0	12,969	12,969	6,924	
28	R23	1.9479	17	0	12,969	100.0	12,969	12,969	6,658	
29	R24	2.0258	18	0	12,969	100.0	12,969	12,969	6,402	
30	R25	2.1068	19	0	12,969	100.0	12,969	12,969	6,156	
31	R26	2.1911	20	0	12,969	100.0	12,969	12,969	5,919	
32	R27	2.2788	21	0	12,969	100.0	12,969	12,969	5,691	
33	R28	2.3699	22	0	12,969	100.0	12,969	12,969	5,472	
34	R29	2.4647	23	0	12,969	100.0	12,969	12,969	5,262	
35	R30	2.5633	24	0	12,969	100.0	12,969	12,969	5,059	
36	R31	2.6658	25	0	12,969	100.0	12,969	12,969	4,865	
37	R32	2.7725	26	0	12,969	100.0	12,969	12,969	4,678	
38	R33	2.8834	27	0	12,969	100.0	12,969	12,969	4,498	
39	R34	2.9987	28	0	12,969	100.0	12,969	12,969	4,325	
40	R35	3.1187	29	0	12,969	100.0	12,969	12,969	4,158	
41	R36	3.2434	30	0	12,969	100.0	12,969	12,969	3,999	
42	R37	3.3731	31	0	12,969	100.0	12,969	12,969	3,845	
43	R38	3.5081	32	0	12,969	100.0	12,969	12,969	3,697	
44	R39	3.6484	33	0	12,969	100.0	12,969	12,969	3,555	
45	R40	3.7943	34	0	12,969	100.0	12,969	12,969	3,418	
46	R41	3.9461	35	0	12,969	100.0	12,969	12,969	3,287	
47	R42	4.1039	36	0	12,969	100.0	12,969	12,969	3,160	
48	R43	4.2681	37	0	12,969	100.0	12,969	12,969	3,039	
49	R44	4.4388	38	0	12,969	100.0	12,969	12,969	2,922	
50	R45	4.6164	39	0	12,969	100.0	12,969	12,969	2,809	
51	R46	4.8010	40	0	12,969	100.0	12,969	12,969	2,701	
52	R47	4.9931	41	0	12,969	100.0	12,969	12,969	2,597	
53	R48	5.1928	42	0	12,969	100.0	12,969	12,969	2,497	
合計（総便益額）									243,323	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	品質向上効果＜農道＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	2,340	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	2,340	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	2,340	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	－	2,340	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	－	2,340	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	－	2,340	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	-4	－	2,340	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	-3	－	2,340	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	-2	－	2,340	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	-1	－	2,340	0.0	0	0	0	
11	R6	1.0000	0	－	2,340	0.0	0	0	0	評価年
12	R7	1.0400	1	－	2,340	0.0	0	0	0	
13	R8	1.0816	2	－	2,340	0.0	0	0	0	完了年
14	R9	1.1249	3	－	2,340	100.0	2340	2340	2080	
15	R10	1.1699	4	－	2,340	100.0	2,340	2,340	2,000	
16	R11	1.2167	5	－	2,340	100.0	2,340	2,340	1,923	
17	R12	1.2653	6	－	2,340	100.0	2,340	2,340	1,849	
18	R13	1.3159	7	－	2,340	100.0	2,340	2,340	1,778	
19	R14	1.3686	8	－	2,340	100.0	2,340	2,340	1,710	
20	R15	1.4233	9	－	2,340	100.0	2,340	2,340	1,644	
21	R16	1.4802	10	－	2,340	100.0	2,340	2,340	1,581	
22	R17	1.5395	11	－	2,340	100.0	2,340	2,340	1,520	
23	R18	1.6010	12	－	2,340	100.0	2,340	2,340	1,462	
24	R19	1.6651	13	－	2,340	100.0	2,340	2,340	1,405	
25	R20	1.7317	14	－	2,340	100.0	2,340	2,340	1,351	
26	R21	1.8009	15	－	2,340	100.0	2,340	2,340	1,299	
27	R22	1.8730	16	－	2,340	100.0	2,340	2,340	1,249	
28	R23	1.9479	17	－	2,340	100.0	2,340	2,340	1,201	
29	R24	2.0258	18	－	2,340	100.0	2,340	2,340	1,155	
30	R25	2.1068	19	－	2,340	100.0	2,340	2,340	1,111	
31	R26	2.1911	20	－	2,340	100.0	2,340	2,340	1,068	
32	R27	2.2788	21	－	2,340	100.0	2,340	2,340	1,027	
33	R28	2.3699	22	－	2,340	100.0	2,340	2,340	987	
34	R29	2.4647	23	－	2,340	100.0	2,340	2,340	949	
35	R30	2.5633	24	－	2,340	100.0	2,340	2,340	913	
36	R31	2.6658	25	－	2,340	100.0	2,340	2,340	878	
37	R32	2.7725	26	－	2,340	100.0	2,340	2,340	844	
38	R33	2.8834	27	－	2,340	100.0	2,340	2,340	812	
39	R34	2.9987	28	－	2,340	100.0	2,340	2,340	780	
40	R35	3.1187	29	－	2,340	100.0	2,340	2,340	750	
41	R36	3.2434	30	－	2,340	100.0	2,340	2,340	721	
42	R37	3.3731	31	－	2,340	100.0	2,340	2,340	694	
43	R38	3.5081	32	－	2,340	100.0	2,340	2,340	667	
44	R39	3.6484	33	－	2,340	100.0	2,340	2,340	641	
45	R40	3.7943	34	－	2,340	100.0	2,340	2,340	617	
46	R41	3.9461	35	－	2,340	100.0	2,340	2,340	593	
47	R42	4.1039	36	－	2,340	100.0	2,340	2,340	570	
48	R43	4.2681	37	－	2,340	100.0	2,340	2,340	548	
49	R44	4.4388	38	－	2,340	100.0	2,340	2,340	527	
50	R45	4.6164	39	－	2,340	100.0	2,340	2,340	507	
51	R46	4.8010	40	－	2,340	100.0	2,340	2,340	487	
52	R47	4.9931	41	－	2,340	100.0	2,340	2,340	469	
53	R48	5.1928	42	－	2,340	100.0	2,340	2,340	451	
合計（総便益額）									42,818	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	営農経費節減効果（農業用用水路）						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	-1,058	0	0.0	0	-1,058	-1,566	着工年
2	H27	0.7026	-9	-1,058	0	0.0	0	-1,058	-1,506	
3	H28	0.7307	-8	-1,058	0	0.0	0	-1,058	-1,448	
4	H29	0.7599	-7	-1,058	0	0.0	0	-1,058	-1,392	
5	H30	0.7903	-6	-1,058	0	0.0	0	-1,058	-1,339	
6	R1	0.8219	-5	-1,058	0	0.0	0	-1,058	-1,287	
7	R2	0.8548	-4	-1,058	0	30.0	0	-1,058	-1,238	
8	R3	0.8890	-3	-1,058	0	30.0	0	-1,058	-1,190	
9	R4	0.9246	-2	-1,058	0	30.0	0	-1,058	-1,144	
10	R5	0.9615	-1	-1,058	0	50.0	0	-1,058	-1,100	
11	R6	1.0000	0	-1,058	0	50.0	0	-1,058	-1,058	評価年
12	R7	1.0400	1	-1,058	0	75.0	0	-1,058	-1,017	
13	R8	1.0816	2	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-978	完了年
14	R9	1.1249	3	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-941	
15	R10	1.1699	4	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-904	
16	R11	1.2167	5	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-870	
17	R12	1.2653	6	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-836	
18	R13	1.3159	7	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-804	
19	R14	1.3686	8	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-773	
20	R15	1.4233	9	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-743	
21	R16	1.4802	10	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-715	
22	R17	1.5395	11	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-687	
23	R18	1.6010	12	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-661	
24	R19	1.6651	13	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-635	
25	R20	1.7317	14	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-611	
26	R21	1.8009	15	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-587	
27	R22	1.8730	16	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-565	
28	R23	1.9479	17	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-543	
29	R24	2.0258	18	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-522	
30	R25	2.1068	19	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-502	
31	R26	2.1911	20	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-483	
32	R27	2.2788	21	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-464	
33	R28	2.3699	22	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-446	
34	R29	2.4647	23	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-429	
35	R30	2.5633	24	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-413	
36	R31	2.6658	25	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-397	
37	R32	2.7725	26	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-382	
38	R33	2.8834	27	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-367	
39	R34	2.9987	28	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-353	
40	R35	3.1187	29	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-339	
41	R36	3.2434	30	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-326	
42	R37	3.3731	31	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-314	
43	R38	3.5081	32	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-302	
44	R39	3.6484	33	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-290	
45	R40	3.7943	34	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-279	
46	R41	3.9461	35	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-268	
47	R42	4.1039	36	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-258	
48	R43	4.2681	37	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-248	
49	R44	4.4388	38	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-238	
50	R45	4.6164	39	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-229	
51	R46	4.8010	40	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-220	
52	R47	4.9931	41	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-212	
53	R48	5.1928	42	-1,058	0	100.0	0	-1,058	-204	
合計（総便益額）									-35,623	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果（農業用用水路） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	-537	-3,525	0.0	0	-537	-795	着工年
2	H27	0.7026	-9	-537	-3,525	0.0	0	-537	-764	
3	H28	0.7307	-8	-537	-3,525	0.0	0	-537	-735	
4	H29	0.7599	-7	-537	-3,525	0.0	0	-537	-707	
5	H30	0.7903	-6	-537	-3,525	0.0	0	-537	-679	
6	R1	0.8219	-5	-537	-3,525	0.0	0	-537	-653	
7	R2	0.8548	-4	-537	-3,525	30.0	-1,058	-1,595	-1,866	
8	R3	0.8890	-3	-537	-3,525	30.0	-1,058	-1,595	-1,794	
9	R4	0.9246	-2	-537	-3,525	30.0	-1,058	-1,595	-1,725	
10	R5	0.9615	-1	-537	-3,525	50.0	-1,763	-2,300	-2,392	
11	R6	1.0000	0	-537	-3,525	50.0	-1,763	-2,300	-2,300	評価年
12	R7	1.0400	1	-537	-3,525	75.0	-2,644	-3,181	-3,059	
13	R8	1.0816	2	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-3,756	完了年
14	R9	1.1249	3	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-3,611	
15	R10	1.1699	4	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-3,472	
16	R11	1.2167	5	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-3,339	
17	R12	1.2653	6	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-3,210	
18	R13	1.3159	7	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-3,087	
19	R14	1.3686	8	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-2,968	
20	R15	1.4233	9	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-2,854	
21	R16	1.4802	10	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-2,744	
22	R17	1.5395	11	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-2,639	
23	R18	1.6010	12	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-2,537	
24	R19	1.6651	13	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-2,439	
25	R20	1.7317	14	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-2,346	
26	R21	1.8009	15	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-2,256	
27	R22	1.8730	16	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-2,169	
28	R23	1.9479	17	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-2,085	
29	R24	2.0258	18	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-2,005	
30	R25	2.1068	19	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,928	
31	R26	2.1911	20	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,854	
32	R27	2.2788	21	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,783	
33	R28	2.3699	22	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,714	
34	R29	2.4647	23	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,648	
35	R30	2.5633	24	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,585	
36	R31	2.6658	25	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,524	
37	R32	2.7725	26	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,465	
38	R33	2.8834	27	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,409	
39	R34	2.9987	28	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,355	
40	R35	3.1187	29	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,302	
41	R36	3.2434	30	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,252	
42	R37	3.3731	31	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,204	
43	R38	3.5081	32	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,158	
44	R39	3.6484	33	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,113	
45	R40	3.7943	34	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,071	
46	R41	3.9461	35	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-1,029	
47	R42	4.1039	36	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-990	
48	R43	4.2681	37	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-952	
49	R44	4.4388	38	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-915	
50	R45	4.6164	39	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-880	
51	R46	4.8010	40	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-846	
52	R47	4.9931	41	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-814	
53	R48	5.1928	42	-537	-3,525	100.0	-3,525	-4,062	-782	
合計（総便益額）									-95,559	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果（農道） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	-126	104	0.0	0	-126	-187	着工年
2	H27	0.7026	-9	-126	104	0.0	0	-126	-179	
3	H28	0.7307	-8	-126	104	0.0	0	-126	-172	
4	H29	0.7599	-7	-126	104	0.0	0	-126	-166	
5	H30	0.7903	-6	-126	104	0.0	0	-126	-159	
6	R1	0.8219	-5	-126	104	0.0	0	-126	-153	
7	R2	0.8548	-4	-126	104	0.0	0	-126	-147	
8	R3	0.8890	-3	-126	104	0.0	0	-126	-142	
9	R4	0.9246	-2	-126	104	0.0	0	-126	-136	
10	R5	0.9615	-1	-126	104	0.0	0	-126	-131	
11	R6	1.0000	0	-126	104	0.0	0	-126	-126	評価年
12	R7	1.0400	1	-126	104	0.0	0	-126	-121	
13	R8	1.0816	2	-126	104	0.0	0	-126	-116	完了年
14	R9	1.1249	3	-126	104	100.0	104	-22	-20	
15	R10	1.1699	4	-126	104	100.0	104	-22	-19	
16	R11	1.2167	5	-126	104	100.0	104	-22	-18	
17	R12	1.2653	6	-126	104	100.0	104	-22	-17	
18	R13	1.3159	7	-126	104	100.0	104	-22	-17	
19	R14	1.3686	8	-126	104	100.0	104	-22	-16	
20	R15	1.4233	9	-126	104	100.0	104	-22	-15	
21	R16	1.4802	10	-126	104	100.0	104	-22	-15	
22	R17	1.5395	11	-126	104	100.0	104	-22	-14	
23	R18	1.6010	12	-126	104	100.0	104	-22	-14	
24	R19	1.6651	13	-126	104	100.0	104	-22	-13	
25	R20	1.7317	14	-126	104	100.0	104	-22	-13	
26	R21	1.8009	15	-126	104	100.0	104	-22	-12	
27	R22	1.8730	16	-126	104	100.0	104	-22	-12	
28	R23	1.9479	17	-126	104	100.0	104	-22	-11	
29	R24	2.0258	18	-126	104	100.0	104	-22	-11	
30	R25	2.1068	19	-126	104	100.0	104	-22	-10	
31	R26	2.1911	20	-126	104	100.0	104	-22	-10	
32	R27	2.2788	21	-126	104	100.0	104	-22	-10	
33	R28	2.3699	22	-126	104	100.0	104	-22	-9	
34	R29	2.4647	23	-126	104	100.0	104	-22	-9	
35	R30	2.5633	24	-126	104	100.0	104	-22	-9	
36	R31	2.6658	25	-126	104	100.0	104	-22	-8	
37	R32	2.7725	26	-126	104	100.0	104	-22	-8	
38	R33	2.8834	27	-126	104	100.0	104	-22	-8	
39	R34	2.9987	28	-126	104	100.0	104	-22	-7	
40	R35	3.1187	29	-126	104	100.0	104	-22	-7	
41	R36	3.2434	30	-126	104	100.0	104	-22	-7	
42	R37	3.3731	31	-126	104	100.0	104	-22	-7	
43	R38	3.5081	32	-126	104	100.0	104	-22	-6	
44	R39	3.6484	33	-126	104	100.0	104	-22	-6	
45	R40	3.7943	34	-126	104	100.0	104	-22	-6	
46	R41	3.9461	35	-126	104	100.0	104	-22	-6	
47	R42	4.1039	36	-126	104	100.0	104	-22	-5	
48	R43	4.2681	37	-126	104	100.0	104	-22	-5	
49	R44	4.4388	38	-126	104	100.0	104	-22	-5	
50	R45	4.6164	39	-126	104	100.0	104	-22	-5	
51	R46	4.8010	40	-126	104	100.0	104	-22	-5	
52	R47	4.9931	41	-126	104	100.0	104	-22	-4	
53	R48	5.1928	42	-126	104	100.0	104	-22	-4	
合計（総便益額）									-2,338	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－５

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	走行経費節減効果（農道） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	11,951	1,767	0.0	0	11,951	17,689	着工年
2	H27	0.7026	-9	11,951	1,767	0.0	0	11,951	17,010	
3	H28	0.7307	-8	11,951	1,767	0.0	0	11,951	16,356	
4	H29	0.7599	-7	11,951	1,767	0.0	0	11,951	15,727	
5	H30	0.7903	-6	11,951	1,767	0.0	0	11,951	15,122	
6	R1	0.8219	-5	11,951	1,767	0.0	0	11,951	14,541	
7	R2	0.8548	-4	11,951	1,767	0.0	0	11,951	13,981	
8	R3	0.8890	-3	11,951	1,767	0.0	0	11,951	13,443	
9	R4	0.9246	-2	11,951	1,767	0.0	0	11,951	12,926	
10	R5	0.9615	-1	11,951	1,767	0.0	0	11,951	12,430	
11	R6	1.0000	0	11,951	1,767	0.0	0	11,951	11,951	評価年
12	R7	1.0400	1	11,951	1,767	0.0	0	11,951	11,491	
13	R8	1.0816	2	11,951	1,767	0.0	0	11,951	11,049	完了年
14	R9	1.1249	3	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	12,195	
15	R10	1.1699	4	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	11,726	
16	R11	1.2167	5	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	11,275	
17	R12	1.2653	6	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	10,842	
18	R13	1.3159	7	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	10,425	
19	R14	1.3686	8	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	10,023	
20	R15	1.4233	9	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	9,638	
21	R16	1.4802	10	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	9,268	
22	R17	1.5395	11	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	8,911	
23	R18	1.6010	12	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	8,568	
24	R19	1.6651	13	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	8,239	
25	R20	1.7317	14	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	7,922	
26	R21	1.8009	15	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	7,617	
27	R22	1.8730	16	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	7,324	
28	R23	1.9479	17	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	7,042	
29	R24	2.0258	18	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	6,772	
30	R25	2.1068	19	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	6,511	
31	R26	2.1911	20	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	6,261	
32	R27	2.2788	21	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	6,020	
33	R28	2.3699	22	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	5,788	
34	R29	2.4647	23	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	5,566	
35	R30	2.5633	24	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	5,352	
36	R31	2.6658	25	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	5,146	
37	R32	2.7725	26	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	4,948	
38	R33	2.8834	27	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	4,758	
39	R34	2.9987	28	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	4,575	
40	R35	3.1187	29	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	4,399	
41	R36	3.2434	30	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	4,230	
42	R37	3.3731	31	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	4,067	
43	R38	3.5081	32	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	3,910	
44	R39	3.6484	33	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	3,760	
45	R40	3.7943	34	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	3,615	
46	R41	3.9461	35	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	3,476	
47	R42	4.1039	36	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	3,343	
48	R43	4.2681	37	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	3,214	
49	R44	4.4388	38	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	3,090	
50	R45	4.6164	39	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	2,972	
51	R46	4.8010	40	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	2,857	
52	R47	4.9931	41	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	2,747	
53	R48	5.1928	42	11,951	1,767	100.0	1,767	13,718	2,642	
合計（総便益額）									434,750	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－６

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果（農業用用水路） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	5,056	41,159	0.0	0	5,056	7,484	着工年
2	H27	0.7026	−9	5,056	41,159	0.0	0	5,056	7,196	
3	H28	0.7307	−8	5,056	41,159	0.0	0	5,056	6,919	
4	H29	0.7599	−7	5,056	41,159	0.0	0	5,056	6,654	
5	H30	0.7903	−6	5,056	41,159	0.0	0	5,056	6,398	
6	R1	0.8219	−5	5,056	41,159	0.0	0	5,056	6,152	
7	R2	0.8548	−4	5,056	41,159	30.0	12,348	17,404	20,360	
8	R3	0.8890	−3	5,056	41,159	30.0	12,348	17,404	19,577	
9	R4	0.9246	−2	5,056	41,159	30.0	12,348	17,404	18,823	
10	R5	0.9615	−1	5,056	41,159	50.0	20,580	25,636	26,663	
11	R6	1.0000	0	5,056	41,159	50.0	20,580	25,636	25,636	評価年
12	R7	1.0400	1	5,056	41,159	75.0	30,869	35,925	34,543	
13	R8	1.0816	2	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	42,728	完了年
14	R9	1.1249	3	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	41,084	
15	R10	1.1699	4	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	39,503	
16	R11	1.2167	5	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	37,984	
17	R12	1.2653	6	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	36,525	
18	R13	1.3159	7	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	35,120	
19	R14	1.3686	8	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	33,768	
20	R15	1.4233	9	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	32,470	
21	R16	1.4802	10	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	31,222	
22	R17	1.5395	11	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	30,019	
23	R18	1.6010	12	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	28,866	
24	R19	1.6651	13	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	27,755	
25	R20	1.7317	14	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	26,688	
26	R21	1.8009	15	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	25,662	
27	R22	1.8730	16	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	24,674	
28	R23	1.9479	17	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	23,726	
29	R24	2.0258	18	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	22,813	
30	R25	2.1068	19	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	21,936	
31	R26	2.1911	20	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	21,092	
32	R27	2.2788	21	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	20,280	
33	R28	2.3699	22	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	19,501	
34	R29	2.4647	23	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	18,751	
35	R30	2.5633	24	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	18,029	
36	R31	2.6658	25	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	17,336	
37	R32	2.7725	26	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	16,669	
38	R33	2.8834	27	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	16,028	
39	R34	2.9987	28	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	15,412	
40	R35	3.1187	29	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	14,819	
41	R36	3.2434	30	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	14,249	
42	R37	3.3731	31	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	13,701	
43	R38	3.5081	32	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	13,174	
44	R39	3.6484	33	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	12,667	
45	R40	3.7943	34	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	12,180	
46	R41	3.9461	35	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	11,712	
47	R42	4.1039	36	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	11,261	
48	R43	4.2681	37	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	10,828	
49	R44	4.4388	38	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	10,412	
50	R45	4.6164	39	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	10,011	
51	R46	4.8010	40	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	9,626	
52	R47	4.9931	41	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	9,256	
53	R48	5.1928	42	5,056	41,159	100.0	41,159	46,215	8,900	
合計（総便益額）									1,074,842	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

加工用かんしょ、さといも、ごぼう(春播き)、きゅうり(ﾊｳｽ)、ピーマン(ﾊｳｽ)、青刈りとうもろこし、キャベツ(冬春)、ほうれんそう、だいこん、ごぼう(ﾄﾝﾈﾙ)、いちご(ﾊｳｽ)、イタリアンライグラス、茶、普通水稲

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２

※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率

※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定　（農業用用水路）

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
加工用かんしょ	新設	作付増	107.9	110.7	2.8	97	272	19	52
	新設	単収増	93.8	107.9	14.1	97	1,368	78	1,067
		計							1,119
さといも（マルチ）	新設	作付増	146.0	186.2	40.2	214	8,603	15	1,290
	新設	単収増	112.3	146.0	33.7	214	7,212	77	5,553
	更新	単収増	33.0	37.9	4.9	214	1,049	77	808
		計							7,651
ごぼう（春播き）	新設	作付増	102.0	119.6	17.6	340	5,984	21	1,257
	新設	単収増	85.0	102.0	17.0	340	5,780	79	4,566
		計							5,823
きゅうり（ハウス）	新設	作付増	36.8	490.3	453.5	236	107,026	18	19,265
	新設	単収増	32.5	36.7	4.2	236	991	78	773
		計							20,038
ピーマン（ハウス）	新設	作付増	24.8	570.9	546.1	358	195,504	13	25,416
	新設	単収増	21.6	24.8	3.2	358	1,146	77	882
		計							26,298
青刈りとうもろこし	新設	作付増	965.3	970.9	5.6	56	314	31	97
	新設	単収増	804.4	965.3	160.9	56	9,010	81	7,298
	更新	単収増	180.0	207.0	27.0	56	1,512	81	1,225
		計							8,620
キャベツ（冬春）	新設	作付増	24.1	24.1	0.0	34	0	28	0
	新設	単収増	21.3	24.1	2.8	34	95	81	77
		計							77
ほうれんそう	新設	作付増	24.4	97.7	73.3	228	16,712	27	4,512
	新設	単収増	21.6	24.4	2.8	228	638	80	510
	更新	単収増	8.1	9.3	1.2	228	274	80	219
		計							5,241
だいこん	新設	作付増	69.7	167.2	97.5	59	5,753	54	3,107
	新設	単収増	60.6	69.7	9.1	59	537	88	473
		計							3,580
ごぼう（トンネル）	新設	作付増	27.5	147.1	119.6	340	40,664	42	17,079
	新設	単収増	22.9	27.5	4.6	340	1,564	84	1,314
	更新	単収増	8.5	9.8	1.3	340	442	84	371
		計							18,764
いちご（ハウス）	新設	作付増	12.8	208.3	195.5	1,021	199,606	21	41,917
	新設	単収増	11.1	12.8	1.7	1,021	1,736	79	1,371
		計							43,288

イタリアンライ・ラス	新設	作付減	1,337.3	1,331.3	△ 6.0	38	△ 228	47	△ 107
	新設	単収増	1,331.3	1,597.5	266.2	38	10,116	86	8,700
	更新	単収増	730.1	839.6	109.5	38	4,161	86	3,578
		計							12,171
茶	新設	作付増	12.3	12.3	0.0	734	0	12	0
	新設	単収増	10.9	12.3	1.4	734	1,028	76	781
		計							781
普通水稲	更新	単収増	42.4	101.2	58.8	267	15,700	78	12,246
					0.0		0		0
		計							12,246
新設							621,431		147,250
更新							23,138		18,447
合計							644,569		165,697

【新設】

・農作物生産量：　「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「現況」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【更新】

・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、農業用用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

【共通】

・生産物単価：　農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・生産物単収：　「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

・純益率：　畑総事業も整備し地域の農業経営管理指針に基づいた営農が実現していることから農業経営管理指針より算出した値を使用している。

（２）品質向上効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格、商品化率の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　さといも、ごぼう、キャベツ、かんしょ、茶（農業用用水路）
　さといも、きゅうり、ピーマン、キャベツ、いちご（農道）

○効果算定式
　年効果額＝効果対象数量×単価向上額（農業用用水路）
　年効果額 ＝ 効果対象数量 × 商品化向上率×生産物単価（農道）

○年効果額の算定（単価向上に係るもの）
＜農業用用水路＞

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑦	計 ⑩＝⑧＋⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
さといも	畑かん	－	186	214	214	238	－	24	－	4,464	4,464
ごぼう	畑かん	－	267	340	340	364	－	24	－	6,408	6,408
キャベツ	畑かん	－	24	34	34	38	－	4	－	96	96
かんしょ	畑かん	－	111	97	97	100	－	3	－	333	333
茶	畑かん	－	12	734	734	873	－	139	－	1,668	1,668
新設										12,969	12,969
更新									0		0
計											12,969

【新設】
・効果対象数量：　新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。
・生産物単価：　農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

【更新】
・効果対象数量：　更新（①）については「事業なかりせば」のもとでの生産量。

○年効果額の算定（商品化向上に係るもの）
＜農道＞

作物名	効果要因	生産量 ①	商品化向上率		効果対象数量		生産物単価 ⑥	年効果額		
			事業なかりせば ②	事業ありせば ③	現況－事業なかりせば ④＝①×②	事業ありせば－現況 ⑤＝①×③		現況－事業なかりせば ⑦＝④×⑥	事業ありせば－現況 ⑧＝⑤×⑥	計 ⑨＝⑦＋⑧
		t	%	%	t	t		千円	千円	千円
さといも	荷傷み防止	24	－	3	－	0.7	214	－	150	150
きゅうり	荷傷み防止	61	－	3	－	1.8	236	－	425	425
ピーマン	荷傷み防止	74	－	2	－	1.5	358	－	537	537
キャベツ	荷傷み防止	4	－	3	－	0.1	34	－	3	3
いちご	荷傷み防止	30	－	4	－	1.2	1,021	－	1,225	1,225
畑計								－	2,340	2,340
新設									2,340	2,340
更新								－		－
合計										2,340

・生産量：　事業実施前の現況の生産量であり、細野第1地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
・商品化向上率：　「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を使用。
・生産物単価：　農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた価格を用いた。

＜農業用用水路＋農道＞

合計	15,309

（３）営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の営農経費の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

普通水稲

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば営農経費 ③	事業ありせば営農経費 ④	⑤＝（①-②）＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
普通水稲 （農業用用水路）	－	－	15,783	16,841	△ 1,058
新設					0
更新					△ 1,058
合計					△ 1,058

【更新】

・事業なかりせば営農経費（③）：事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される用水管理作業経費を除いて算定した。

・事業ありせば営農経費（④）：評価時点の営農経費であり、宮崎県の農業経営指標等を基に算定した。

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

農業用用水施設（管水路）、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

＜農業用用水施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	556	4,081	△ 3,525
更新整備	19	556	△ 537
計			△ 4,062

・【新設】事業なかりせば維持管理費（①）：細野第1地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

・【更新】事業なかりせば維持管理費（①）：細野第1地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：細野第1地区土地改良事業計画書に記載された計画の経費を基に算定した。

＜農道＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	180	76	104
更新整備	54	180	△ 126
計			△ 22

・【新設】事業なかりせば維持管理費（①）：細野第1地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

・【更新】事業なかりせば維持管理費（①）：細野第1地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：細野第1地区土地改良事業計画書に記載された計画の経費を基に算定した。

＜農業用用水施設＋農道＞

合計			△ 4,084

（５）営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

＜農道＞

区分	事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	8,369	6,602	1,767
更新整備	20,320	8,369	11,951
合計			13,718

【新設】

・事業なかりせば走行経費：　現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。

・事業ありせば走行経費：　道路の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

【更新】

・事業なかりせば走行経費：　整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。

・事業ありせば走行経費：　現況の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

（６）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

加工用かんしょ、さといも、ごぼう(春播き)、きゅうり(ﾊｳｽ)、ピーマン(ﾊｳｽ)、青刈りとうもろこし、キャベツ(冬春)、ほうれんそう、だいこん、ごぼう(ﾄﾝﾈﾙ)、いちご(ﾊｳｽ)、イタリアンライグラス、普通水稲

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定　　（農業用用水路）

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	621,431	1,081,739	49	9.9	41,159
更新整備	23,138	396,188	49	9.9	5,056
合計	644,569	1,477,927			46,215

・増加粗収益額：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額：　一般国民に対し国産農産物の安定供給についてＷＴＰを尋ねるＣＶＭにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcalとした

３．評価に使用した資料

【共通】

・農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第1 刷発行）

・「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和６年４月１日））

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・費用算定に必要な各種諸元については、宮崎県農政水産部農村整備課調べ（Ｒ５年度）

【便益】

・宮崎県（令和５年３月）「細野第1地区土地改良事業計画書」

・九州農政局統計部「第67次農林水産統計年報（農林編）」

・農林水産省大臣官房統計部（2020年）「農林業センサス」

・便益算定に必要な各種諸元については、宮崎県農政水産部農村計画課調べ（Ｒ５年度）

（別紙様式３）

通山・坂の上地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	6,516,249
	当該事業による費用	②	1,779,673
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	4,736,576
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	53年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	8,007,902
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.22

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	農業用用水路	－	1,721,262	－	634,625	148,300	2,207,587
	農道	－	58,411		20,116	11,142	67,385
	小　計	－	1,779,673	－	654,741	159,442	2,274,972
その他	国営かんがい排水事業	4,050,728	－	－	493,223	302,674	4,241,277
	小　計	4,050,728	－	－	493,223	302,674	4,241,277
合　計		4,050,728	1,779,673	－	1,147,964	462,116	6,516,249

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	269,244	
作物生産効果	217,619	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	52,462	農業用用排水施設の整備により、農産物の品質が向上され生産物価格が向上する効果及び農道の整備により、生産物の商品化率が向上する効果
維持管理費節減効果	△ 5,871	農業用用排水施設及び農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果	5,034	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
その他の効果	59,042	
国産農産物安定供給効果	59,042	農業用用排水施設の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合　　計	328,286	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	作物生産効果（農業用用水路）						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	0	217,619	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	−9	0	217,619	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	−8	0	217,619	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	−7	0	217,619	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	−6	0	217,619	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	−5	0	217,619	54.0	117,514	117,514	142,978	
7	R2	0.8548	−4	0	217,619	78.0	169,743	169,743	198,576	
8	R3	0.8890	−3	0	217,619	83.0	180,624	180,624	203,177	
9	R4	0.9246	−2	0	217,619	83.0	180,624	180,624	195,354	
10	R5	0.9615	−1	0	217,619	90.0	195,857	195,857	203,699	
11	R6	1.0000	0	0	217,619	90.0	195,857	195,857	195,857	評価年
12	R7	1.0400	1	0	217,619	95.0	206,738	206,738	198,787	
13	R8	1.0816	2	0	217,619	100.0	217,619	217,619	201,201	完了年
14	R9	1.1249	3	0	217,619	100.0	217,619	217,619	193,456	
15	R10	1.1699	4	0	217,619	100.0	217,619	217,619	186,015	
16	R11	1.2167	5	0	217,619	100.0	217,619	217,619	178,860	
17	R12	1.2653	6	0	217,619	100.0	217,619	217,619	171,990	
18	R13	1.3159	7	0	217,619	100.0	217,619	217,619	165,377	
19	R14	1.3686	8	0	217,619	100.0	217,619	217,619	159,008	
20	R15	1.4233	9	0	217,619	100.0	217,619	217,619	152,897	
21	R16	1.4802	10	0	217,619	100.0	217,619	217,619	147,020	
22	R17	1.5395	11	0	217,619	100.0	217,619	217,619	141,357	
23	R18	1.6010	12	0	217,619	100.0	217,619	217,619	135,927	
24	R19	1.6651	13	0	217,619	100.0	217,619	217,619	130,694	
25	R20	1.7317	14	0	217,619	100.0	217,619	217,619	125,668	
26	R21	1.8009	15	0	217,619	100.0	217,619	217,619	120,839	
27	R22	1.8730	16	0	217,619	100.0	217,619	217,619	116,187	
28	R23	1.9479	17	0	217,619	100.0	217,619	217,619	111,720	
29	R24	2.0258	18	0	217,619	100.0	217,619	217,619	107,424	
30	R25	2.1068	19	0	217,619	100.0	217,619	217,619	103,294	
31	R26	2.1911	20	0	217,619	100.0	217,619	217,619	99,320	
32	R27	2.2788	21	0	217,619	100.0	217,619	217,619	95,497	
33	R28	2.3699	22	0	217,619	100.0	217,619	217,619	91,826	
34	R29	2.4647	23	0	217,619	100.0	217,619	217,619	88,294	
35	R30	2.5633	24	0	217,619	100.0	217,619	217,619	84,898	
36	R31	2.6658	25	0	217,619	100.0	217,619	217,619	81,634	
37	R32	2.7725	26	0	217,619	100.0	217,619	217,619	78,492	
38	R33	2.8834	27	0	217,619	100.0	217,619	217,619	75,473	
39	R34	2.9987	28	0	217,619	100.0	217,619	217,619	72,571	
40	R35	3.1187	29	0	217,619	100.0	217,619	217,619	69,779	
41	R36	3.2434	30	0	217,619	100.0	217,619	217,619	67,096	
42	R37	3.3731	31	0	217,619	100.0	217,619	217,619	64,516	
43	R38	3.5081	32	0	217,619	100.0	217,619	217,619	62,033	
44	R39	3.6484	33	0	217,619	100.0	217,619	217,619	59,648	
45	R40	3.7943	34	0	217,619	100.0	217,619	217,619	57,354	
46	R41	3.9461	35	0	217,619	100.0	217,619	217,619	55,148	
47	R42	4.1039	36	0	217,619	100.0	217,619	217,619	53,027	
48	R43	4.2681	37	0	217,619	100.0	217,619	217,619	50,987	
49	R44	4.4388	38	0	217,619	100.0	217,619	217,619	49,027	
50	R45	4.6164	39	0	217,619	100.0	217,619	217,619	47,140	
51	R46	4.8010	40	0	217,619	100.0	217,619	217,619	45,328	
52	R47	4.9931	41	0	217,619	100.0	217,619	217,619	43,584	
53	R48	5.1928	42	0	217,619	100.0	217,619	217,619	41,908	
合計（総便益額）									5,521,942	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	品質向上効果＜農業用用水路＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	0	52,075	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	−9	0	52,075	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	−8	0	52,075	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	−7	0	52,075	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	−6	0	52,075	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	−5	0	52,075	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	−4	0	52,075	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	−3	0	52,075	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	−2	0	52,075	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	−1	0	52,075	0.0	0	0	0	
11	R6	1.0000	0	0	52,075	0.0	0	0	0	評価年
12	R7	1.0400	1	0	52,075	0.0	0	0	0	
13	R8	1.0816	2	0	52,075	50.0	26,038	26,038	24,074	完了年
14	R9	1.1249	3	0	52,075	100.0	52,075	52,075	46,293	
15	R10	1.1699	4	0	52,075	100.0	52,075	52,075	44,512	
16	R11	1.2167	5	0	52,075	100.0	52,075	52,075	42,800	
17	R12	1.2653	6	0	52,075	100.0	52,075	52,075	41,156	
18	R13	1.3159	7	0	52,075	100.0	52,075	52,075	39,574	
19	R14	1.3686	8	0	52,075	100.0	52,075	52,075	38,050	
20	R15	1.4233	9	0	52,075	100.0	52,075	52,075	36,588	
21	R16	1.4802	10	0	52,075	100.0	52,075	52,075	35,181	
22	R17	1.5395	11	0	52,075	100.0	52,075	52,075	33,826	
23	R18	1.6010	12	0	52,075	100.0	52,075	52,075	32,527	
24	R19	1.6651	13	0	52,075	100.0	52,075	52,075	31,274	
25	R20	1.7317	14	0	52,075	100.0	52,075	52,075	30,072	
26	R21	1.8009	15	0	52,075	100.0	52,075	52,075	28,916	
27	R22	1.8730	16	0	52,075	100.0	52,075	52,075	27,803	
28	R23	1.9479	17	0	52,075	100.0	52,075	52,075	26,734	
29	R24	2.0258	18	0	52,075	100.0	52,075	52,075	25,706	
30	R25	2.1068	19	0	52,075	100.0	52,075	52,075	24,718	
31	R26	2.1911	20	0	52,075	100.0	52,075	52,075	23,767	
32	R27	2.2788	21	0	52,075	100.0	52,075	52,075	22,852	
33	R28	2.3699	22	0	52,075	100.0	52,075	52,075	21,974	
34	R29	2.4647	23	0	52,075	100.0	52,075	52,075	21,128	
35	R30	2.5633	24	0	52,075	100.0	52,075	52,075	20,316	
36	R31	2.6658	25	0	52,075	100.0	52,075	52,075	19,534	
37	R32	2.7725	26	0	52,075	100.0	52,075	52,075	18,783	
38	R33	2.8834	27	0	52,075	100.0	52,075	52,075	18,060	
39	R34	2.9987	28	0	52,075	100.0	52,075	52,075	17,366	
40	R35	3.1187	29	0	52,075	100.0	52,075	52,075	16,698	
41	R36	3.2434	30	0	52,075	100.0	52,075	52,075	16,056	
42	R37	3.3731	31	0	52,075	100.0	52,075	52,075	15,438	
43	R38	3.5081	32	0	52,075	100.0	52,075	52,075	14,844	
44	R39	3.6484	33	0	52,075	100.0	52,075	52,075	14,273	
45	R40	3.7943	34	0	52,075	100.0	52,075	52,075	13,725	
46	R41	3.9461	35	0	52,075	100.0	52,075	52,075	13,197	
47	R42	4.1039	36	0	52,075	100.0	52,075	52,075	12,689	
48	R43	4.2681	37	0	52,075	100.0	52,075	52,075	12,201	
49	R44	4.4388	38	0	52,075	100.0	52,075	52,075	11,732	
50	R45	4.6164	39	0	52,075	100.0	52,075	52,075	11,280	
51	R46	4.8010	40	0	52,075	100.0	52,075	52,075	10,847	
52	R47	4.9931	41	0	52,075	100.0	52,075	52,075	10,429	
53	R48	5.1928	42	0	52,075	100.0	52,075	52,075	10,028	
合計（総便益額）									977,021	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	品質向上効果＜農道＞					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	－	387	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	387	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	387	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	－	387	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	－	387	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	－	387	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	-4	－	387	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	-3	－	387	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	-2	－	387	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	-1	－	387	0.0	0	0	0	
11	R6	1.0000	0	－	387	0.0	0	0	0	評価年
12	R7	1.0400	1	－	387	0.0	0	0	0	
13	R8	1.0816	2	－	387	0.0	0	0	0	完了年
14	R9	1.1249	3	－	387	100.0	387	387	344	
15	R10	1.1699	4	－	387	100.0	387	387	331	
16	R11	1.2167	5	－	387	100.0	387	387	318	
17	R12	1.2653	6	－	387	100.0	387	387	306	
18	R13	1.3159	7	－	387	100.0	387	387	294	
19	R14	1.3686	8	－	387	100.0	387	387	283	
20	R15	1.4233	9	－	387	100.0	387	387	272	
21	R16	1.4802	10	－	387	100.0	387	387	261	
22	R17	1.5395	11	－	387	100.0	387	387	251	
23	R18	1.6010	12	－	387	100.0	387	387	242	
24	R19	1.6651	13	－	387	100.0	387	387	232	
25	R20	1.7317	14	－	387	100.0	387	387	223	
26	R21	1.8009	15	－	387	100.0	387	387	215	
27	R22	1.8730	16	－	387	100.0	387	387	207	
28	R23	1.9479	17	－	387	100.0	387	387	199	
29	R24	2.0258	18	－	387	100.0	387	387	191	
30	R25	2.1068	19	－	387	100.0	387	387	184	
31	R26	2.1911	20	－	387	100.0	387	387	177	
32	R27	2.2788	21	－	387	100.0	387	387	170	
33	R28	2.3699	22	－	387	100.0	387	387	163	
34	R29	2.4647	23	－	387	100.0	387	387	157	
35	R30	2.5633	24	－	387	100.0	387	387	151	
36	R31	2.6658	25	－	387	100.0	387	387	145	
37	R32	2.7725	26	－	387	100.0	387	387	140	
38	R33	2.8834	27	－	387	100.0	387	387	134	
39	R34	2.9987	28	－	387	100.0	387	387	129	
40	R35	3.1187	29	－	387	100.0	387	387	124	
41	R36	3.2434	30	－	387	100.0	387	387	119	
42	R37	3.3731	31	－	387	100.0	387	387	115	
43	R38	3.5081	32	－	387	100.0	387	387	110	
44	R39	3.6484	33	－	387	100.0	387	387	106	
45	R40	3.7943	34	－	387	100.0	387	387	102	
46	R41	3.9461	35	－	387	100.0	387	387	98	
47	R42	4.1039	36	－	387	100.0	387	387	94	
48	R43	4.2681	37	－	387	100.0	387	387	91	
49	R44	4.4388	38	－	387	100.0	387	387	87	
50	R45	4.6164	39	－	387	100.0	387	387	84	
51	R46	4.8010	40	－	387	100.0	387	387	81	
52	R47	4.9931	41	－	387	100.0	387	387	78	
53	R48	5.1928	42	－	387	100.0	387	387	75	
合計（総便益額）									7,083	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果（農業用用水路） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	0	-5,864	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	-5,864	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	0	-5,864	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	0	-5,864	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	0	-5,864	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	0	-5,864	54.0	-3,167	-3,167	△ 3,853	
7	R2	0.8548	-4	0	-5,864	78.0	-4,574	-4,574	△ 5,351	
8	R3	0.8890	-3	0	-5,864	83.0	-4,867	-4,867	△ 5,475	
9	R4	0.9246	-2	0	-5,864	83.0	-4,867	-4,867	△ 5,264	
10	R5	0.9615	-1	0	-5,864	90.0	-5,278	-5,278	△ 5,489	
11	R6	1.0000	0	0	-5,864	90.0	-5,278	-5,278	△ 5,278	評価年
12	R7	1.0400	1	0	-5,864	95.0	-5,571	-5,571	△ 5,357	
13	R8	1.0816	2	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 5,422	完了年
14	R9	1.1249	3	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 5,213	
15	R10	1.1699	4	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 5,012	
16	R11	1.2167	5	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 4,820	
17	R12	1.2653	6	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 4,634	
18	R13	1.3159	7	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 4,456	
19	R14	1.3686	8	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 4,285	
20	R15	1.4233	9	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 4,120	
21	R16	1.4802	10	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 3,962	
22	R17	1.5395	11	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 3,809	
23	R18	1.6010	12	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 3,663	
24	R19	1.6651	13	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 3,522	
25	R20	1.7317	14	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 3,386	
26	R21	1.8009	15	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 3,256	
27	R22	1.8730	16	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 3,131	
28	R23	1.9479	17	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 3,010	
29	R24	2.0258	18	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 2,895	
30	R25	2.1068	19	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 2,783	
31	R26	2.1911	20	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 2,676	
32	R27	2.2788	21	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 2,573	
33	R28	2.3699	22	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 2,474	
34	R29	2.4647	23	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 2,379	
35	R30	2.5633	24	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 2,288	
36	R31	2.6658	25	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 2,200	
37	R32	2.7725	26	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 2,115	
38	R33	2.8834	27	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 2,034	
39	R34	2.9987	28	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,956	
40	R35	3.1187	29	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,880	
41	R36	3.2434	30	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,808	
42	R37	3.3731	31	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,738	
43	R38	3.5081	32	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,672	
44	R39	3.6484	33	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,607	
45	R40	3.7943	34	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,545	
46	R41	3.9461	35	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,486	
47	R42	4.1039	36	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,429	
48	R43	4.2681	37	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,374	
49	R44	4.4388	38	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,321	
50	R45	4.6164	39	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,270	
51	R46	4.8010	40	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,221	
52	R47	4.9931	41	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,174	
53	R48	5.1928	42	0	-5,864	100.0	-5,864	-5,864	△ 1,129	
合計（総便益額）									△ 148,795	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果（農道） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	-46	39	0.0	0	-46	△ 68	着工年
2	H27	0.7026	-9	-46	39	0.0	0	-46	△ 65	
3	H28	0.7307	-8	-46	39	0.0	0	-46	△ 63	
4	H29	0.7599	-7	-46	39	0.0	0	-46	△ 61	
5	H30	0.7903	-6	-46	39	0.0	0	-46	△ 58	
6	R1	0.8219	-5	-46	39	0.0	0	-46	△ 56	
7	R2	0.8548	-4	-46	39	0.0	0	-46	△ 54	
8	R3	0.8890	-3	-46	39	0.0	0	-46	△ 52	
9	R4	0.9246	-2	-46	39	0.0	0	-46	△ 50	
10	R5	0.9615	-1	-46	39	0.0	0	-46	△ 48	
11	R6	1.0000	0	-46	39	0.0	0	-46	△ 46	評価年
12	R7	1.0400	1	-46	39	0.0	0	-46	△ 44	
13	R8	1.0816	2	-46	39	0.0	0	-46	△ 43	完了年
14	R9	1.1249	3	-46	39	100.0	39	-7	△ 6	
15	R10	1.1699	4	-46	39	100.0	39	-7	△ 6	
16	R11	1.2167	5	-46	39	100.0	39	-7	△ 6	
17	R12	1.2653	6	-46	39	100.0	39	-7	△ 6	
18	R13	1.3159	7	-46	39	100.0	39	-7	△ 5	
19	R14	1.3686	8	-46	39	100.0	39	-7	△ 5	
20	R15	1.4233	9	-46	39	100.0	39	-7	△ 5	
21	R16	1.4802	10	-46	39	100.0	39	-7	△ 5	
22	R17	1.5395	11	-46	39	100.0	39	-7	△ 5	
23	R18	1.6010	12	-46	39	100.0	39	-7	△ 4	
24	R19	1.6651	13	-46	39	100.0	39	-7	△ 4	
25	R20	1.7317	14	-46	39	100.0	39	-7	△ 4	
26	R21	1.8009	15	-46	39	100.0	39	-7	△ 4	
27	R22	1.8730	16	-46	39	100.0	39	-7	△ 4	
28	R23	1.9479	17	-46	39	100.0	39	-7	△ 4	
29	R24	2.0258	18	-46	39	100.0	39	-7	△ 3	
30	R25	2.1068	19	-46	39	100.0	39	-7	△ 3	
31	R26	2.1911	20	-46	39	100.0	39	-7	△ 3	
32	R27	2.2788	21	-46	39	100.0	39	-7	△ 3	
33	R28	2.3699	22	-46	39	100.0	39	-7	△ 3	
34	R29	2.4647	23	-46	39	100.0	39	-7	△ 3	
35	R30	2.5633	24	-46	39	100.0	39	-7	△ 3	
36	R31	2.6658	25	-46	39	100.0	39	-7	△ 3	
37	R32	2.7725	26	-46	39	100.0	39	-7	△ 3	
38	R33	2.8834	27	-46	39	100.0	39	-7	△ 2	
39	R34	2.9987	28	-46	39	100.0	39	-7	△ 2	
40	R35	3.1187	29	-46	39	100.0	39	-7	△ 2	
41	R36	3.2434	30	-46	39	100.0	39	-7	△ 2	
42	R37	3.3731	31	-46	39	100.0	39	-7	△ 2	
43	R38	3.5081	32	-46	39	100.0	39	-7	△ 2	
44	R39	3.6484	33	-46	39	100.0	39	-7	△ 2	
45	R40	3.7943	34	-46	39	100.0	39	-7	△ 2	
46	R41	3.9461	35	-46	39	100.0	39	-7	△ 2	
47	R42	4.1039	36	-46	39	100.0	39	-7	△ 2	
48	R43	4.2681	37	-46	39	100.0	39	-7	△ 2	
49	R44	4.4388	38	-46	39	100.0	39	-7	△ 2	
50	R45	4.6164	39	-46	39	100.0	39	-7	△ 2	
51	R46	4.8010	40	-46	39	100.0	39	-7	△ 1	
52	R47	4.9931	41	-46	39	100.0	39	-7	△ 1	
53	R48	5.1928	42	-46	39	100.0	39	-7	△ 1	
合計（総便益額）									△ 837	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	走行経費節減効果（農道） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	3,982	1,052	0.0	0	3,982	5,894	着工年
2	H27	0.7026	−9	3,982	1,052	0.0	0	3,982	5,668	
3	H28	0.7307	−8	3,982	1,052	0.0	0	3,982	5,450	
4	H29	0.7599	−7	3,982	1,052	0.0	0	3,982	5,240	
5	H30	0.7903	−6	3,982	1,052	0.0	0	3,982	5,039	
6	R1	0.8219	−5	3,982	1,052	0.0	0	3,982	4,845	
7	R2	0.8548	−4	3,982	1,052	0.0	0	3,982	4,658	
8	R3	0.8890	−3	3,982	1,052	0.0	0	3,982	4,479	
9	R4	0.9246	−2	3,982	1,052	0.0	0	3,982	4,307	
10	R5	0.9615	−1	3,982	1,052	0.0	0	3,982	4,141	
11	R6	1.0000	0	3,982	1,052	0.0	0	3,982	3,982	評価年
12	R7	1.0400	1	3,982	1,052	0.0	0	3,982	3,829	
13	R8	1.0816	2	3,982	1,052	0.0	0	3,982	3,682	完了年
14	R9	1.1249	3	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	4,475	
15	R10	1.1699	4	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	4,303	
16	R11	1.2167	5	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	4,137	
17	R12	1.2653	6	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	3,979	
18	R13	1.3159	7	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	3,826	
19	R14	1.3686	8	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	3,678	
20	R15	1.4233	9	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	3,537	
21	R16	1.4802	10	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	3,401	
22	R17	1.5395	11	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	3,270	
23	R18	1.6010	12	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	3,144	
24	R19	1.6651	13	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	3,023	
25	R20	1.7317	14	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	2,907	
26	R21	1.8009	15	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	2,795	
27	R22	1.8730	16	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	2,688	
28	R23	1.9479	17	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	2,584	
29	R24	2.0258	18	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	2,485	
30	R25	2.1068	19	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	2,389	
31	R26	2.1911	20	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	2,297	
32	R27	2.2788	21	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	2,209	
33	R28	2.3699	22	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	2,124	
34	R29	2.4647	23	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	2,042	
35	R30	2.5633	24	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,964	
36	R31	2.6658	25	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,888	
37	R32	2.7725	26	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,816	
38	R33	2.8834	27	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,746	
39	R34	2.9987	28	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,679	
40	R35	3.1187	29	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,614	
41	R36	3.2434	30	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,552	
42	R37	3.3731	31	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,492	
43	R38	3.5081	32	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,435	
44	R39	3.6484	33	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,380	
45	R40	3.7943	34	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,327	
46	R41	3.9461	35	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,276	
47	R42	4.1039	36	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,227	
48	R43	4.2681	37	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,179	
49	R44	4.4388	38	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,134	
50	R45	4.6164	39	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,090	
51	R46	4.8010	40	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,049	
52	R47	4.9931	41	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	1,008	
53	R48	5.1928	42	3,982	1,052	100.0	1,052	5,034	969	
合計（総便益額）									153,332	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－５

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果（農業用用水路）						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	0	59,042	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	−9	0	59,042	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	−8	0	59,042	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	−7	0	59,042	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	−6	0	59,042	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	−5	0	59,042	54.0	31,883	31,883	38,792	
7	R2	0.8548	−4	0	59,042	78.0	46,053	46,053	53,876	
8	R3	0.8890	−3	0	59,042	83.0	49,005	49,005	55,124	
9	R4	0.9246	−2	0	59,042	83.0	49,005	49,005	53,001	
10	R5	0.9615	−1	0	59,042	90.0	53,138	53,138	55,266	
11	R6	1.0000	0	0	59,042	90.0	53,138	53,138	53,138	評価年
12	R7	1.0400	1	0	59,042	95.0	56,090	56,090	53,933	
13	R8	1.0816	2	0	59,042	100.0	59,042	59,042	54,588	完了年
14	R9	1.1249	3	0	59,042	100.0	59,042	59,042	52,486	
15	R10	1.1699	4	0	59,042	100.0	59,042	59,042	50,468	
16	R11	1.2167	5	0	59,042	100.0	59,042	59,042	48,526	
17	R12	1.2653	6	0	59,042	100.0	59,042	59,042	46,662	
18	R13	1.3159	7	0	59,042	100.0	59,042	59,042	44,868	
19	R14	1.3686	8	0	59,042	100.0	59,042	59,042	43,140	
20	R15	1.4233	9	0	59,042	100.0	59,042	59,042	41,482	
21	R16	1.4802	10	0	59,042	100.0	59,042	59,042	39,888	
22	R17	1.5395	11	0	59,042	100.0	59,042	59,042	38,351	
23	R18	1.6010	12	0	59,042	100.0	59,042	59,042	36,878	
24	R19	1.6651	13	0	59,042	100.0	59,042	59,042	35,459	
25	R20	1.7317	14	0	59,042	100.0	59,042	59,042	34,095	
26	R21	1.8009	15	0	59,042	100.0	59,042	59,042	32,785	
27	R22	1.8730	16	0	59,042	100.0	59,042	59,042	31,523	
28	R23	1.9479	17	0	59,042	100.0	59,042	59,042	30,311	
29	R24	2.0258	18	0	59,042	100.0	59,042	59,042	29,145	
30	R25	2.1068	19	0	59,042	100.0	59,042	59,042	28,024	
31	R26	2.1911	20	0	59,042	100.0	59,042	59,042	26,946	
32	R27	2.2788	21	0	59,042	100.0	59,042	59,042	25,909	
33	R28	2.3699	22	0	59,042	100.0	59,042	59,042	24,913	
34	R29	2.4647	23	0	59,042	100.0	59,042	59,042	23,955	
35	R30	2.5633	24	0	59,042	100.0	59,042	59,042	23,034	
36	R31	2.6658	25	0	59,042	100.0	59,042	59,042	22,148	
37	R32	2.7725	26	0	59,042	100.0	59,042	59,042	21,296	
38	R33	2.8834	27	0	59,042	100.0	59,042	59,042	20,477	
39	R34	2.9987	28	0	59,042	100.0	59,042	59,042	19,689	
40	R35	3.1187	29	0	59,042	100.0	59,042	59,042	18,932	
41	R36	3.2434	30	0	59,042	100.0	59,042	59,042	18,204	
42	R37	3.3731	31	0	59,042	100.0	59,042	59,042	17,504	
43	R38	3.5081	32	0	59,042	100.0	59,042	59,042	16,830	
44	R39	3.6484	33	0	59,042	100.0	59,042	59,042	16,183	
45	R40	3.7943	34	0	59,042	100.0	59,042	59,042	15,561	
46	R41	3.9461	35	0	59,042	100.0	59,042	59,042	14,962	
47	R42	4.1039	36	0	59,042	100.0	59,042	59,042	14,387	
48	R43	4.2681	37	0	59,042	100.0	59,042	59,042	13,833	
49	R44	4.4388	38	0	59,042	100.0	59,042	59,042	13,301	
50	R45	4.6164	39	0	59,042	100.0	59,042	59,042	12,790	
51	R46	4.8010	40	0	59,042	100.0	59,042	59,042	12,298	
52	R47	4.9931	41	0	59,042	100.0	59,042	59,042	11,825	
53	R48	5.1928	42	0	59,042	100.0	59,042	59,042	11,370	
合計（総便益額）									1,498,156	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

さといも(ﾏﾙﾁ)、きゅうり(ﾊｳｽ)、加工用かんしょ、かぼちゃ(露地)、青刈りとうもろこし、芝、キャベツ(夏秋)、じゃがいも、だいこん、キャベツ(冬春)、かぼちゃ(ﾊｳｽ)、きゅうり(促成短期)、トマト(ﾊｳｽ)、イタリアンライグラス、はくさい、にんじん、茶

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２

※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率

※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定　（農業用用水路）

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
さといも（マルチ）	新設	作付増	209.9	273.8	63.9	214	13,675	15	2,051
	新設	単収増	161.5	209.9	48.4	214	10,358	77	7,976
		計							10,027
きゅうり（ハウス）	新設	作付増	785.9	2,045.9	1,260.0	236	297,360	18	53,525
	新設	単収増	683.4	785.9	102.5	236	24,190	78	18,868
		計							72,393
加工用かんしょ	新設	作付増	340.3	340.3	0.0	97	0	23	0
	新設	単収増	295.9	340.3	44.4	97	4,307	79	3,403
		計							3,403
かぼちゃ（露地）	新設	作付増	259.8	453.3	193.5	267	51,665	27	13,950
	新設	単収増	225.9	259.8	33.9	267	9,051	80	7,241
		計							21,191
青刈りとうもろこし	新設	作付増	2,241.1	2,325.8	84.7	56	4,743	31	1,470
	新設	単収増（湿害防止）	1,867.5	2,241.1	373.6	56	20,922	81	16,947
		計							18,417
芝	新設	作付増	216.2	216.2	0.0	330	0	59	0
	新設	単収増	184.8	216.2	31.4	330	10,362	92	9,533
		計							9,533
キャベツ（夏秋）	新設	作付増	168.2	168.2	0.0	34	0	28	0
	新設	単収増	148.8	168.2	19.4	34	660	81	535
		計							535
じゃがいも	新設	作付増	154.1	287.8	133.7	104	13,905	16	2,225
	新設	単収増	134.0	154.1	20.1	104	2,090	77	1,609
		計							3,834
だいこん	新設	作付増	367.0	738.6	371.6	59	21,924	45	9,866
	新設	単収増	319.1	367.0	47.9	59	2,826	85	2,402
		計							12,268
キャベツ（冬春）	新設	作付増	104.3	104.3	0.0	34	0	28	0
	新設	単収増	92.3	104.3	12.0	34	408	81	330
		計							330
かぼちゃ（ハウス）	新設	作付増	233.3	469.2	235.9	267	62,985	27	17,006
	新設	単収増	202.8	233.2	30.4	267	8,117	80	6,494
		計							23,500

きゅうり（促成短期）	新設	作付増	62.4	1,571.9	1,509.5	236	356,242	11	39,187
	新設	単収増（温室除く）	54.2	62.3	8.1	236	1,912	76	1,453
		計							40,640
トマト（ハウス）	新設	作付増	54.4	54.4	0.0	198	0	11	0
	新設	単収増	47.3	54.4	7.1	198	1,406	76	1,069
		計							1,069
イタリアンライク・ラス	新設	作付減	1,319.3	911.5	△ 407.8	38	△ 15,496	47	△ 7,283
	新設	単収増（温室除く）	911.5	1,093.7	182.2	38	6,924	86	5,955
		計							△ 1,328
はくさい	新設	作付増	124.8	124.8	0.0	16	0	20	0
	新設	単収増	110.5	124.9	14.4	16	230	78	179
		計							179
にんじん	新設	作付増	90.3	177.0	86.7	35	3,035	25	759
	新設	単収増	77.2	90.3	13.1	35	459	80	367
		計							1,126
茶	新設	作付増	8.3	8.3	0.0	734	0	12	0
	新設	単収増	7.3	8.2	0.9	734	661	76	502
		計							502
新設							914,921		217,619
更新							0		0
合計							914,921		217,619

【新設】

・農作物生産量：　「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「現況」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【共通】

・生産物単価：　農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・生産物単収：　「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

・純益率：　畑総事業も整備し地域の農業経営管理指針に基づいた営農が実現していることから農業経営管理指針より算出した値を使用している。

（２）品質向上効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格、商品化率の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
さといも、キャベツ、かぼちゃ、かんしょ、にんじん、茶（農業用用水路）
さといも、きゅうり、キャベツ、はくさい（農道）

○効果算定式
年効果額＝効果対象数量×単価向上額（農業用用水路）
年効果額 ＝ 効果対象数量 × 商品化向上率×生産物単価（農道）

○年効果額の算定（単価向上に係るもの）
＜農業用用水路＞

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑦	計 ⑩＝⑧＋⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
さといも	畑かん	－	274	214	214	238	－	24	－	6,576	6,576
キャベツ	畑かん	－	281	34	34	38	－	4	－	1,124	1,124
かぼちゃ	畑かん	－	923	267	267	312	－	45	－	41,535	41,535
かんしょ	畑かん	－	340	97	97	100	－	3	－	1,020	1,020
にんじん	畑かん	－	177	35	35	39	－	4	－	708	708
茶	畑かん	－	8	734	734	873	－	139	－	1,112	1,112
新設										52,075	52,075
更新									0		0
計											52,075

【新設】
・効果対象数量：　新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。
・生産物単価：　農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

【更新】
・効果対象数量：　更新（①）については「事業なかりせば」のもとでの生産量。

○年効果額の算定（商品化向上に係るもの）
＜農道＞

作物名	効果要因	生産量 ①	商品化向上率		効果対象数量		生産物単価 ⑥	年効果額		
			事業なかりせば ②	事業ありせば ③	現況－事業なかりせば ④＝①×②	事業ありせば－現況 ⑤＝①×③		現況－事業なかりせば ⑦＝④×⑥	事業ありせば－現況 ⑧＝⑤×⑥	計 ⑨＝⑦＋⑧
		t	%	%	t	t		千円	千円	千円
さといも	荷傷み防止	15	－	3	－	0.5	214	－	107	107
きゅうり	荷傷み防止	37	－	3	－	1.1	236	－	260	260
キャベツ(夏秋)	荷傷み防止	11	－	3	－	0.3	34	－	10	10
キャベツ(冬春)	荷傷み防止	8	－	3	－	0.2	34	－	7	7
はくさい	荷傷み防止	5	－	3	－	0.2	16	－	3	3
畑計								－	387	387
新設									387	387
更新								－		－
合計										387

・生産量：　事業実施前の現況の生産量であり、通山・坂の上地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
・商品化向上率：　「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を使用。
・生産物単価：　農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた価格を用いた。

＜農業用用水路＋農道＞

合計		52,462

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

農業用用水施設（管水路）、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

＜農業用用水施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	0	5,864	△ 5,864
更新整備	0	0	0
計			△ 5,864

・【新設】事業なかりせば維持管理費（①）：通山・坂の上地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

・【新設】事業ありせば維持管理費（②）：通山・坂の上地区土地改良事業計画書に記載された計画の経費を基に算定した。

＜農道＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	62	23	39
更新整備	16	62	△ 46
計			△ 7

・【新設】事業なかりせば維持管理費（①）：通山・坂の上地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

・【更新】事業なかりせば維持管理費（①）：通山・坂の上地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：通山・坂の上地区土地改良事業計画書に記載された計画の経費を基に算定した。

＜農業用用水施設＋農道＞

合計			△ 5,871

（４）営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
農道

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定
＜農道＞

区分	事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	2,802	1,750	1,052
更新整備	6,784	2,802	3,982
合計			5,034

【新設】
・事業なかりせば走行経費：　現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。
・事業ありせば走行経費：　道路の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

【更新】
・事業なかりせば走行経費：　整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
・事業ありせば走行経費：　現況の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

（５）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

さといも(ﾏﾙﾁ)、きゅうり(ﾊｳｽ)、加工用かんしょ、かぼちゃ(露地)、青刈りとうもろこし、芝、キャベツ(夏秋)、じゃがいも、だいこん、キャベツ(冬春)、かぼちゃ(ﾊｳｽ)、きゅうり(促成短期)、トマト(ﾊｳｽ)、イタリアンライグラス、はくさい、にんじん

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定　　（農業用用水路）

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	914,921	1,435,456	49	9.9	59,042
更新整備	0	0	49	9.9	0
合計	914,921	1,435,456			59,042

・増加粗収益額：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額：　一般国民に対し国産農産物の安定供給についてＷＴＰを尋ねるＣＶＭにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcalとした

３．評価に使用した資料

【共通】

・農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第1 刷発行）

・「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和６年４月１日））

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・費用算定に必要な各種諸元については、宮崎県農政水産部農村整備課調べ（Ｒ５年度）

【便益】

・宮崎県（令和５年３月）「通山・坂の上地区土地改良事業計画書」

・九州農政局統計部「第67次農林水産統計年報（農林編）」

・農林水産省大臣官房統計部（2020年）「農林業センサス」

・便益算定に必要な各種諸元については、宮崎県農政水産部農村計画課調べ（Ｒ５年度）

（別紙様式３）

兼久・大津川・瀬滝地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	16,042,563
	当該事業による費用	②	4,940,154
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	11,102,409
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	54年
総便益額（現在価値化）		⑤	20,752,885
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.29

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	農業用用水路	－	4,440,581	－	845,327	611,388	4,674,520
	農道整備	－	164,629	－	140,953	18,804	286,778
	土層改良	－	334,944	－	301,325	38,023	598,246
	小　計	－	4,940,154	－	1,287,605	668,215	5,559,544
その他	国営徳之島用水地区	－	－	9,594,919	740,054	531,267	9,803,706
	県営天南兼久地区	590,293	－	－	136,364	47,344	679,313
	小　計	590,293	－	9,594,919	876,418	578,611	10,483,019
合　計		590,293	4,940,154	9,594,919	2,164,023	1,246,826	16,042,563

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	828,184	
作物生産効果	819,181	農業用用排水施設及び土層改良の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	15,097	農業用用排水施設及び農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果	878	農業用用排水施設及び土層改良の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 21,442	農業用用排水施設及び農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果	14,470	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果	18,235	
農業労働環境改善効果	18,235	農業用用排水施設の整備を実施したことにより、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減など）されている効果
多面的機能の発揮に関する効果	29,308	
景観・環境保全効果	29,308	農業用用排水施設の整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果	73,679	
国産農産物安定供給効果	73,679	農業用用排水施設及び土層改良の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合　　計	949,406	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	作物生産効果(農業用用水施設) 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	0	794,869	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	−9	0	794,869	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	−8	0	794,869	4.0	31795	31,795	43,513	
4	H29	0.7599	−7	0	794,869	6.0	47692	47,692	62,761	
5	H30	0.7903	−6	0	794,869	13.0	103333	103,333	130,752	
6	R1	0.8219	−5	0	794,869	19.0	151,025	151,025	183,751	
7	R2	0.8548	−4	0	794,869	25.0	198,717	198,717	232,472	
8	R3	0.8890	−3	0	794,869	29.0	230,512	230,512	259,294	
9	R4	0.9246	−2	0	794,869	34.0	270,255	270,255	292,294	
10	R5	0.9615	−1	0	794,869	38.0	302,050	302,050	314,145	
11	R6	1.0000	0	0	794,869	43.0	341,794	341,794	341,794	評価年
12	R7	1.0400	1	0	794,869	47.0	373,588	373,588	359,219	
13	R8	1.0816	2	0	794,869	65.0	516,665	516,665	477,686	
14	R9	1.1249	3	0	794,869	82.0	651,793	651,793	579,423	完了年
15	R10	1.1699	4	0	794,869	100.0	794,869	794,869	679,433	
16	R11	1.2167	5	0	794,869	100.0	794,869	794,869	653,299	
17	R12	1.2653	6	0	794,869	100.0	794,869	794,869	628,206	
18	R13	1.3159	7	0	794,869	100.0	794,869	794,869	604,050	
19	R14	1.3686	8	0	794,869	100.0	794,869	794,869	580,790	
20	R15	1.4233	9	0	794,869	100.0	794,869	794,869	558,469	
21	R16	1.4802	10	0	794,869	100.0	794,869	794,869	537,001	
22	R17	1.5395	11	0	794,869	100.0	794,869	794,869	516,316	
23	R18	1.6010	12	0	794,869	100.0	794,869	794,869	496,483	
24	R19	1.6651	13	0	794,869	100.0	794,869	794,869	477,370	
25	R20	1.7317	14	0	794,869	100.0	794,869	794,869	459,011	
26	R21	1.8009	15	0	794,869	100.0	794,869	794,869	441,373	
27	R22	1.8730	16	0	794,869	100.0	794,869	794,869	424,383	
28	R23	1.9479	17	0	794,869	100.0	794,869	794,869	408,065	
29	R24	2.0258	18	0	794,869	100.0	794,869	794,869	392,373	
30	R25	2.1068	19	0	794,869	100.0	794,869	794,869	377,287	
31	R26	2.1911	20	0	794,869	100.0	794,869	794,869	362,772	
32	R27	2.2788	21	0	794,869	100.0	794,869	794,869	348,810	
33	R28	2.3699	22	0	794,869	100.0	794,869	794,869	335,402	
34	R29	2.4647	23	0	794,869	100.0	794,869	794,869	322,501	
35	R30	2.5633	24	0	794,869	100.0	794,869	794,869	310,096	
36	R31	2.6658	25	0	794,869	100.0	794,869	794,869	298,173	
37	R32	2.7725	26	0	794,869	100.0	794,869	794,869	286,698	
38	R33	2.8834	27	0	794,869	100.0	794,869	794,869	275,671	
39	R34	2.9987	28	0	794,869	100.0	794,869	794,869	265,071	
40	R35	3.1187	29	0	794,869	100.0	794,869	794,869	254,872	
41	R36	3.2434	30	0	794,869	100.0	794,869	794,869	245,073	
42	R37	3.3731	31	0	794,869	100.0	794,869	794,869	235,649	
43	R38	3.5081	32	0	794,869	100.0	794,869	794,869	226,581	
44	R39	3.6484	33	0	794,869	100.0	794,869	794,869	217,868	
45	R40	3.7943	34	0	794,869	100.0	794,869	794,869	209,490	
46	R41	3.9461	35	0	794,869	100.0	794,869	794,869	201,432	
47	R42	4.1039	36	0	794,869	100.0	794,869	794,869	193,686	
48	R43	4.2681	37	0	794,869	100.0	794,869	794,869	186,235	
49	R44	4.4388	38	0	794,869	100.0	794,869	794,869	179,073	
50	R45	4.6164	39	0	794,869	100.0	794,869	794,869	172,184	
51	R46	4.8010	40	0	794,869	100.0	794,869	794,869	165,563	
52	R47	4.9931	41	0	794,869	100.0	794,869	794,869	159,193	
53	R48	5.1928	42	0	794,869	100.0	794,869	794,869	153,071	
54	R49	5.4005	43	0	794,869	100.0	794,869	794,869	147,184	
合計（総便益額）									17,263,361	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	作物生産効果(土層改良) 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	0	24,312	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	−9	0	24,312	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	−8	0	24,312	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	−7	0	24,312	15.0	3647	3,647	4,799	
5	H30	0.7903	−6	0	24,312	18.0	4376	4,376	5,537	
6	R1	0.8219	−5	0	24,312	18.0	4,376	4,376	5,324	
7	R2	0.8548	−4	0	24,312	18.0	4,376	4,376	5,119	
8	R3	0.8890	−3	0	24,312	18.0	4,376	4,376	4,922	
9	R4	0.9246	−2	0	24,312	19.0	4,619	4,619	4,996	
10	R5	0.9615	−1	0	24,312	21.0	5,106	5,106	5,310	
11	R6	1.0000	0	0	24,312	21.0	5,106	5,106	5,106	評価年
12	R7	1.0400	1	0	24,312	21.0	5,106	5,106	4,910	
13	R8	1.0816	2	0	24,312	47.0	11,427	11,427	10,565	
14	R9	1.1249	3	0	24,312	74.0	17,991	17,991	15,993	完了年
15	R10	1.1699	4	0	24,312	100.0	24,312	24,312	20,781	
16	R11	1.2167	5	0	24,312	100.0	24,312	24,312	19,982	
17	R12	1.2653	6	0	24,312	100.0	24,312	24,312	19,214	
18	R13	1.3159	7	0	24,312	100.0	24,312	24,312	18,476	
19	R14	1.3686	8	0	24,312	100.0	24,312	24,312	17,764	
20	R15	1.4233	9	0	24,312	100.0	24,312	24,312	17,081	
21	R16	1.4802	10	0	24,312	100.0	24,312	24,312	16,425	
22	R17	1.5395	11	0	24,312	100.0	24,312	24,312	15,792	
23	R18	1.6010	12	0	24,312	100.0	24,312	24,312	15,186	
24	R19	1.6651	13	0	24,312	100.0	24,312	24,312	14,601	
25	R20	1.7317	14	0	24,312	100.0	24,312	24,312	14,039	
26	R21	1.8009	15	0	24,312	100.0	24,312	24,312	13,500	
27	R22	1.8730	16	0	24,312	100.0	24,312	24,312	12,980	
28	R23	1.9479	17	0	24,312	100.0	24,312	24,312	12,481	
29	R24	2.0258	18	0	24,312	100.0	24,312	24,312	12,001	
30	R25	2.1068	19	0	24,312	100.0	24,312	24,312	11,540	
31	R26	2.1911	20	0	24,312	100.0	24,312	24,312	11,096	
32	R27	2.2788	21	0	24,312	100.0	24,312	24,312	10,669	
33	R28	2.3699	22	0	24,312	100.0	24,312	24,312	10,259	
34	R29	2.4647	23	0	24,312	100.0	24,312	24,312	9,864	
35	R30	2.5633	24	0	24,312	100.0	24,312	24,312	9,485	
36	R31	2.6658	25	0	24,312	100.0	24,312	24,312	9,120	
37	R32	2.7725	26	0	24,312	100.0	24,312	24,312	8,769	
38	R33	2.8834	27	0	24,312	100.0	24,312	24,312	8,432	
39	R34	2.9987	28	0	24,312	100.0	24,312	24,312	8,108	
40	R35	3.1187	29	0	24,312	100.0	24,312	24,312	7,796	
41	R36	3.2434	30	0	24,312	100.0	24,312	24,312	7,496	
42	R37	3.3731	31	0	24,312	100.0	24,312	24,312	7,208	
43	R38	3.5081	32	0	24,312	100.0	24,312	24,312	6,930	
44	R39	3.6484	33	0	24,312	100.0	24,312	24,312	6,664	
45	R40	3.7943	34	0	24,312	100.0	24,312	24,312	6,408	
46	R41	3.9461	35	0	24,312	100.0	24,312	24,312	6,161	
47	R42	4.1039	36	0	24,312	100.0	24,312	24,312	5,924	
48	R43	4.2681	37	0	24,312	100.0	24,312	24,312	5,696	
49	R44	4.4388	38	0	24,312	100.0	24,312	24,312	5,477	
50	R45	4.6164	39	0	24,312	100.0	24,312	24,312	5,266	
51	R46	4.8010	40	0	24,312	100.0	24,312	24,312	5,064	
52	R47	4.9931	41	0	24,312	100.0	24,312	24,312	4,869	
53	R48	5.1928	42	0	24,312	100.0	24,312	24,312	4,682	
54	R49	5.4005	43	0	24,312	100.0	24,312	24,312	4,502	
合計（総便益額）									500,369	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	品質向上効果(農業用用水施設)						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	0	12,848	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	−9	0	12,848	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	−8	0	12,848	4.0	514	514	703	
4	H29	0.7599	−7	0	12,848	6.0	771	771	1,015	
5	H30	0.7903	−6	0	12,848	13.0	1670	1,670	2,113	
6	R1	0.8219	−5	0	12,848	19.0	2,441	2,441	2,970	
7	R2	0.8548	−4	0	12,848	25.0	3,212	3,212	3,758	
8	R3	0.8890	−3	0	12,848	29.0	3,726	3,726	4,191	
9	R4	0.9246	−2	0	12,848	34.0	4,368	4,368	4,724	
10	R5	0.9615	−1	0	12,848	38.0	4,882	4,882	5,077	
11	R6	1.0000	0	0	12,848	43.0	5,525	5,525	5,525	評価年
12	R7	1.0400	1	0	12,848	47.0	6,039	6,039	5,807	
13	R8	1.0816	2	0	12,848	65.0	8,351	8,351	7,721	
14	R9	1.1249	3	0	12,848	82.0	10,535	10,535	9,365	完了年
15	R10	1.1699	4	0	12,848	100.0	12,848	12,848	10,982	
16	R11	1.2167	5	0	12,848	100.0	12,848	12,848	10,560	
17	R12	1.2653	6	0	12,848	100.0	12,848	12,848	10,154	
18	R13	1.3159	7	0	12,848	100.0	12,848	12,848	9,764	
19	R14	1.3686	8	0	12,848	100.0	12,848	12,848	9,388	
20	R15	1.4233	9	0	12,848	100.0	12,848	12,848	9,027	
21	R16	1.4802	10	0	12,848	100.0	12,848	12,848	8,680	
22	R17	1.5395	11	0	12,848	100.0	12,848	12,848	8,346	
23	R18	1.6010	12	0	12,848	100.0	12,848	12,848	8,025	
24	R19	1.6651	13	0	12,848	100.0	12,848	12,848	7,716	
25	R20	1.7317	14	0	12,848	100.0	12,848	12,848	7,419	
26	R21	1.8009	15	0	12,848	100.0	12,848	12,848	7,134	
27	R22	1.8730	16	0	12,848	100.0	12,848	12,848	6,860	
28	R23	1.9479	17	0	12,848	100.0	12,848	12,848	6,596	
29	R24	2.0258	18	0	12,848	100.0	12,848	12,848	6,342	
30	R25	2.1068	19	0	12,848	100.0	12,848	12,848	6,098	
31	R26	2.1911	20	0	12,848	100.0	12,848	12,848	5,864	
32	R27	2.2788	21	0	12,848	100.0	12,848	12,848	5,638	
33	R28	2.3699	22	0	12,848	100.0	12,848	12,848	5,421	
34	R29	2.4647	23	0	12,848	100.0	12,848	12,848	5,213	
35	R30	2.5633	24	0	12,848	100.0	12,848	12,848	5,012	
36	R31	2.6658	25	0	12,848	100.0	12,848	12,848	4,820	
37	R32	2.7725	26	0	12,848	100.0	12,848	12,848	4,634	
38	R33	2.8834	27	0	12,848	100.0	12,848	12,848	4,456	
39	R34	2.9987	28	0	12,848	100.0	12,848	12,848	4,285	
40	R35	3.1187	29	0	12,848	100.0	12,848	12,848	4,120	
41	R36	3.2434	30	0	12,848	100.0	12,848	12,848	3,961	
42	R37	3.3731	31	0	12,848	100.0	12,848	12,848	3,809	
43	R38	3.5081	32	0	12,848	100.0	12,848	12,848	3,662	
44	R39	3.6484	33	0	12,848	100.0	12,848	12,848	3,522	
45	R40	3.7943	34	0	12,848	100.0	12,848	12,848	3,386	
46	R41	3.9461	35	0	12,848	100.0	12,848	12,848	3,256	
47	R42	4.1039	36	0	12,848	100.0	12,848	12,848	3,131	
48	R43	4.2681	37	0	12,848	100.0	12,848	12,848	3,010	
49	R44	4.4388	38	0	12,848	100.0	12,848	12,848	2,894	
50	R45	4.6164	39	0	12,848	100.0	12,848	12,848	2,783	
51	R46	4.8010	40	0	12,848	100.0	12,848	12,848	2,676	
52	R47	4.9931	41	0	12,848	100.0	12,848	12,848	2,573	
53	R48	5.1928	42	0	12,848	100.0	12,848	12,848	2,474	
54	R49	5.4005	43	0	12,848	100.0	12,848	12,848	2,379	
合計（総便益額）									279,039	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	品質向上効果(農道) 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	新設及び機能向上分に係る効果 効果発生割合 ④	計 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	計 同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	0	2,249	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	2,249	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	0	2,249	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	0	2,249	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	0	2,249	18.0	405	405	512	
6	R1	0.8219	-5	0	2,249	18.0	405	405	493	
7	R2	0.8548	-4	0	2,249	18.0	405	405	474	
8	R3	0.8890	-3	0	2,249	29.0	652	652	733	
9	R4	0.9246	-2	0	2,249	42.0	945	945	1,022	
10	R5	0.9615	-1	0	2,249	53.0	1,192	1,192	1,240	
11	R6	1.0000	0	0	2,249	65.0	1,462	1,462	1,462	評価年
12	R7	1.0400	1	0	2,249	75.0	1,687	1,687	1,622	
13	R8	1.0816	2	0	2,249	83.0	1,867	1,867	1,726	
14	R9	1.1249	3	0	2,249	92.0	2,069	2,069	1,839	完了年
15	R10	1.1699	4	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,922	
16	R11	1.2167	5	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,848	
17	R12	1.2653	6	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,777	
18	R13	1.3159	7	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,709	
19	R14	1.3686	8	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,643	
20	R15	1.4233	9	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,580	
21	R16	1.4802	10	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,519	
22	R17	1.5395	11	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,461	
23	R18	1.6010	12	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,405	
24	R19	1.6651	13	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,351	
25	R20	1.7317	14	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,299	
26	R21	1.8009	15	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,249	
27	R22	1.8730	16	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,201	
28	R23	1.9479	17	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,155	
29	R24	2.0258	18	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,110	
30	R25	2.1068	19	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,067	
31	R26	2.1911	20	0	2,249	100.0	2,249	2,249	1,026	
32	R27	2.2788	21	0	2,249	100.0	2,249	2,249	987	
33	R28	2.3699	22	0	2,249	100.0	2,249	2,249	949	
34	R29	2.4647	23	0	2,249	100.0	2,249	2,249	912	
35	R30	2.5633	24	0	2,249	100.0	2,249	2,249	877	
36	R31	2.6658	25	0	2,249	100.0	2,249	2,249	844	
37	R32	2.7725	26	0	2,249	100.0	2,249	2,249	811	
38	R33	2.8834	27	0	2,249	100.0	2,249	2,249	780	
39	R34	2.9987	28	0	2,249	100.0	2,249	2,249	750	
40	R35	3.1187	29	0	2,249	100.0	2,249	2,249	721	
41	R36	3.2434	30	0	2,249	100.0	2,249	2,249	693	
42	R37	3.3731	31	0	2,249	100.0	2,249	2,249	667	
43	R38	3.5081	32	0	2,249	100.0	2,249	2,249	641	
44	R39	3.6484	33	0	2,249	100.0	2,249	2,249	616	
45	R40	3.7943	34	0	2,249	100.0	2,249	2,249	593	
46	R41	3.9461	35	0	2,249	100.0	2,249	2,249	570	
47	R42	4.1039	36	0	2,249	100.0	2,249	2,249	548	
48	R43	4.2681	37	0	2,249	100.0	2,249	2,249	527	
49	R44	4.4388	38	0	2,249	100.0	2,249	2,249	507	
50	R45	4.6164	39	0	2,249	100.0	2,249	2,249	487	
51	R46	4.8010	40	0	2,249	100.0	2,249	2,249	468	
52	R47	4.9931	41	0	2,249	100.0	2,249	2,249	450	
53	R48	5.1928	42	0	2,249	100.0	2,249	2,249	433	
54	R49	5.4005	43	0	2,249	100.0	2,249	2,249	416	
合計（総便益額）									50,692	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	営農経費節減効果(農業用用水施設)						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	0	△216	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	−9	0	△216	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	−8	0	△216	4.0	△9	△9	△12	
4	H29	0.7599	−7	0	△216	6.0	△13	△13	△17	
5	H30	0.7903	−6	0	△216	13.0	△28	△28	△35	
6	R1	0.8219	−5	0	△216	19.0	△41	△41	△50	
7	R2	0.8548	−4	0	△216	25.0	△54	△54	△63	
8	R3	0.8890	−3	0	△216	29.0	△63	△63	△71	
9	R4	0.9246	−2	0	△216	34.0	△73	△73	△79	
10	R5	0.9615	−1	0	△216	38.0	△82	△82	△85	
11	R6	1.0000	0	0	△216	43.0	△93	△93	△93	評価年
12	R7	1.0400	1	0	△216	47.0	△102	△102	△98	
13	R8	1.0816	2	0	△216	65.0	△140	△140	△129	
14	R9	1.1249	3	0	△216	82.0	△177	△177	△157	完了年
15	R10	1.1699	4	0	△216	100.0	△216	△216	△185	
16	R11	1.2167	5	0	△216	100.0	△216	△216	△178	
17	R12	1.2653	6	0	△216	100.0	△216	△216	△171	
18	R13	1.3159	7	0	△216	100.0	△216	△216	△164	
19	R14	1.3686	8	0	△216	100.0	△216	△216	△158	
20	R15	1.4233	9	0	△216	100.0	△216	△216	△152	
21	R16	1.4802	10	0	△216	100.0	△216	△216	△146	
22	R17	1.5395	11	0	△216	100.0	△216	△216	△140	
23	R18	1.6010	12	0	△216	100.0	△216	△216	△135	
24	R19	1.6651	13	0	△216	100.0	△216	△216	△130	
25	R20	1.7317	14	0	△216	100.0	△216	△216	△125	
26	R21	1.8009	15	0	△216	100.0	△216	△216	△120	
27	R22	1.8730	16	0	△216	100.0	△216	△216	△115	
28	R23	1.9479	17	0	△216	100.0	△216	△216	△111	
29	R24	2.0258	18	0	△216	100.0	△216	△216	△107	
30	R25	2.1068	19	0	△216	100.0	△216	△216	△103	
31	R26	2.1911	20	0	△216	100.0	△216	△216	△99	
32	R27	2.2788	21	0	△216	100.0	△216	△216	△95	
33	R28	2.3699	22	0	△216	100.0	△216	△216	△91	
34	R29	2.4647	23	0	△216	100.0	△216	△216	△88	
35	R30	2.5633	24	0	△216	100.0	△216	△216	△84	
36	R31	2.6658	25	0	△216	100.0	△216	△216	△81	
37	R32	2.7725	26	0	△216	100.0	△216	△216	△78	
38	R33	2.8834	27	0	△216	100.0	△216	△216	△75	
39	R34	2.9987	28	0	△216	100.0	△216	△216	△72	
40	R35	3.1187	29	0	△216	100.0	△216	△216	△69	
41	R36	3.2434	30	0	△216	100.0	△216	△216	△67	
42	R37	3.3731	31	0	△216	100.0	△216	△216	△64	
43	R38	3.5081	32	0	△216	100.0	△216	△216	△62	
44	R39	3.6484	33	0	△216	100.0	△216	△216	△59	
45	R40	3.7943	34	0	△216	100.0	△216	△216	△57	
46	R41	3.9461	35	0	△216	100.0	△216	△216	△55	
47	R42	4.1039	36	0	△216	100.0	△216	△216	△53	
48	R43	4.2681	37	0	△216	100.0	△216	△216	△51	
49	R44	4.4388	38	0	△216	100.0	△216	△216	△49	
50	R45	4.6164	39	0	△216	100.0	△216	△216	△47	
51	R46	4.8010	40	0	△216	100.0	△216	△216	△45	
52	R47	4.9931	41	0	△216	100.0	△216	△216	△43	
53	R48	5.1928	42	0	△216	100.0	△216	△216	△42	
54	R49	5.4005	43	0	△216	100.0	△216	△216	△40	
合計（総便益額）									△4,695	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果(土層改良) 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	計 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	計 同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	0	1,094	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	−9	0	1,094	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	−8	0	1,094	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	−7	0	1,094	15.0	164	164	216	
5	H30	0.7903	−6	0	1,094	18.0	197	197	249	
6	R1	0.8219	−5	0	1,094	18.0	197	197	240	
7	R2	0.8548	−4	0	1,094	18.0	197	197	230	
8	R3	0.8890	−3	0	1,094	18.0	197	197	222	
9	R4	0.9246	−2	0	1,094	19.0	208	208	225	
10	R5	0.9615	−1	0	1,094	21.0	230	230	239	
11	R6	1.0000	0	0	1,094	21.0	230	230	230	評価年
12	R7	1.0400	1	0	1,094	21.0	230	230	221	
13	R8	1.0816	2	0	1,094	47.0	514	514	475	
14	R9	1.1249	3	0	1,094	74.0	810	810	720	完了年
15	R10	1.1699	4	0	1,094	100.0	1,094	1,094	935	
16	R11	1.2167	5	0	1,094	100.0	1,094	1,094	899	
17	R12	1.2653	6	0	1,094	100.0	1,094	1,094	865	
18	R13	1.3159	7	0	1,094	100.0	1,094	1,094	831	
19	R14	1.3686	8	0	1,094	100.0	1,094	1,094	799	
20	R15	1.4233	9	0	1,094	100.0	1,094	1,094	769	
21	R16	1.4802	10	0	1,094	100.0	1,094	1,094	739	
22	R17	1.5395	11	0	1,094	100.0	1,094	1,094	711	
23	R18	1.6010	12	0	1,094	100.0	1,094	1,094	683	
24	R19	1.6651	13	0	1,094	100.0	1,094	1,094	657	
25	R20	1.7317	14	0	1,094	100.0	1,094	1,094	632	
26	R21	1.8009	15	0	1,094	100.0	1,094	1,094	607	
27	R22	1.8730	16	0	1,094	100.0	1,094	1,094	584	
28	R23	1.9479	17	0	1,094	100.0	1,094	1,094	562	
29	R24	2.0258	18	0	1,094	100.0	1,094	1,094	540	
30	R25	2.1068	19	0	1,094	100.0	1,094	1,094	519	
31	R26	2.1911	20	0	1,094	100.0	1,094	1,094	499	
32	R27	2.2788	21	0	1,094	100.0	1,094	1,094	480	
33	R28	2.3699	22	0	1,094	100.0	1,094	1,094	462	
34	R29	2.4647	23	0	1,094	100.0	1,094	1,094	444	
35	R30	2.5633	24	0	1,094	100.0	1,094	1,094	427	
36	R31	2.6658	25	0	1,094	100.0	1,094	1,094	410	
37	R32	2.7725	26	0	1,094	100.0	1,094	1,094	395	
38	R33	2.8834	27	0	1,094	100.0	1,094	1,094	379	
39	R34	2.9987	28	0	1,094	100.0	1,094	1,094	365	
40	R35	3.1187	29	0	1,094	100.0	1,094	1,094	351	
41	R36	3.2434	30	0	1,094	100.0	1,094	1,094	337	
42	R37	3.3731	31	0	1,094	100.0	1,094	1,094	324	
43	R38	3.5081	32	0	1,094	100.0	1,094	1,094	312	
44	R39	3.6484	33	0	1,094	100.0	1,094	1,094	300	
45	R40	3.7943	34	0	1,094	100.0	1,094	1,094	288	
46	R41	3.9461	35	0	1,094	100.0	1,094	1,094	277	
47	R42	4.1039	36	0	1,094	100.0	1,094	1,094	267	
48	R43	4.2681	37	0	1,094	100.0	1,094	1,094	256	
49	R44	4.4388	38	0	1,094	100.0	1,094	1,094	246	
50	R45	4.6164	39	0	1,094	100.0	1,094	1,094	237	
51	R46	4.8010	40	0	1,094	100.0	1,094	1,094	228	
52	R47	4.9931	41	0	1,094	100.0	1,094	1,094	219	
53	R48	5.1928	42	0	1,094	100.0	1,094	1,094	211	
54	R49	5.4005	43	0	1,094	100.0	1,094	1,094	203	
合計（総便益額）									22,516	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果(農業用用水施設) 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	計 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	計 同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	0	△21,430	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	−9	0	△21,430	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	−8	0	△21,430	4.0	△857	△857	△1,173	
4	H29	0.7599	−7	0	△21,430	6.0	△1,286	△1,286	△1,692	
5	H30	0.7903	−6	0	△21,430	13.0	△2,786	△2,786	△3,525	
6	R1	0.8219	−5	0	△21,430	19.0	△4,072	△4,072	△4,954	
7	R2	0.8548	−4	0	△21,430	25.0	△5,358	△5,358	△6,268	
8	R3	0.8890	−3	0	△21,430	29.0	△6,215	△6,215	△6,991	
9	R4	0.9246	−2	0	△21,430	34.0	△7,286	△7,286	△7,880	
10	R5	0.9615	−1	0	△21,430	38.0	△8,143	△8,143	△8,469	
11	R6	1.0000	0	0	△21,430	43.0	△9,215	△9,215	△9,215	評価年
12	R7	1.0400	1	0	△21,430	47.0	△10,072	△10,072	△9,685	
13	R8	1.0816	2	0	△21,430	65.0	△13,930	△13,930	△12,879	
14	R9	1.1249	3	0	△21,430	82.0	△17,573	△17,573	△15,622	完了年
15	R10	1.1699	4	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△18,318	
16	R11	1.2167	5	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△17,613	
17	R12	1.2653	6	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△16,937	
18	R13	1.3159	7	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△16,285	
19	R14	1.3686	8	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△15,658	
20	R15	1.4233	9	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△15,057	
21	R16	1.4802	10	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△14,478	
22	R17	1.5395	11	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△13,920	
23	R18	1.6010	12	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△13,385	
24	R19	1.6651	13	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△12,870	
25	R20	1.7317	14	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△12,375	
26	R21	1.8009	15	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△11,900	
27	R22	1.8730	16	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△11,442	
28	R23	1.9479	17	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△11,002	
29	R24	2.0258	18	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△10,579	
30	R25	2.1068	19	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△10,172	
31	R26	2.1911	20	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△9,780	
32	R27	2.2788	21	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△9,404	
33	R28	2.3699	22	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△9,043	
34	R29	2.4647	23	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△8,695	
35	R30	2.5633	24	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△8,360	
36	R31	2.6658	25	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△8,039	
37	R32	2.7725	26	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△7,729	
38	R33	2.8834	27	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△7,432	
39	R34	2.9987	28	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△7,146	
40	R35	3.1187	29	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△6,871	
41	R36	3.2434	30	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△6,607	
42	R37	3.3731	31	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△6,353	
43	R38	3.5081	32	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△6,109	
44	R39	3.6484	33	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△5,874	
45	R40	3.7943	34	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△5,648	
46	R41	3.9461	35	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△5,431	
47	R42	4.1039	36	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△5,222	
48	R43	4.2681	37	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△5,021	
49	R44	4.4388	38	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△4,828	
50	R45	4.6164	39	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△4,642	
51	R46	4.8010	40	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△4,464	
52	R47	4.9931	41	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△4,292	
53	R48	5.1928	42	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△4,127	
54	R49	5.4005	43	0	△21,430	100.0	△21,430	△21,430	△3,968	
合計（総便益額）									△465,429	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果(農道) 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	△52	40	0.0	0	△52	△77	着工年
2	H27	0.7026	-9	△52	40	0.0	0	△52	△74	
3	H28	0.7307	-8	△52	40	0.0	0	△52	△71	
4	H29	0.7599	-7	△52	40	0.0	0	△52	△68	
5	H30	0.7903	-6	△52	40	18.0	7	△45	△57	
6	R1	0.8219	-5	△52	40	18.0	7	△45	△55	
7	R2	0.8548	-4	△52	40	18.0	7	△45	△53	
8	R3	0.8890	-3	△52	40	29.0	12	△40	△45	
9	R4	0.9246	-2	△52	40	42.0	17	△35	△38	
10	R5	0.9615	-1	△52	40	53.0	21	△31	△32	
11	R6	1.0000	0	△52	40	65.0	26	△26	△26	評価年
12	R7	1.0400	1	△52	40	75.0	30	△22	△21	
13	R8	1.0816	2	△52	40	83.0	33	△19	△18	
14	R9	1.1249	3	△52	40	92.0	37	△15	△13	完了年
15	R10	1.1699	4	△52	40	100.0	40	△12	△10	
16	R11	1.2167	5	△52	40	100.0	40	△12	△10	
17	R12	1.2653	6	△52	40	100.0	40	△12	△9	
18	R13	1.3159	7	△52	40	100.0	40	△12	△9	
19	R14	1.3686	8	△52	40	100.0	40	△12	△9	
20	R15	1.4233	9	△52	40	100.0	40	△12	△8	
21	R16	1.4802	10	△52	40	100.0	40	△12	△8	
22	R17	1.5395	11	△52	40	100.0	40	△12	△8	
23	R18	1.6010	12	△52	40	100.0	40	△12	△7	
24	R19	1.6651	13	△52	40	100.0	40	△12	△7	
25	R20	1.7317	14	△52	40	100.0	40	△12	△7	
26	R21	1.8009	15	△52	40	100.0	40	△12	△7	
27	R22	1.8730	16	△52	40	100.0	40	△12	△6	
28	R23	1.9479	17	△52	40	100.0	40	△12	△6	
29	R24	2.0258	18	△52	40	100.0	40	△12	△6	
30	R25	2.1068	19	△52	40	100.0	40	△12	△6	
31	R26	2.1911	20	△52	40	100.0	40	△12	△5	
32	R27	2.2788	21	△52	40	100.0	40	△12	△5	
33	R28	2.3699	22	△52	40	100.0	40	△12	△5	
34	R29	2.4647	23	△52	40	100.0	40	△12	△5	
35	R30	2.5633	24	△52	40	100.0	40	△12	△5	
36	R31	2.6658	25	△52	40	100.0	40	△12	△5	
37	R32	2.7725	26	△52	40	100.0	40	△12	△4	
38	R33	2.8834	27	△52	40	100.0	40	△12	△4	
39	R34	2.9987	28	△52	40	100.0	40	△12	△4	
40	R35	3.1187	29	△52	40	100.0	40	△12	△4	
41	R36	3.2434	30	△52	40	100.0	40	△12	△4	
42	R37	3.3731	31	△52	40	100.0	40	△12	△4	
43	R38	3.5081	32	△52	40	100.0	40	△12	△3	
44	R39	3.6484	33	△52	40	100.0	40	△12	△3	
45	R40	3.7943	34	△52	40	100.0	40	△12	△3	
46	R41	3.9461	35	△52	40	100.0	40	△12	△3	
47	R42	4.1039	36	△52	40	100.0	40	△12	△3	
48	R43	4.2681	37	△52	40	100.0	40	△12	△3	
49	R44	4.4388	38	△52	40	100.0	40	△12	△3	
50	R45	4.6164	39	△52	40	100.0	40	△12	△3	
51	R46	4.8010	40	△52	40	100.0	40	△12	△2	
52	R47	4.9931	41	△52	40	100.0	40	△12	△2	
53	R48	5.1928	42	△52	40	100.0	40	△12	△2	
54	R49	5.4005	43	△52	40	100.0	40	△12	△2	
合計（総便益額）									△857	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－５

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果(農道)						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	13,646	824	0.0	0	13,646	20,198	着工年
2	H27	0.7026	−9	13,646	824	0.0	0	13,646	19,422	
3	H28	0.7307	−8	13,646	824	0.0	0	13,646	18,675	
4	H29	0.7599	−7	13,646	824	0.0	0	13,646	17,958	
5	H30	0.7903	−6	13,646	824	18.0	148	13,794	17,454	
6	R1	0.8219	−5	13,646	824	18.0	148	13,794	16,783	
7	R2	0.8548	−4	13,646	824	18.0	148	13,794	16,137	
8	R3	0.8890	−3	13,646	824	29.0	239	13,885	15,619	
9	R4	0.9246	−2	13,646	824	42.0	346	13,992	15,133	
10	R5	0.9615	−1	13,646	824	53.0	437	14,083	14,647	
11	R6	1.0000	0	13,646	824	65.0	536	14,182	14,182	評価年
12	R7	1.0400	1	13,646	824	75.0	618	14,264	13,715	
13	R8	1.0816	2	13,646	824	83.0	684	14,330	13,249	
14	R9	1.1249	3	13,646	824	92.0	758	14,404	12,805	完了年
15	R10	1.1699	4	13,646	824	100.0	824	14,470	12,369	
16	R11	1.2167	5	13,646	824	100.0	824	14,470	11,893	
17	R12	1.2653	6	13,646	824	100.0	824	14,470	11,436	
18	R13	1.3159	7	13,646	824	100.0	824	14,470	10,996	
19	R14	1.3686	8	13,646	824	100.0	824	14,470	10,573	
20	R15	1.4233	9	13,646	824	100.0	824	14,470	10,167	
21	R16	1.4802	10	13,646	824	100.0	824	14,470	9,776	
22	R17	1.5395	11	13,646	824	100.0	824	14,470	9,399	
23	R18	1.6010	12	13,646	824	100.0	824	14,470	9,038	
24	R19	1.6651	13	13,646	824	100.0	824	14,470	8,690	
25	R20	1.7317	14	13,646	824	100.0	824	14,470	8,356	
26	R21	1.8009	15	13,646	824	100.0	824	14,470	8,035	
27	R22	1.8730	16	13,646	824	100.0	824	14,470	7,726	
28	R23	1.9479	17	13,646	824	100.0	824	14,470	7,429	
29	R24	2.0258	18	13,646	824	100.0	824	14,470	7,143	
30	R25	2.1068	19	13,646	824	100.0	824	14,470	6,868	
31	R26	2.1911	20	13,646	824	100.0	824	14,470	6,604	
32	R27	2.2788	21	13,646	824	100.0	824	14,470	6,350	
33	R28	2.3699	22	13,646	824	100.0	824	14,470	6,106	
34	R29	2.4647	23	13,646	824	100.0	824	14,470	5,871	
35	R30	2.5633	24	13,646	824	100.0	824	14,470	5,645	
36	R31	2.6658	25	13,646	824	100.0	824	14,470	5,428	
37	R32	2.7725	26	13,646	824	100.0	824	14,470	5,219	
38	R33	2.8834	27	13,646	824	100.0	824	14,470	5,018	
39	R34	2.9987	28	13,646	824	100.0	824	14,470	4,825	
40	R35	3.1187	29	13,646	824	100.0	824	14,470	4,640	
41	R36	3.2434	30	13,646	824	100.0	824	14,470	4,461	
42	R37	3.3731	31	13,646	824	100.0	824	14,470	4,290	
43	R38	3.5081	32	13,646	824	100.0	824	14,470	4,125	
44	R39	3.6484	33	13,646	824	100.0	824	14,470	3,966	
45	R40	3.7943	34	13,646	824	100.0	824	14,470	3,814	
46	R41	3.9461	35	13,646	824	100.0	824	14,470	3,667	
47	R42	4.1039	36	13,646	824	100.0	824	14,470	3,526	
48	R43	4.2681	37	13,646	824	100.0	824	14,470	3,390	
49	R44	4.4388	38	13,646	824	100.0	824	14,470	3,260	
50	R45	4.6164	39	13,646	824	100.0	824	14,470	3,134	
51	R46	4.8010	40	13,646	824	100.0	824	14,470	3,014	
52	R47	4.9931	41	13,646	824	100.0	824	14,470	2,898	
53	R48	5.1928	42	13,646	824	100.0	824	14,470	2,787	
54	R49	5.4005	43	13,646	824	100.0	824	14,470	2,679	
合計（総便益額）									480,588	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－６

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	農業労働環境改善効果(農業用用水施設) 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	計 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	計 同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	0	18,235	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	−9	0	18,235	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	−8	0	18,235	4.0	729	729	998	
4	H29	0.7599	−7	0	18,235	6.0	1094	1,094	1,440	
5	H30	0.7903	−6	0	18,235	13.0	2371	2,371	3,000	
6	R1	0.8219	−5	0	18,235	19.0	3,465	3,465	4,216	
7	R2	0.8548	−4	0	18,235	25.0	4,559	4,559	5,333	
8	R3	0.8890	−3	0	18,235	29.0	5,288	5,288	5,948	
9	R4	0.9246	−2	0	18,235	34.0	6,200	6,200	6,706	
10	R5	0.9615	−1	0	18,235	38.0	6,929	6,929	7,206	
11	R6	1.0000	0	0	18,235	43.0	7,841	7,841	7,841	評価年
12	R7	1.0400	1	0	18,235	47.0	8,570	8,570	8,240	
13	R8	1.0816	2	0	18,235	65.0	11,853	11,853	10,959	
14	R9	1.1249	3	0	18,235	82.0	14,953	14,953	13,293	完了年
15	R10	1.1699	4	0	18,235	100.0	18,235	18,235	15,587	
16	R11	1.2167	5	0	18,235	100.0	18,235	18,235	14,987	
17	R12	1.2653	6	0	18,235	100.0	18,235	18,235	14,412	
18	R13	1.3159	7	0	18,235	100.0	18,235	18,235	13,857	
19	R14	1.3686	8	0	18,235	100.0	18,235	18,235	13,324	
20	R15	1.4233	9	0	18,235	100.0	18,235	18,235	12,812	
21	R16	1.4802	10	0	18,235	100.0	18,235	18,235	12,319	
22	R17	1.5395	11	0	18,235	100.0	18,235	18,235	11,845	
23	R18	1.6010	12	0	18,235	100.0	18,235	18,235	11,390	
24	R19	1.6651	13	0	18,235	100.0	18,235	18,235	10,951	
25	R20	1.7317	14	0	18,235	100.0	18,235	18,235	10,530	
26	R21	1.8009	15	0	18,235	100.0	18,235	18,235	10,125	
27	R22	1.8730	16	0	18,235	100.0	18,235	18,235	9,736	
28	R23	1.9479	17	0	18,235	100.0	18,235	18,235	9,361	
29	R24	2.0258	18	0	18,235	100.0	18,235	18,235	9,001	
30	R25	2.1068	19	0	18,235	100.0	18,235	18,235	8,655	
31	R26	2.1911	20	0	18,235	100.0	18,235	18,235	8,322	
32	R27	2.2788	21	0	18,235	100.0	18,235	18,235	8,002	
33	R28	2.3699	22	0	18,235	100.0	18,235	18,235	7,694	
34	R29	2.4647	23	0	18,235	100.0	18,235	18,235	7,398	
35	R30	2.5633	24	0	18,235	100.0	18,235	18,235	7,114	
36	R31	2.6658	25	0	18,235	100.0	18,235	18,235	6,840	
37	R32	2.7725	26	0	18,235	100.0	18,235	18,235	6,577	
38	R33	2.8834	27	0	18,235	100.0	18,235	18,235	6,324	
39	R34	2.9987	28	0	18,235	100.0	18,235	18,235	6,081	
40	R35	3.1187	29	0	18,235	100.0	18,235	18,235	5,847	
41	R36	3.2434	30	0	18,235	100.0	18,235	18,235	5,622	
42	R37	3.3731	31	0	18,235	100.0	18,235	18,235	5,406	
43	R38	3.5081	32	0	18,235	100.0	18,235	18,235	5,198	
44	R39	3.6484	33	0	18,235	100.0	18,235	18,235	4,998	
45	R40	3.7943	34	0	18,235	100.0	18,235	18,235	4,806	
46	R41	3.9461	35	0	18,235	100.0	18,235	18,235	4,621	
47	R42	4.1039	36	0	18,235	100.0	18,235	18,235	4,443	
48	R43	4.2681	37	0	18,235	100.0	18,235	18,235	4,272	
49	R44	4.4388	38	0	18,235	100.0	18,235	18,235	4,108	
50	R45	4.6164	39	0	18,235	100.0	18,235	18,235	3,950	
51	R46	4.8010	40	0	18,235	100.0	18,235	18,235	3,798	
52	R47	4.9931	41	0	18,235	100.0	18,235	18,235	3,652	
53	R48	5.1928	42	0	18,235	100.0	18,235	18,235	3,512	
54	R49	5.4005	43	0	18,235	100.0	18,235	18,235	3,377	
合計（総便益額）									396,034	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－７

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果(農業用用水施設) 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	計 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	計 同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	0	29,308	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	−9	0	29,308	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	−8	0	29,308	4.0	1172	1,172	1,604	
4	H29	0.7599	−7	0	29,308	6.0	1758	1,758	2,313	
5	H30	0.7903	−6	0	29,308	13.0	3810	3,810	4,821	
6	R1	0.8219	−5	0	29,308	19.0	5,569	5,569	6,776	
7	R2	0.8548	−4	0	29,308	25.0	7,327	7,327	8,572	
8	R3	0.8890	−3	0	29,308	29.0	8,499	8,499	9,560	
9	R4	0.9246	−2	0	29,308	34.0	9,965	9,965	10,778	
10	R5	0.9615	−1	0	29,308	38.0	11,137	11,137	11,583	
11	R6	1.0000	0	0	29,308	43.0	12,602	12,602	12,602	評価年
12	R7	1.0400	1	0	29,308	47.0	13,775	13,775	13,245	
13	R8	1.0816	2	0	29,308	65.0	19,050	19,050	17,613	
14	R9	1.1249	3	0	29,308	82.0	24,033	24,033	21,365	完了年
15	R10	1.1699	4	0	29,308	100.0	29,308	29,308	25,052	
16	R11	1.2167	5	0	29,308	100.0	29,308	29,308	24,088	
17	R12	1.2653	6	0	29,308	100.0	29,308	29,308	23,163	
18	R13	1.3159	7	0	29,308	100.0	29,308	29,308	22,272	
19	R14	1.3686	8	0	29,308	100.0	29,308	29,308	21,415	
20	R15	1.4233	9	0	29,308	100.0	29,308	29,308	20,592	
21	R16	1.4802	10	0	29,308	100.0	29,308	29,308	19,800	
22	R17	1.5395	11	0	29,308	100.0	29,308	29,308	19,037	
23	R18	1.6010	12	0	29,308	100.0	29,308	29,308	18,306	
24	R19	1.6651	13	0	29,308	100.0	29,308	29,308	17,601	
25	R20	1.7317	14	0	29,308	100.0	29,308	29,308	16,924	
26	R21	1.8009	15	0	29,308	100.0	29,308	29,308	16,274	
27	R22	1.8730	16	0	29,308	100.0	29,308	29,308	15,648	
28	R23	1.9479	17	0	29,308	100.0	29,308	29,308	15,046	
29	R24	2.0258	18	0	29,308	100.0	29,308	29,308	14,467	
30	R25	2.1068	19	0	29,308	100.0	29,308	29,308	13,911	
31	R26	2.1911	20	0	29,308	100.0	29,308	29,308	13,376	
32	R27	2.2788	21	0	29,308	100.0	29,308	29,308	12,861	
33	R28	2.3699	22	0	29,308	100.0	29,308	29,308	12,367	
34	R29	2.4647	23	0	29,308	100.0	29,308	29,308	11,891	
35	R30	2.5633	24	0	29,308	100.0	29,308	29,308	11,434	
36	R31	2.6658	25	0	29,308	100.0	29,308	29,308	10,994	
37	R32	2.7725	26	0	29,308	100.0	29,308	29,308	10,571	
38	R33	2.8834	27	0	29,308	100.0	29,308	29,308	10,164	
39	R34	2.9987	28	0	29,308	100.0	29,308	29,308	9,774	
40	R35	3.1187	29	0	29,308	100.0	29,308	29,308	9,398	
41	R36	3.2434	30	0	29,308	100.0	29,308	29,308	9,036	
42	R37	3.3731	31	0	29,308	100.0	29,308	29,308	8,689	
43	R38	3.5081	32	0	29,308	100.0	29,308	29,308	8,354	
44	R39	3.6484	33	0	29,308	100.0	29,308	29,308	8,033	
45	R40	3.7943	34	0	29,308	100.0	29,308	29,308	7,724	
46	R41	3.9461	35	0	29,308	100.0	29,308	29,308	7,427	
47	R42	4.1039	36	0	29,308	100.0	29,308	29,308	7,141	
48	R43	4.2681	37	0	29,308	100.0	29,308	29,308	6,867	
49	R44	4.4388	38	0	29,308	100.0	29,308	29,308	6,603	
50	R45	4.6164	39	0	29,308	100.0	29,308	29,308	6,349	
51	R46	4.8010	40	0	29,308	100.0	29,308	29,308	6,105	
52	R47	4.9931	41	0	29,308	100.0	29,308	29,308	5,870	
53	R48	5.1928	42	0	29,308	100.0	29,308	29,308	5,644	
54	R49	5.4005	43	0	29,308	100.0	29,308	29,308	5,427	
合計（総便益額）									636,527	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－８

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果(農業用用水施設)						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	0	68,880	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	−9	0	68,880	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	−8	0	68,880	4.0	2755	2,755	3,770	
4	H29	0.7599	−7	0	68,880	6.0	4133	4,133	5,439	
5	H30	0.7903	−6	0	68,880	13.0	8954	8,954	11,330	
6	R1	0.8219	−5	0	68,880	19.0	13,087	13,087	15,923	
7	R2	0.8548	−4	0	68,880	25.0	17,220	17,220	20,145	
8	R3	0.8890	−3	0	68,880	29.0	19,975	19,975	22,469	
9	R4	0.9246	−2	0	68,880	34.0	23,419	23,419	25,329	
10	R5	0.9615	−1	0	68,880	38.0	26,174	26,174	27,222	
11	R6	1.0000	0	0	68,880	43.0	29,618	29,618	29,618	評価年
12	R7	1.0400	1	0	68,880	47.0	32,374	32,374	31,129	
13	R8	1.0816	2	0	68,880	65.0	44,772	44,772	41,394	
14	R9	1.1249	3	0	68,880	82.0	56,482	56,482	50,211	完了年
15	R10	1.1699	4	0	68,880	100.0	68,880	68,880	58,877	
16	R11	1.2167	5	0	68,880	100.0	68,880	68,880	56,612	
17	R12	1.2653	6	0	68,880	100.0	68,880	68,880	54,438	
18	R13	1.3159	7	0	68,880	100.0	68,880	68,880	52,344	
19	R14	1.3686	8	0	68,880	100.0	68,880	68,880	50,329	
20	R15	1.4233	9	0	68,880	100.0	68,880	68,880	48,395	
21	R16	1.4802	10	0	68,880	100.0	68,880	68,880	46,534	
22	R17	1.5395	11	0	68,880	100.0	68,880	68,880	44,742	
23	R18	1.6010	12	0	68,880	100.0	68,880	68,880	43,023	
24	R19	1.6651	13	0	68,880	100.0	68,880	68,880	41,367	
25	R20	1.7317	14	0	68,880	100.0	68,880	68,880	39,776	
26	R21	1.8009	15	0	68,880	100.0	68,880	68,880	38,248	
27	R22	1.8730	16	0	68,880	100.0	68,880	68,880	36,775	
28	R23	1.9479	17	0	68,880	100.0	68,880	68,880	35,361	
29	R24	2.0258	18	0	68,880	100.0	68,880	68,880	34,001	
30	R25	2.1068	19	0	68,880	100.0	68,880	68,880	32,694	
31	R26	2.1911	20	0	68,880	100.0	68,880	68,880	31,436	
32	R27	2.2788	21	0	68,880	100.0	68,880	68,880	30,226	
33	R28	2.3699	22	0	68,880	100.0	68,880	68,880	29,065	
34	R29	2.4647	23	0	68,880	100.0	68,880	68,880	27,947	
35	R30	2.5633	24	0	68,880	100.0	68,880	68,880	26,872	
36	R31	2.6658	25	0	68,880	100.0	68,880	68,880	25,838	
37	R32	2.7725	26	0	68,880	100.0	68,880	68,880	24,844	
38	R33	2.8834	27	0	68,880	100.0	68,880	68,880	23,888	
39	R34	2.9987	28	0	68,880	100.0	68,880	68,880	22,970	
40	R35	3.1187	29	0	68,880	100.0	68,880	68,880	22,086	
41	R36	3.2434	30	0	68,880	100.0	68,880	68,880	21,237	
42	R37	3.3731	31	0	68,880	100.0	68,880	68,880	20,420	
43	R38	3.5081	32	0	68,880	100.0	68,880	68,880	19,635	
44	R39	3.6484	33	0	68,880	100.0	68,880	68,880	18,880	
45	R40	3.7943	34	0	68,880	100.0	68,880	68,880	18,154	
46	R41	3.9461	35	0	68,880	100.0	68,880	68,880	17,455	
47	R42	4.1039	36	0	68,880	100.0	68,880	68,880	16,784	
48	R43	4.2681	37	0	68,880	100.0	68,880	68,880	16,138	
49	R44	4.4388	38	0	68,880	100.0	68,880	68,880	15,518	
50	R45	4.6164	39	0	68,880	100.0	68,880	68,880	14,921	
51	R46	4.8010	40	0	68,880	100.0	68,880	68,880	14,347	
52	R47	4.9931	41	0	68,880	100.0	68,880	68,880	13,795	
53	R48	5.1928	42	0	68,880	100.0	68,880	68,880	13,265	
54	R49	5.4005	43	0	68,880	100.0	68,880	68,880	12,754	
合計（総便益額）									1,495,970	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－８

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果(土層改良)						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	0	4,799	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	−9	0	4,799	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	−8	0	4,799	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	−7	0	4,799	15.0	720	720	947	
5	H30	0.7903	−6	0	4,799	18.0	864	864	1,093	
6	R1	0.8219	−5	0	4,799	18.0	864	864	1,051	
7	R2	0.8548	−4	0	4,799	18.0	864	864	1,011	
8	R3	0.8890	−3	0	4,799	18.0	864	864	972	
9	R4	0.9246	−2	0	4,799	19.0	912	912	986	
10	R5	0.9615	−1	0	4,799	21.0	1,008	1,008	1,048	
11	R6	1.0000	0	0	4,799	21.0	1,008	1,008	1,008	評価年
12	R7	1.0400	1	0	4,799	21.0	1,008	1,008	969	
13	R8	1.0816	2	0	4,799	47.0	2,256	2,256	2,086	
14	R9	1.1249	3	0	4,799	74.0	3,551	3,551	3,157	完了年
15	R10	1.1699	4	0	4,799	100.0	4,799	4,799	4,102	
16	R11	1.2167	5	0	4,799	100.0	4,799	4,799	3,944	
17	R12	1.2653	6	0	4,799	100.0	4,799	4,799	3,793	
18	R13	1.3159	7	0	4,799	100.0	4,799	4,799	3,647	
19	R14	1.3686	8	0	4,799	100.0	4,799	4,799	3,507	
20	R15	1.4233	9	0	4,799	100.0	4,799	4,799	3,372	
21	R16	1.4802	10	0	4,799	100.0	4,799	4,799	3,242	
22	R17	1.5395	11	0	4,799	100.0	4,799	4,799	3,117	
23	R18	1.6010	12	0	4,799	100.0	4,799	4,799	2,998	
24	R19	1.6651	13	0	4,799	100.0	4,799	4,799	2,882	
25	R20	1.7317	14	0	4,799	100.0	4,799	4,799	2,771	
26	R21	1.8009	15	0	4,799	100.0	4,799	4,799	2,665	
27	R22	1.8730	16	0	4,799	100.0	4,799	4,799	2,562	
28	R23	1.9479	17	0	4,799	100.0	4,799	4,799	2,464	
29	R24	2.0258	18	0	4,799	100.0	4,799	4,799	2,369	
30	R25	2.1068	19	0	4,799	100.0	4,799	4,799	2,278	
31	R26	2.1911	20	0	4,799	100.0	4,799	4,799	2,190	
32	R27	2.2788	21	0	4,799	100.0	4,799	4,799	2,106	
33	R28	2.3699	22	0	4,799	100.0	4,799	4,799	2,025	
34	R29	2.4647	23	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,947	
35	R30	2.5633	24	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,872	
36	R31	2.6658	25	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,800	
37	R32	2.7725	26	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,731	
38	R33	2.8834	27	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,664	
39	R34	2.9987	28	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,600	
40	R35	3.1187	29	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,539	
41	R36	3.2434	30	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,480	
42	R37	3.3731	31	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,423	
43	R38	3.5081	32	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,368	
44	R39	3.6484	33	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,315	
45	R40	3.7943	34	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,265	
46	R41	3.9461	35	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,216	
47	R42	4.1039	36	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,169	
48	R43	4.2681	37	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,124	
49	R44	4.4388	38	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,081	
50	R45	4.6164	39	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,040	
51	R46	4.8010	40	0	4,799	100.0	4,799	4,799	1,000	
52	R47	4.9931	41	0	4,799	100.0	4,799	4,799	961	
53	R48	5.1928	42	0	4,799	100.0	4,799	4,799	924	
54	R49	5.4005	43	0	4,799	100.0	4,799	4,799	889	
合計（総便益額）									98,770	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
さとうきび(春植、夏植、株出)、ばれいしょ、さといも、かぼちゃ、にんじん、しょうが
茶、にがうり(施設)、ソリダゴ(施設)、マンゴー(施設)、ローズグラス

○年効果額算定式
年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２
※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率
※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
さとうきび（春植）	新設	作付減	1,851.8	1,246.9	△ 604.9	24	△ 14,518	－	0
	新設	単収増	1,246.9	1,984.1	737.2	24	17,693	89	15,747
		計							15,747
さとうきび（夏植）	新設	作付減	2,039.0	1,422.5	△ 616.5	24	△ 14,796	－	0
	新設	単収増	1,422.5	2,263.5	841.0	24	20,184	89	17,964
		計							17,964
さとうきび（株出）	新設	作付減	4,899.1	3,715.4	△ 1,183.7	24	△ 28,409	－	0
	新設	単収増	3,715.4	5,911.5	2,196.1	24	52,706	89	46,908
		計							46,908
ばれいしょ	新設	作付増	986.4	1,200.0	213.6	156	33,322	36	11,996
	新設	単収増	865.2	986.4	121.2	156	18,907	93	17,584
		計							29,580
さといも	新設	作付増	34.6	46.1	11.5	250	2,875	－	0
	新設	単収増	24.5	34.6	10.1	250	2,525	89	2,247
		計							2,247
かぼちゃ	新設	作付増	16.1	34.4	18.4	256	4,710	－	0
	新設	単収増	13.7	16.1	2.3	256	589	85	501
		計							501
にんじん	新設	作付増	15.2	140.1	124.9	69	8,618	－	0
	新設	単収増	11.9	15.2	3.3	69	228	76	173
		計							173

しょうが	新設	作付増	25.6	105.0	79.4	272	21,597	44	9,503
	新設	単収増	18.6	25.6	7.1	272	1,931	94	1,815
		計							11,318
茶	新設	作付増	0.0	5.2	5.2	1,428	7,426	－	0
		計							0
にがうり（施設）	新設	作付増	0.0	225.0	225.0	257	57,825	－	0
		計							0
ソリダゴ（施設）	新設	作付増	0.0	3,528.0	3,528.0	40	141,120	37	52,214
		計							52,214
マンゴー（施設）	新設	作付増	0.0	223.5	223.5	3,619	808,847	72	582,370
		計							582,370
ローズグラス	新設	作付減	2,386.2	1,913.5	△ 472.7	44	△ 20,799	25	△ 5,200
	新設	単収増	1,913.5	2,927.5	1,014.0	44	44,616	92	41,047
		計							35,847
新設							1,167,197		794,869
更新							0		0
合計							1,167,197		794,869

【新設】

・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、農林水産統計年報による最近年の平均単種を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、現況単収に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。作付面積の増減による生産量の増減を含めて算定した。

【共通】

・生産物単価：　農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

○年効果額の算定
＜土層改良＞

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
さとうきび（春植）	新設	単収増	313.1	378.8	65.7	24	1,577	89	1,404
		計							1,404
さとうきび（夏植）	新設	単収増	359.0	434.4	75.4	24	1,810	89	1,611
		計							1,611
さとうきび（株出）	新設	単収増	937.1	1,133.9	196.8	24	4,723	89	4,203
		計							4,203
ばれいしょ	新設	単収増	216.0	302.4	86.4	156	13,478	93	12,535
		計							12,535
さといも	新設	単収増	8.2	10.3	2.1	250	525	89	467
		計							467
かぼちゃ	新設	単収増	7.8	8.6	0.8	256	205	85	174
		計							174
ローズグラス	新設	単収増	484.1	580.9	96.8	44	4,259	92	3,918
		計							3,918
新設							26,577		24,312
更新							0		0
合計							26,577		24,312

【新設】

・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、農林水産統計年報による最近年の平均単種を基に算定した。

「事業ありせば」は、計画の生産量であり、現況単収に土層改良による増収率を考慮して算定した。作付面積の増減による生産量の増減を含めて算定した。

【共通】

・生産物単価：　農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

＜農業用用水施設＋土層改良＞

合計		819,181

（２）品質向上効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　さとうきび（春植、夏植、株出）、さといも、にがうり、マンゴー、ばれいしょ

○効果算定式
　年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑦	計 ⑩＝⑧＋⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
さとうきび(春植)	湿潤かんがい	－	1,984	24	24	25.07	－	1.07	－	2,123	2,123
さとうきび(夏植)	湿潤かんがい	－	2,264	24	24	25.07	－	1.07	－	2,422	2,422
さとうきび(株出)	湿潤かんがい	－	5,911	24	24	25.07	－	1.07	－	6,325	6,325
さといも	湿潤かんがい	－	46	250	250	293	－	43	－	1,978	1,978
新設										12,848	12,848
更新									0		0
計											12,848

【新設】
・効果対象数量：　新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。
・生産物単価：　「事業なかりせば単価（③）」及び「現況単価（④）」は、市場等による最近５ヶ年の販売価格に消費者物価指数で補正した単価から流通経費、手数料を除いた単価を価格を用いた。また「事業ありせば単価（⑤）」は、現況単価に品質向上による単価向上額を反映した単価を用いた。

＜農道＞

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝①×③	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑤	計 ⑩＝⑧＋⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
にがうり(施設)	荷痛み防止	－	0.5	257	257	257	－	－	－	129	129
マンゴー(施設)	荷痛み防止	－	0.5	3,619	3,619	3,619	－	－	－	1,810	1,810
ばれいしょ	荷痛み防止	－	1.8	156	156	156	－	－	－	281	281
さといも	荷痛み防止	－	0.1	293	293	293	－	－	－	29	29
新設										2,249	2,249
更新									0		0
計											2,249

【新設】
・効果対象数量：　新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。
・生産物単価：　「事業なかりせば単価（③）」及び「現況単価（④）」は、市場等による最近５ヶ年の販売価格に消費者物価指数で補正した単価から流通経費、手数料を除いた単価を価格を用いた。また「事業ありせば単価（⑤）」は、現況単価に品質向上による単価向上額を反映した単価を用いた。

＜農業用用水施設＋農道＞

合計		15,097

（３）営農経費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
　さとうきび（春植、夏植、株出、夏新植）、茶、ローズグラス、さといも、かぼちゃ、にんじん

○効果算定式
　年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定
　用水改良：水管理作業に要する経費の増減
　土層改良：ほ場内作業に要する経費の増減

＜農業用用水施設＞

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	⑤＝（①-②） ＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
さとうきび（春植） （用水改良）	1,060	953	－	－	107
さとうきび（夏植） （用水改良）	947	852	－	－	95
さとうきび（株出） （用水改良）	3,059	2,751	－	－	308
さとうきび（夏新植） （用水改良）	947	622	－	－	325
ローズグラス （用水改良）	－	1,051	－	－	△1,051
新設					△ 216
更新					0
合計					△ 216

【新設】
・事業なかりせば営農経費（①）：　防除用水の現況作業に係る経費を算出した。防除回数、散布量は鹿児島県の農業営農指導指標等を基に算定した。
・事業ありせば営農経費（②）：　畑地かんがいによる経費、防除用水の実施後の作業に係る経費を算定した。

＜土層改良＞

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	⑤＝（①-②） ＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
さとうきび（春植） （土層改良）	1,790	1,506	－	－	284
さとうきび（夏植） （土層改良）	1,566	1,317	－	－	249
さとうきび（株出） （土層改良）	3,796	3,484	－	－	312
さとうきび（夏新植） （土層改良）	1,566	1,317	－	－	249
新設					1,094
更新					0
合計					1,094

【新設】
・事業なかりせば営農経費（①）：　－

・事業ありせば営農経費（②）：　：事業ありせば、深耕及び排水処理を行うことにより、ほ場の排水改善が図られ作業機械の効率が向上することによる経費を算定した。

＜農業用用水施設＋土層改良＞

合計		878

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
　国営施設（徳之島ダム、小水力発電所、揚水機場、加圧・減圧施設、送水･幹線水路等）
　県営施設（加圧・減圧施設、幹線・支線水路等）
○効果算定式
　年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	0	21,430	△ 21,430
更新整備	0	0	0
計			△ 21,430

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　：現況施設が存在しないため維持管理費は発生しない。
・事業ありせば維持管理費（②）：　：事業実施により見込まれる維持管理費の節減を考慮し算定した。

＜農道＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	77	37	40
更新整備	25	77	△ 52
計			△ 12

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：　：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等をに最低限必要な維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：　：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

＜農業用用水施設＋農道＞

合計			△ 21,442

（５）営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
　支線農道

○効果算定式
　年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定
＜農道＞

区分	事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	2,691	1,867	824
更新整備	16,337	2,691	13,646
合計			14,470

【新設】
・事業なかりせば走行経費：　現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。
・事業ありせば走行経費：　道路の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

【更新】
・事業なかりせば走行経費：　整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
・事業ありせば走行経費：　現況の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

（６）農業労働環境改善効果

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象作業

危険作業の解消(防除用水運搬)

○効果算定式

年効果額＝労働改善に対する支払意志額×受益面積

○年効果額の算定

＜農業用用水施設＞

作業軽減 対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法		労働改善に関するWTP ①	受益面積 ②	年効果額 ③＝①×②
	現況	計画	円/10a/年	ha	千円
危険作業の解消（防除用水運搬作業）	防除用水は、自宅等のほ場外から取水し、トラックに積載してほ場まで運搬する。急カーブや急傾斜地の道路では、転倒や急ブレーキが効かないなどの安全運転には細心の注意を払う必要が生じている。	防除用水は、ほ場内の給水栓から取水するため、トラックの運搬作業中の交通事故を起こす可能性が低くなり、安全性が向上して心理的な負担が軽減される。	6,179	295	18,235
合計					18,235

・労働改善に関するWTP（①）：　受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額

・受益面積（②）：　事業地区内における当該効果にかかる受益面積

（７）景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、地域住民等にＷＴＰ（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるＣＶＭ（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象施設

徳之島ダム

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 一戸あたりの支払意志額※ × 受益範囲世帯数 × ｛Ｃ１/（Ｃ１＋Ｃ２）｝

ただし、

Ｃ１：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

Ｃ２：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

＜農業用用水施設＞

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②＝③＋④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤＝①×（③/②）
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	徳之島ダム	29,308	29,308	29,308	0	29,308

※過去の国営地区における算定結果を基にした計算式によりＷＴＰを推計

（８）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの
さとうきび（春植、夏植、株出）、茶、にがうり、マンゴー、ローズグラス
ばれいしょ、さといも、かぼちゃ、にんじん、しょうが

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

＜農業用用水施設＞

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	1,026,079	1,878,968	49	9.9	68,880
更新整備	0	0	49	9.9	0
合計	1,026,079	1,878,968			68,880

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。なお、花き類（ソリダゴ）は増加粗収益額計上の対象外。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

＜土層改良＞

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	26,577	353,159	49	9.9	4,799
更新整備	0	0	49	9.9	0
合計	26,577	353,159			4,799

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

＜農業用用水施設＋土層改良＞

合計		73,679

３．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）

・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年２月１日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）

・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（令和４年４月７日付け４農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成１９年３月２８日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・ 当該事業費(及び関連事業費)に係る一般に公表されていない諸元については、鹿児島県大島支庁徳之島事務所調べ

【便益】

・ 九州農政局統計部（平成30年～令和４年）「第66次～70次九州農林水産統計年報」九州農政局統計部
・ 鹿児島県大島支庁(平成28年～令和２年)「奄美群島の概況」
・ 鹿児島県農政部経営技術課「鹿児島県農業経営管理指導指標」(令和２年)
・ 鹿児島県(平成13年)「防除必携」
・ 「平成21年度徳之島用水(一期・二期)農業水利事業経済効果算定書」抜粋
・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、鹿児島県大島支庁徳之島事務所調べ

（別紙様式３）

木之香阿権地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	15,360,258
	当該事業による費用	②	2,944,126
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	12,416,132
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	53年
総便益額（現在価値化）		⑤	15,632,403
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.01

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	農業用用水路	－	2,944,126	－	573,868	373,325	3,144,669
	区画整理(第一阿権)	2,022,400	－	－	885,208	41,537	2,866,071
	区画整理(第二阿権)	－	－	3,356,983	977,441	76,583	4,257,841
	小　計	2,022,400	2,944,126	3,356,983	2,436,517	491,445	10,268,581
その他	国営徳之島用水地区	－	－	4,320,520	307,525	230,813	4,397,232
	県営木之香地区	543,434	－	－	192,486	41,475	694,445
	小　計	543,434	－	4,320,520	500,011	272,288	5,091,677
合　計		2,565,834	2,944,126	7,677,503	2,936,528	763,733	15,360,258

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	470,661	
作物生産効果	376,656	農業用用排水施設及び区画整理の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	5,221	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果	47,407	農業用用排水施設及び区画整理の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 14,766	農業用用排水施設及び区画整理の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果	56,143	区画整理の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果	8,219	
農業労働環境改善効果	8,219	農業用用排水施設の整備を実施したことにより、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減など）されている効果
農村の振興に関する効果	984	
地籍確定効果	984	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
多面的機能の発揮に関する効果	90,814	
景観・環境保全効果	90,814	農業用用排水施設の整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果	35,786	
国産農産物安定供給効果	35,786	農業用用排水施設及び区画整理の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合　　計	606,464	

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+\text{割引率})^{t}$ ①	経過年 (t)	作物生産効果(農業用用水施設) 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	0	348,347	16.0	55736	55,736	82,499	着工年
2	H27	0.7026	−9	0	348,347	16.0	55736	55,736	79,328	
3	H28	0.7307	−8	0	348,347	22.0	76,636	76,636	104,880	
4	H29	0.7599	−7	0	348,347	33.0	114,955	114,955	151,276	
5	H30	0.7903	−6	0	348,347	41.0	142,822	142,822	180,719	
6	R1	0.8219	−5	0	348,347	47.0	163,723	163,723	199,201	
7	R2	0.8548	−4	0	348,347	52.0	181,140	181,140	211,909	
8	R3	0.8890	−3	0	348,347	60.0	209,008	209,008	235,105	
9	R4	0.9246	−2	0	348,347	66.0	229,909	229,909	248,658	
10	R5	0.9615	−1	0	348,347	72.0	250,810	250,810	260,853	
11	R6	1.0000	0	0	348,347	78.0	271,711	271,711	271,711	評価年
12	R7	1.0400	1	0	348,347	81.0	282,161	282,161	271,309	
13	R8	1.0816	2	0	348,347	91.0	316,996	316,996	293,081	完了年
14	R9	1.1249	3	0	348,347	100.0	348,347	348,347	309,669	
15	R10	1.1699	4	0	348,347	100.0	348,347	348,347	297,758	
16	R11	1.2167	5	0	348,347	100.0	348,347	348,347	286,305	
17	R12	1.2653	6	0	348,347	100.0	348,347	348,347	275,308	
18	R13	1.3159	7	0	348,347	100.0	348,347	348,347	264,721	
19	R14	1.3686	8	0	348,347	100.0	348,347	348,347	254,528	
20	R15	1.4233	9	0	348,347	100.0	348,347	348,347	244,746	
21	R16	1.4802	10	0	348,347	100.0	348,347	348,347	235,338	
22	R17	1.5395	11	0	348,347	100.0	348,347	348,347	226,273	
23	R18	1.6010	12	0	348,347	100.0	348,347	348,347	217,581	
24	R19	1.6651	13	0	348,347	100.0	348,347	348,347	209,205	
25	R20	1.7317	14	0	348,347	100.0	348,347	348,347	201,159	
26	R21	1.8009	15	0	348,347	100.0	348,347	348,347	193,429	
27	R22	1.8730	16	0	348,347	100.0	348,347	348,347	185,983	
28	R23	1.9479	17	0	348,347	100.0	348,347	348,347	178,832	
29	R24	2.0258	18	0	348,347	100.0	348,347	348,347	171,955	
30	R25	2.1068	19	0	348,347	100.0	348,347	348,347	165,344	
31	R26	2.1911	20	0	348,347	100.0	348,347	348,347	158,983	
32	R27	2.2788	21	0	348,347	100.0	348,347	348,347	152,864	
33	R28	2.3699	22	0	348,347	100.0	348,347	348,347	146,988	
34	R29	2.4647	23	0	348,347	100.0	348,347	348,347	141,334	
35	R30	2.5633	24	0	348,347	100.0	348,347	348,347	135,898	
36	R31	2.6658	25	0	348,347	100.0	348,347	348,347	130,673	
37	R32	2.7725	26	0	348,347	100.0	348,347	348,347	125,644	
38	R33	2.8834	27	0	348,347	100.0	348,347	348,347	120,811	
39	R34	2.9987	28	0	348,347	100.0	348,347	348,347	116,166	
40	R35	3.1187	29	0	348,347	100.0	348,347	348,347	111,696	
41	R36	3.2434	30	0	348,347	100.0	348,347	348,347	107,402	
42	R37	3.3731	31	0	348,347	100.0	348,347	348,347	103,272	
43	R38	3.5081	32	0	348,347	100.0	348,347	348,347	99,298	
44	R39	3.6484	33	0	348,347	100.0	348,347	348,347	95,479	
45	R40	3.7943	34	0	348,347	100.0	348,347	348,347	91,808	
46	R41	3.9461	35	0	348,347	100.0	348,347	348,347	88,276	
47	R42	4.1039	36	0	348,347	100.0	348,347	348,347	84,882	
48	R43	4.2681	37	0	348,347	100.0	348,347	348,347	81,616	
49	R44	4.4388	38	0	348,347	100.0	348,347	348,347	78,478	
50	R45	4.6164	39	0	348,347	100.0	348,347	348,347	75,459	
51	R46	4.8010	40	0	348,347	100.0	348,347	348,347	72,557	
52	R47	4.9931	41	0	348,347	100.0	348,347	348,347	69,766	
53	R48	5.1928	42	0	348,347	100.0	348,347	348,347	67,083	
合計（総便益額）									8,965,096	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	作物生産効果（区画整理(第一阿権)） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	新設及び機能向上分に係る効果 発生割合 ④	計 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	計 同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	0	12,821	100.0	12,821	12,821	18,977	着工年
2	H27	0.7026	−9	0	12,821	100.0	12,821	12,821	18,248	
3	H28	0.7307	−8	0	12,821	100.0	12,821	12,821	17,546	
4	H29	0.7599	−7	0	12,821	100.0	12,821	12,821	16,872	
5	H30	0.7903	−6	0	12,821	100.0	12,821	12,821	16,223	
6	R1	0.8219	−5	0	12,821	100.0	12,821	12,821	15,599	
7	R2	0.8548	−4	0	12,821	100.0	12,821	12,821	14,999	
8	R3	0.8890	−3	0	12,821	100.0	12,821	12,821	14,422	
9	R4	0.9246	−2	0	12,821	100.0	12,821	12,821	13,867	
10	R5	0.9615	−1	0	12,821	100.0	12,821	12,821	13,334	
11	R6	1.0000	0	0	12,821	100.0	12,821	12,821	12,821	評価年
12	R7	1.0400	1	0	12,821	100.0	12,821	12,821	12,328	
13	R8	1.0816	2	0	12,821	100.0	12,821	12,821	11,854	完了年
14	R9	1.1249	3	0	12,821	100.0	12,821	12,821	11,397	
15	R10	1.1699	4	0	12,821	100.0	12,821	12,821	10,959	
16	R11	1.2167	5	0	12,821	100.0	12,821	12,821	10,538	
17	R12	1.2653	6	0	12,821	100.0	12,821	12,821	10,133	
18	R13	1.3159	7	0	12,821	100.0	12,821	12,821	9,743	
19	R14	1.3686	8	0	12,821	100.0	12,821	12,821	9,368	
20	R15	1.4233	9	0	12,821	100.0	12,821	12,821	9,008	
21	R16	1.4802	10	0	12,821	100.0	12,821	12,821	8,662	
22	R17	1.5395	11	0	12,821	100.0	12,821	12,821	8,328	
23	R18	1.6010	12	0	12,821	100.0	12,821	12,821	8,008	
24	R19	1.6651	13	0	12,821	100.0	12,821	12,821	7,700	
25	R20	1.7317	14	0	12,821	100.0	12,821	12,821	7,404	
26	R21	1.8009	15	0	12,821	100.0	12,821	12,821	7,119	
27	R22	1.8730	16	0	12,821	100.0	12,821	12,821	6,845	
28	R23	1.9479	17	0	12,821	100.0	12,821	12,821	6,582	
29	R24	2.0258	18	0	12,821	100.0	12,821	12,821	6,329	
30	R25	2.1068	19	0	12,821	100.0	12,821	12,821	6,086	
31	R26	2.1911	20	0	12,821	100.0	12,821	12,821	5,851	
32	R27	2.2788	21	0	12,821	100.0	12,821	12,821	5,626	
33	R28	2.3699	22	0	12,821	100.0	12,821	12,821	5,410	
34	R29	2.4647	23	0	12,821	100.0	12,821	12,821	5,202	
35	R30	2.5633	24	0	12,821	100.0	12,821	12,821	5,002	
36	R31	2.6658	25	0	12,821	100.0	12,821	12,821	4,809	
37	R32	2.7725	26	0	12,821	100.0	12,821	12,821	4,624	
38	R33	2.8834	27	0	12,821	100.0	12,821	12,821	4,446	
39	R34	2.9987	28	0	12,821	100.0	12,821	12,821	4,276	
40	R35	3.1187	29	0	12,821	100.0	12,821	12,821	4,111	
41	R36	3.2434	30	0	12,821	100.0	12,821	12,821	3,953	
42	R37	3.3731	31	0	12,821	100.0	12,821	12,821	3,801	
43	R38	3.5081	32	0	12,821	100.0	12,821	12,821	3,655	
44	R39	3.6484	33	0	12,821	100.0	12,821	12,821	3,514	
45	R40	3.7943	34	0	12,821	100.0	12,821	12,821	3,379	
46	R41	3.9461	35	0	12,821	100.0	12,821	12,821	3,249	
47	R42	4.1039	36	0	12,821	100.0	12,821	12,821	3,124	
48	R43	4.2681	37	0	12,821	100.0	12,821	12,821	3,004	
49	R44	4.4388	38	0	12,821	100.0	12,821	12,821	2,888	
50	R45	4.6164	39	0	12,821	100.0	12,821	12,821	2,777	
51	R46	4.8010	40	0	12,821	100.0	12,821	12,821	2,670	
52	R47	4.9931	41	0	12,821	100.0	12,821	12,821	2,568	
53	R48	5.1928	42	0	12,821	100.0	12,821	12,821	2,469	
合計（総便益額）									431,707	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+\text{割引率})^{t}$ ①	経過年 (t)	作物生産効果（区画整理(第二阿権)） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	新設及び機能向上分に係る効果 効果発生割合 ④	新設及び機能向上分に係る効果 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	計 同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	0	15,488	100.0	15,488	15,488	22,925	着工年
2	H27	0.7026	−9	0	15,488	100.0	15,488	15,488	22,044	
3	H28	0.7307	−8	0	15,488	100.0	15,488	15,488	21,196	
4	H29	0.7599	−7	0	15,488	100.0	15,488	15,488	20,382	
5	H30	0.7903	−6	0	15,488	100.0	15,488	15,488	19,598	
6	R1	0.8219	−5	0	15,488	100.0	15,488	15,488	18,844	
7	R2	0.8548	−4	0	15,488	100.0	15,488	15,488	18,119	
8	R3	0.8890	−3	0	15,488	100.0	15,488	15,488	17,422	
9	R4	0.9246	−2	0	15,488	100.0	15,488	15,488	16,751	
10	R5	0.9615	−1	0	15,488	100.0	15,488	15,488	16,108	
11	R6	1.0000	0	0	15,488	100.0	15,488	15,488	15,488	評価年
12	R7	1.0400	1	0	15,488	100.0	15,488	15,488	14,892	
13	R8	1.0816	2	0	15,488	100.0	15,488	15,488	14,320	完了年
14	R9	1.1249	3	0	15,488	100.0	15,488	15,488	13,768	
15	R10	1.1699	4	0	15,488	100.0	15,488	15,488	13,239	
16	R11	1.2167	5	0	15,488	100.0	15,488	15,488	12,730	
17	R12	1.2653	6	0	15,488	100.0	15,488	15,488	12,241	
18	R13	1.3159	7	0	15,488	100.0	15,488	15,488	11,770	
19	R14	1.3686	8	0	15,488	100.0	15,488	15,488	11,317	
20	R15	1.4233	9	0	15,488	100.0	15,488	15,488	10,882	
21	R16	1.4802	10	0	15,488	100.0	15,488	15,488	10,463	
22	R17	1.5395	11	0	15,488	100.0	15,488	15,488	10,060	
23	R18	1.6010	12	0	15,488	100.0	15,488	15,488	9,674	
24	R19	1.6651	13	0	15,488	100.0	15,488	15,488	9,302	
25	R20	1.7317	14	0	15,488	100.0	15,488	15,488	8,944	
26	R21	1.8009	15	0	15,488	100.0	15,488	15,488	8,600	
27	R22	1.8730	16	0	15,488	100.0	15,488	15,488	8,269	
28	R23	1.9479	17	0	15,488	100.0	15,488	15,488	7,951	
29	R24	2.0258	18	0	15,488	100.0	15,488	15,488	7,645	
30	R25	2.1068	19	0	15,488	100.0	15,488	15,488	7,351	
31	R26	2.1911	20	0	15,488	100.0	15,488	15,488	7,069	
32	R27	2.2788	21	0	15,488	100.0	15,488	15,488	6,797	
33	R28	2.3699	22	0	15,488	100.0	15,488	15,488	6,535	
34	R29	2.4647	23	0	15,488	100.0	15,488	15,488	6,284	
35	R30	2.5633	24	0	15,488	100.0	15,488	15,488	6,042	
36	R31	2.6658	25	0	15,488	100.0	15,488	15,488	5,810	
37	R32	2.7725	26	0	15,488	100.0	15,488	15,488	5,586	
38	R33	2.8834	27	0	15,488	100.0	15,488	15,488	5,371	
39	R34	2.9987	28	0	15,488	100.0	15,488	15,488	5,165	
40	R35	3.1187	29	0	15,488	100.0	15,488	15,488	4,966	
41	R36	3.2434	30	0	15,488	100.0	15,488	15,488	4,775	
42	R37	3.3731	31	0	15,488	100.0	15,488	15,488	4,592	
43	R38	3.5081	32	0	15,488	100.0	15,488	15,488	4,415	
44	R39	3.6484	33	0	15,488	100.0	15,488	15,488	4,245	
45	R40	3.7943	34	0	15,488	100.0	15,488	15,488	4,082	
46	R41	3.9461	35	0	15,488	100.0	15,488	15,488	3,925	
47	R42	4.1039	36	0	15,488	100.0	15,488	15,488	3,774	
48	R43	4.2681	37	0	15,488	100.0	15,488	15,488	3,629	
49	R44	4.4388	38	0	15,488	100.0	15,488	15,488	3,489	
50	R45	4.6164	39	0	15,488	100.0	15,488	15,488	3,355	
51	R46	4.8010	40	0	15,488	100.0	15,488	15,488	3,226	
52	R47	4.9931	41	0	15,488	100.0	15,488	15,488	3,102	
53	R48	5.1928	42	0	15,488	100.0	15,488	15,488	2,983	
合計（総便益額）									521,512	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	品質向上効果(農業用用水施設) 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	新設及び機能向上分に係る効果 効果発生割合 ④	新設及び機能向上分に係る効果 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	計 同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	0	5,221	16.0	835	835	1,236	着工年
2	H27	0.7026	−9	0	5,221	16.0	835	835	1,188	
3	H28	0.7307	−8	0	5,221	22.0	1,149	1,149	1,572	
4	H29	0.7599	−7	0	5,221	33.0	1,723	1,723	2,267	
5	H30	0.7903	−6	0	5,221	41.0	2,141	2,141	2,709	
6	R1	0.8219	−5	0	5,221	47.0	2,454	2,454	2,986	
7	R2	0.8548	−4	0	5,221	52.0	2,715	2,715	3,176	
8	R3	0.8890	−3	0	5,221	60.0	3,133	3,133	3,524	
9	R4	0.9246	−2	0	5,221	66.0	3,446	3,446	3,727	
10	R5	0.9615	−1	0	5,221	72.0	3,759	3,759	3,910	
11	R6	1.0000	0	0	5,221	78.0	4,072	4,072	4,072	評価年
12	R7	1.0400	1	0	5,221	81.0	4,229	4,229	4,066	
13	R8	1.0816	2	0	5,221	91.0	4,751	4,751	4,393	完了年
14	R9	1.1249	3	0	5,221	100.0	5,221	5,221	4,641	
15	R10	1.1699	4	0	5,221	100.0	5,221	5,221	4,463	
16	R11	1.2167	5	0	5,221	100.0	5,221	5,221	4,291	
17	R12	1.2653	6	0	5,221	100.0	5,221	5,221	4,126	
18	R13	1.3159	7	0	5,221	100.0	5,221	5,221	3,968	
19	R14	1.3686	8	0	5,221	100.0	5,221	5,221	3,815	
20	R15	1.4233	9	0	5,221	100.0	5,221	5,221	3,668	
21	R16	1.4802	10	0	5,221	100.0	5,221	5,221	3,527	
22	R17	1.5395	11	0	5,221	100.0	5,221	5,221	3,391	
23	R18	1.6010	12	0	5,221	100.0	5,221	5,221	3,261	
24	R19	1.6651	13	0	5,221	100.0	5,221	5,221	3,136	
25	R20	1.7317	14	0	5,221	100.0	5,221	5,221	3,015	
26	R21	1.8009	15	0	5,221	100.0	5,221	5,221	2,899	
27	R22	1.8730	16	0	5,221	100.0	5,221	5,221	2,788	
28	R23	1.9479	17	0	5,221	100.0	5,221	5,221	2,680	
29	R24	2.0258	18	0	5,221	100.0	5,221	5,221	2,577	
30	R25	2.1068	19	0	5,221	100.0	5,221	5,221	2,478	
31	R26	2.1911	20	0	5,221	100.0	5,221	5,221	2,383	
32	R27	2.2788	21	0	5,221	100.0	5,221	5,221	2,291	
33	R28	2.3699	22	0	5,221	100.0	5,221	5,221	2,203	
34	R29	2.4647	23	0	5,221	100.0	5,221	5,221	2,118	
35	R30	2.5633	24	0	5,221	100.0	5,221	5,221	2,037	
36	R31	2.6658	25	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,959	
37	R32	2.7725	26	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,883	
38	R33	2.8834	27	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,811	
39	R34	2.9987	28	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,741	
40	R35	3.1187	29	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,674	
41	R36	3.2434	30	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,610	
42	R37	3.3731	31	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,548	
43	R38	3.5081	32	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,488	
44	R39	3.6484	33	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,431	
45	R40	3.7943	34	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,376	
46	R41	3.9461	35	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,323	
47	R42	4.1039	36	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,272	
48	R43	4.2681	37	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,223	
49	R44	4.4388	38	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,176	
50	R45	4.6164	39	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,131	
51	R46	4.8010	40	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,087	
52	R47	4.9931	41	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,046	
53	R48	5.1928	42	0	5,221	100.0	5,221	5,221	1,005	
合計（総便益額）									134,366	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	営農経費節減効果(農業用用水施設) 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	新設及び機能向上分に係る効果 効果発生割合 ④	新設及び機能向上分に係る効果 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	計 同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	0	648	16.0	104	104	154	着工年
2	H27	0.7026	−9	0	648	16.0	104	104	148	
3	H28	0.7307	−8	0	648	22.0	143	143	196	
4	H29	0.7599	−7	0	648	33.0	214	214	282	
5	H30	0.7903	−6	0	648	41.0	266	266	337	
6	R1	0.8219	−5	0	648	47.0	305	305	371	
7	R2	0.8548	−4	0	648	52.0	337	337	394	
8	R3	0.8890	−3	0	648	60.0	389	389	438	
9	R4	0.9246	−2	0	648	66.0	428	428	463	
10	R5	0.9615	−1	0	648	72.0	467	467	486	
11	R6	1.0000	0	0	648	78.0	505	505	505	評価年
12	R7	1.0400	1	0	648	81.0	525	525	505	
13	R8	1.0816	2	0	648	91.0	590	590	545	完了年
14	R9	1.1249	3	0	648	100.0	648	648	576	
15	R10	1.1699	4	0	648	100.0	648	648	554	
16	R11	1.2167	5	0	648	100.0	648	648	533	
17	R12	1.2653	6	0	648	100.0	648	648	512	
18	R13	1.3159	7	0	648	100.0	648	648	492	
19	R14	1.3686	8	0	648	100.0	648	648	473	
20	R15	1.4233	9	0	648	100.0	648	648	455	
21	R16	1.4802	10	0	648	100.0	648	648	438	
22	R17	1.5395	11	0	648	100.0	648	648	421	
23	R18	1.6010	12	0	648	100.0	648	648	405	
24	R19	1.6651	13	0	648	100.0	648	648	389	
25	R20	1.7317	14	0	648	100.0	648	648	374	
26	R21	1.8009	15	0	648	100.0	648	648	360	
27	R22	1.8730	16	0	648	100.0	648	648	346	
28	R23	1.9479	17	0	648	100.0	648	648	333	
29	R24	2.0258	18	0	648	100.0	648	648	320	
30	R25	2.1068	19	0	648	100.0	648	648	308	
31	R26	2.1911	20	0	648	100.0	648	648	296	
32	R27	2.2788	21	0	648	100.0	648	648	284	
33	R28	2.3699	22	0	648	100.0	648	648	273	
34	R29	2.4647	23	0	648	100.0	648	648	263	
35	R30	2.5633	24	0	648	100.0	648	648	253	
36	R31	2.6658	25	0	648	100.0	648	648	243	
37	R32	2.7725	26	0	648	100.0	648	648	234	
38	R33	2.8834	27	0	648	100.0	648	648	225	
39	R34	2.9987	28	0	648	100.0	648	648	216	
40	R35	3.1187	29	0	648	100.0	648	648	208	
41	R36	3.2434	30	0	648	100.0	648	648	200	
42	R37	3.3731	31	0	648	100.0	648	648	192	
43	R38	3.5081	32	0	648	100.0	648	648	185	
44	R39	3.6484	33	0	648	100.0	648	648	178	
45	R40	3.7943	34	0	648	100.0	648	648	171	
46	R41	3.9461	35	0	648	100.0	648	648	164	
47	R42	4.1039	36	0	648	100.0	648	648	158	
48	R43	4.2681	37	0	648	100.0	648	648	152	
49	R44	4.4388	38	0	648	100.0	648	648	146	
50	R45	4.6164	39	0	648	100.0	648	648	140	
51	R46	4.8010	40	0	648	100.0	648	648	135	
52	R47	4.9931	41	0	648	100.0	648	648	130	
53	R48	5.1928	42	0	648	100.0	648	648	125	
合計（総便益額）									16,684	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	営農経費節減効果(区画整理（第一阿権）) 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	新設及び機能向上分に係る効果 効果発生割合 ④	新設及び機能向上分に係る効果 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	計 同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	0	21,282	100.0	21,282	21,282	31,501	着工年
2	H27	0.7026	−9	0	21,282	100.0	21,282	21,282	30,290	
3	H28	0.7307	−8	0	21,282	100.0	21,282	21,282	29,125	
4	H29	0.7599	−7	0	21,282	100.0	21,282	21,282	28,006	
5	H30	0.7903	−6	0	21,282	100.0	21,282	21,282	26,929	
6	R1	0.8219	−5	0	21,282	100.0	21,282	21,282	25,894	
7	R2	0.8548	−4	0	21,282	100.0	21,282	21,282	24,897	
8	R3	0.8890	−3	0	21,282	100.0	21,282	21,282	23,939	
9	R4	0.9246	−2	0	21,282	100.0	21,282	21,282	23,018	
10	R5	0.9615	−1	0	21,282	100.0	21,282	21,282	22,134	
11	R6	1.0000	0	0	21,282	100.0	21,282	21,282	21,282	評価年
12	R7	1.0400	1	0	21,282	100.0	21,282	21,282	20,463	
13	R8	1.0816	2	0	21,282	100.0	21,282	21,282	19,676	完了年
14	R9	1.1249	3	0	21,282	100.0	21,282	21,282	18,919	
15	R10	1.1699	4	0	21,282	100.0	21,282	21,282	18,191	
16	R11	1.2167	5	0	21,282	100.0	21,282	21,282	17,492	
17	R12	1.2653	6	0	21,282	100.0	21,282	21,282	16,820	
18	R13	1.3159	7	0	21,282	100.0	21,282	21,282	16,173	
19	R14	1.3686	8	0	21,282	100.0	21,282	21,282	15,550	
20	R15	1.4233	9	0	21,282	100.0	21,282	21,282	14,953	
21	R16	1.4802	10	0	21,282	100.0	21,282	21,282	14,378	
22	R17	1.5395	11	0	21,282	100.0	21,282	21,282	13,824	
23	R18	1.6010	12	0	21,282	100.0	21,282	21,282	13,293	
24	R19	1.6651	13	0	21,282	100.0	21,282	21,282	12,781	
25	R20	1.7317	14	0	21,282	100.0	21,282	21,282	12,290	
26	R21	1.8009	15	0	21,282	100.0	21,282	21,282	11,817	
27	R22	1.8730	16	0	21,282	100.0	21,282	21,282	11,363	
28	R23	1.9479	17	0	21,282	100.0	21,282	21,282	10,926	
29	R24	2.0258	18	0	21,282	100.0	21,282	21,282	10,505	
30	R25	2.1068	19	0	21,282	100.0	21,282	21,282	10,102	
31	R26	2.1911	20	0	21,282	100.0	21,282	21,282	9,713	
32	R27	2.2788	21	0	21,282	100.0	21,282	21,282	9,339	
33	R28	2.3699	22	0	21,282	100.0	21,282	21,282	8,980	
34	R29	2.4647	23	0	21,282	100.0	21,282	21,282	8,635	
35	R30	2.5633	24	0	21,282	100.0	21,282	21,282	8,303	
36	R31	2.6658	25	0	21,282	100.0	21,282	21,282	7,983	
37	R32	2.7725	26	0	21,282	100.0	21,282	21,282	7,676	
38	R33	2.8834	27	0	21,282	100.0	21,282	21,282	7,381	
39	R34	2.9987	28	0	21,282	100.0	21,282	21,282	7,097	
40	R35	3.1187	29	0	21,282	100.0	21,282	21,282	6,824	
41	R36	3.2434	30	0	21,282	100.0	21,282	21,282	6,562	
42	R37	3.3731	31	0	21,282	100.0	21,282	21,282	6,309	
43	R38	3.5081	32	0	21,282	100.0	21,282	21,282	6,067	
44	R39	3.6484	33	0	21,282	100.0	21,282	21,282	5,833	
45	R40	3.7943	34	0	21,282	100.0	21,282	21,282	5,609	
46	R41	3.9461	35	0	21,282	100.0	21,282	21,282	5,393	
47	R42	4.1039	36	0	21,282	100.0	21,282	21,282	5,186	
48	R43	4.2681	37	0	21,282	100.0	21,282	21,282	4,986	
49	R44	4.4388	38	0	21,282	100.0	21,282	21,282	4,795	
50	R45	4.6164	39	0	21,282	100.0	21,282	21,282	4,610	
51	R46	4.8010	40	0	21,282	100.0	21,282	21,282	4,433	
52	R47	4.9931	41	0	21,282	100.0	21,282	21,282	4,262	
53	R48	5.1928	42	0	21,282	100.0	21,282	21,282	4,098	
合計（総便益額）									716,605	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	営農経費節減効果（区画整理(第二阿権)） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	0	25,477	100.0	25,477	25,477	37,710	着工年
2	H27	0.7026	−9	0	25,477	100.0	25,477	25,477	36,261	
3	H28	0.7307	−8	0	25,477	100.0	25,477	25,477	34,867	
4	H29	0.7599	−7	0	25,477	100.0	25,477	25,477	33,527	
5	H30	0.7903	−6	0	25,477	100.0	25,477	25,477	32,237	
6	R1	0.8219	−5	0	25,477	100.0	25,477	25,477	30,998	
7	R2	0.8548	−4	0	25,477	100.0	25,477	25,477	29,805	
8	R3	0.8890	−3	0	25,477	100.0	25,477	25,477	28,658	
9	R4	0.9246	−2	0	25,477	100.0	25,477	25,477	27,555	
10	R5	0.9615	−1	0	25,477	100.0	25,477	25,477	26,497	
11	R6	1.0000	0	0	25,477	100.0	25,477	25,477	25,477	評価年
12	R7	1.0400	1	0	25,477	100.0	25,477	25,477	24,497	
13	R8	1.0816	2	0	25,477	100.0	25,477	25,477	23,555	完了年
14	R9	1.1249	3	0	25,477	100.0	25,477	25,477	22,648	
15	R10	1.1699	4	0	25,477	100.0	25,477	25,477	21,777	
16	R11	1.2167	5	0	25,477	100.0	25,477	25,477	20,939	
17	R12	1.2653	6	0	25,477	100.0	25,477	25,477	20,135	
18	R13	1.3159	7	0	25,477	100.0	25,477	25,477	19,361	
19	R14	1.3686	8	0	25,477	100.0	25,477	25,477	18,615	
20	R15	1.4233	9	0	25,477	100.0	25,477	25,477	17,900	
21	R16	1.4802	10	0	25,477	100.0	25,477	25,477	17,212	
22	R17	1.5395	11	0	25,477	100.0	25,477	25,477	16,549	
23	R18	1.6010	12	0	25,477	100.0	25,477	25,477	15,913	
24	R19	1.6651	13	0	25,477	100.0	25,477	25,477	15,301	
25	R20	1.7317	14	0	25,477	100.0	25,477	25,477	14,712	
26	R21	1.8009	15	0	25,477	100.0	25,477	25,477	14,147	
27	R22	1.8730	16	0	25,477	100.0	25,477	25,477	13,602	
28	R23	1.9479	17	0	25,477	100.0	25,477	25,477	13,079	
29	R24	2.0258	18	0	25,477	100.0	25,477	25,477	12,576	
30	R25	2.1068	19	0	25,477	100.0	25,477	25,477	12,093	
31	R26	2.1911	20	0	25,477	100.0	25,477	25,477	11,627	
32	R27	2.2788	21	0	25,477	100.0	25,477	25,477	11,180	
33	R28	2.3699	22	0	25,477	100.0	25,477	25,477	10,750	
34	R29	2.4647	23	0	25,477	100.0	25,477	25,477	10,337	
35	R30	2.5633	24	0	25,477	100.0	25,477	25,477	9,939	
36	R31	2.6658	25	0	25,477	100.0	25,477	25,477	9,557	
37	R32	2.7725	26	0	25,477	100.0	25,477	25,477	9,189	
38	R33	2.8834	27	0	25,477	100.0	25,477	25,477	8,836	
39	R34	2.9987	28	0	25,477	100.0	25,477	25,477	8,496	
40	R35	3.1187	29	0	25,477	100.0	25,477	25,477	8,169	
41	R36	3.2434	30	0	25,477	100.0	25,477	25,477	7,855	
42	R37	3.3731	31	0	25,477	100.0	25,477	25,477	7,553	
43	R38	3.5081	32	0	25,477	100.0	25,477	25,477	7,262	
44	R39	3.6484	33	0	25,477	100.0	25,477	25,477	6,983	
45	R40	3.7943	34	0	25,477	100.0	25,477	25,477	6,715	
46	R41	3.9461	35	0	25,477	100.0	25,477	25,477	6,456	
47	R42	4.1039	36	0	25,477	100.0	25,477	25,477	6,208	
48	R43	4.2681	37	0	25,477	100.0	25,477	25,477	5,969	
49	R44	4.4388	38	0	25,477	100.0	25,477	25,477	5,740	
50	R45	4.6164	39	0	25,477	100.0	25,477	25,477	5,519	
51	R46	4.8010	40	0	25,477	100.0	25,477	25,477	5,307	
52	R47	4.9931	41	0	25,477	100.0	25,477	25,477	5,102	
53	R48	5.1928	42	0	25,477	100.0	25,477	25,477	4,906	
合計（総便益額）									857,858	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果(農業用用水施設) 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	計 年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	0	△9,658	16.0	△1,545	△1,545	△2,287	着工年
2	H27	0.7026	−9	0	△9,658	16.0	△1,545	△1,545	△2,199	
3	H28	0.7307	−8	0	△9,658	22.0	△2,125	△2,125	△2,908	
4	H29	0.7599	−7	0	△9,658	33.0	△3,187	△3,187	△4,194	
5	H30	0.7903	−6	0	△9,658	41.0	△3,960	△3,960	△5,011	
6	R1	0.8219	−5	0	△9,658	47.0	△4,539	△4,539	△5,523	
7	R2	0.8548	−4	0	△9,658	52.0	△5,022	△5,022	△5,875	
8	R3	0.8890	−3	0	△9,658	60.0	△5,795	△5,795	△6,519	
9	R4	0.9246	−2	0	△9,658	66.0	△6,374	△6,374	△6,894	
10	R5	0.9615	−1	0	△9,658	72.0	△6,954	△6,954	△7,232	
11	R6	1.0000	0	0	△9,658	78.0	△7,533	△7,533	△7,533	評価年
12	R7	1.0400	1	0	△9,658	81.0	△7,823	△7,823	△7,522	
13	R8	1.0816	2	0	△9,658	91.0	△8,789	△8,789	△8,126	完了年
14	R9	1.1249	3	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△8,586	
15	R10	1.1699	4	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△8,255	
16	R11	1.2167	5	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△7,938	
17	R12	1.2653	6	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△7,633	
18	R13	1.3159	7	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△7,339	
19	R14	1.3686	8	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△7,057	
20	R15	1.4233	9	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△6,786	
21	R16	1.4802	10	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△6,525	
22	R17	1.5395	11	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△6,273	
23	R18	1.6010	12	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△6,032	
24	R19	1.6651	13	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△5,800	
25	R20	1.7317	14	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△5,577	
26	R21	1.8009	15	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△5,363	
27	R22	1.8730	16	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△5,156	
28	R23	1.9479	17	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△4,958	
29	R24	2.0258	18	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△4,767	
30	R25	2.1068	19	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△4,584	
31	R26	2.1911	20	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△4,408	
32	R27	2.2788	21	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△4,238	
33	R28	2.3699	22	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△4,075	
34	R29	2.4647	23	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△3,919	
35	R30	2.5633	24	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△3,768	
36	R31	2.6658	25	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△3,623	
37	R32	2.7725	26	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△3,483	
38	R33	2.8834	27	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△3,350	
39	R34	2.9987	28	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△3,221	
40	R35	3.1187	29	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△3,097	
41	R36	3.2434	30	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△2,978	
42	R37	3.3731	31	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△2,863	
43	R38	3.5081	32	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△2,753	
44	R39	3.6484	33	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△2,647	
45	R40	3.7943	34	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△2,545	
46	R41	3.9461	35	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△2,447	
47	R42	4.1039	36	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△2,353	
48	R43	4.2681	37	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△2,263	
49	R44	4.4388	38	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△2,176	
50	R45	4.6164	39	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△2,092	
51	R46	4.8010	40	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△2,012	
52	R47	4.9931	41	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△1,934	
53	R48	5.1928	42	0	△9,658	100.0	△9,658	△9,658	△1,860	
合計（総便益額）									△248,557	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果（区画整理(第一阿権)） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	新設及び機能向上分に係る効果 効果発生割合 ④	新設及び機能向上分に係る効果 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	計 同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△3,637	着工年
2	H27	0.7026	−9	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△3,497	
3	H28	0.7307	−8	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△3,363	
4	H29	0.7599	−7	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△3,233	
5	H30	0.7903	−6	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△3,109	
6	R1	0.8219	−5	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△2,989	
7	R2	0.8548	−4	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△2,874	
8	R3	0.8890	−3	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△2,764	
9	R4	0.9246	−2	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△2,657	
10	R5	0.9615	−1	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△2,555	
11	R6	1.0000	0	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△2,457	評価年
12	R7	1.0400	1	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△2,363	
13	R8	1.0816	2	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△2,272	完了年
14	R9	1.1249	3	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△2,184	
15	R10	1.1699	4	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△2,100	
16	R11	1.2167	5	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△2,019	
17	R12	1.2653	6	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,942	
18	R13	1.3159	7	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,867	
19	R14	1.3686	8	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,795	
20	R15	1.4233	9	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,726	
21	R16	1.4802	10	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,660	
22	R17	1.5395	11	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,596	
23	R18	1.6010	12	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,535	
24	R19	1.6651	13	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,476	
25	R20	1.7317	14	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,419	
26	R21	1.8009	15	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,364	
27	R22	1.8730	16	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,312	
28	R23	1.9479	17	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,261	
29	R24	2.0258	18	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,213	
30	R25	2.1068	19	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,166	
31	R26	2.1911	20	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,121	
32	R27	2.2788	21	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,078	
33	R28	2.3699	22	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△1,037	
34	R29	2.4647	23	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△997	
35	R30	2.5633	24	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△959	
36	R31	2.6658	25	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△922	
37	R32	2.7725	26	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△886	
38	R33	2.8834	27	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△852	
39	R34	2.9987	28	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△819	
40	R35	3.1187	29	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△788	
41	R36	3.2434	30	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△758	
42	R37	3.3731	31	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△728	
43	R38	3.5081	32	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△700	
44	R39	3.6484	33	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△673	
45	R40	3.7943	34	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△648	
46	R41	3.9461	35	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△623	
47	R42	4.1039	36	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△599	
48	R43	4.2681	37	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△576	
49	R44	4.4388	38	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△554	
50	R45	4.6164	39	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△532	
51	R46	4.8010	40	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△512	
52	R47	4.9931	41	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△492	
53	R48	5.1928	42	△4,036	1,579	100.0	1,579	△2,457	△473	
合計（総便益額）									△82,732	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果（区画整理(第二阿権)） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△3,924	着工年
2	H27	0.7026	−9	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△3,773	
3	H28	0.7307	−8	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△3,628	
4	H29	0.7599	−7	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△3,489	
5	H30	0.7903	−6	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△3,354	
6	R1	0.8219	−5	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△3,225	
7	R2	0.8548	−4	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△3,101	
8	R3	0.8890	−3	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△2,982	
9	R4	0.9246	−2	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△2,867	
10	R5	0.9615	−1	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△2,757	
11	R6	1.0000	0	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△2,651	評価年
12	R7	1.0400	1	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△2,549	
13	R8	1.0816	2	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△2,451	完了年
14	R9	1.1249	3	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△2,357	
15	R10	1.1699	4	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△2,266	
16	R11	1.2167	5	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△2,179	
17	R12	1.2653	6	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△2,095	
18	R13	1.3159	7	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△2,015	
19	R14	1.3686	8	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,937	
20	R15	1.4233	9	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,863	
21	R16	1.4802	10	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,791	
22	R17	1.5395	11	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,722	
23	R18	1.6010	12	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,656	
24	R19	1.6651	13	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,592	
25	R20	1.7317	14	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,531	
26	R21	1.8009	15	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,472	
27	R22	1.8730	16	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,415	
28	R23	1.9479	17	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,361	
29	R24	2.0258	18	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,309	
30	R25	2.1068	19	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,258	
31	R26	2.1911	20	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,210	
32	R27	2.2788	21	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,163	
33	R28	2.3699	22	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,119	
34	R29	2.4647	23	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,076	
35	R30	2.5633	24	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△1,034	
36	R31	2.6658	25	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△994	
37	R32	2.7725	26	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△956	
38	R33	2.8834	27	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△919	
39	R34	2.9987	28	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△884	
40	R35	3.1187	29	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△850	
41	R36	3.2434	30	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△817	
42	R37	3.3731	31	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△786	
43	R38	3.5081	32	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△756	
44	R39	3.6484	33	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△727	
45	R40	3.7943	34	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△699	
46	R41	3.9461	35	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△672	
47	R42	4.1039	36	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△646	
48	R43	4.2681	37	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△621	
49	R44	4.4388	38	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△597	
50	R45	4.6164	39	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△574	
51	R46	4.8010	40	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△552	
52	R47	4.9931	41	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△531	
53	R48	5.1928	42	△1,130	△1,521	100.0	△1,521	△2,651	△511	
合計（総便益額）									△89,264	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果（区画整理(第一阿権)） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	37,749	着工年
2	H27	0.7026	−9	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	36,298	
3	H28	0.7307	−8	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	34,902	
4	H29	0.7599	−7	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	33,561	
5	H30	0.7903	−6	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	32,270	
6	R1	0.8219	−5	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	31,029	
7	R2	0.8548	−4	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	29,835	
8	R3	0.8890	−3	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	28,687	
9	R4	0.9246	−2	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	27,583	
10	R5	0.9615	−1	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	26,524	
11	R6	1.0000	0	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	25,503	評価年
12	R7	1.0400	1	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	24,522	
13	R8	1.0816	2	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	23,579	完了年
14	R9	1.1249	3	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	22,671	
15	R10	1.1699	4	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	21,799	
16	R11	1.2167	5	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	20,961	
17	R12	1.2653	6	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	20,156	
18	R13	1.3159	7	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	19,381	
19	R14	1.3686	8	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	18,634	
20	R15	1.4233	9	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	17,918	
21	R16	1.4802	10	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	17,229	
22	R17	1.5395	11	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	16,566	
23	R18	1.6010	12	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	15,929	
24	R19	1.6651	13	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	15,316	
25	R20	1.7317	14	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	14,727	
26	R21	1.8009	15	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	14,161	
27	R22	1.8730	16	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	13,616	
28	R23	1.9479	17	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	13,093	
29	R24	2.0258	18	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	12,589	
30	R25	2.1068	19	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	12,105	
31	R26	2.1911	20	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	11,639	
32	R27	2.2788	21	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	11,191	
33	R28	2.3699	22	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	10,761	
34	R29	2.4647	23	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	10,347	
35	R30	2.5633	24	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	9,949	
36	R31	2.6658	25	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	9,567	
37	R32	2.7725	26	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	9,199	
38	R33	2.8834	27	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	8,845	
39	R34	2.9987	28	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	8,505	
40	R35	3.1187	29	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	8,177	
41	R36	3.2434	30	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	7,863	
42	R37	3.3731	31	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	7,561	
43	R38	3.5081	32	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	7,270	
44	R39	3.6484	33	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	6,990	
45	R40	3.7943	34	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	6,721	
46	R41	3.9461	35	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	6,463	
47	R42	4.1039	36	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	6,214	
48	R43	4.2681	37	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	5,975	
49	R44	4.4388	38	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	5,745	
50	R45	4.6164	39	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	5,524	
51	R46	4.8010	40	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	5,312	
52	R47	4.9931	41	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	5,108	
53	R48	5.1928	42	24,269	1,234	100.0	1,234	25,503	4,911	
合計（総便益額）									858,730	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果（区画整理(第二阿権)）						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	29159	1481	100.0	1,481	30,640	45,352	着工年
2	H27	0.7026	−9	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	43,609	
3	H28	0.7307	−8	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	41,932	
4	H29	0.7599	−7	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	40,321	
5	H30	0.7903	−6	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	38,770	
6	R1	0.8219	−5	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	37,279	
7	R2	0.8548	−4	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	35,845	
8	R3	0.8890	−3	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	34,466	
9	R4	0.9246	−2	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	33,139	
10	R5	0.9615	−1	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	31,867	
11	R6	1.0000	0	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	30,640	評価年
12	R7	1.0400	1	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	29,462	
13	R8	1.0816	2	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	28,328	完了年
14	R9	1.1249	3	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	27,238	
15	R10	1.1699	4	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	26,190	
16	R11	1.2167	5	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	25,183	
17	R12	1.2653	6	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	24,216	
18	R13	1.3159	7	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	23,284	
19	R14	1.3686	8	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	22,388	
20	R15	1.4233	9	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	21,527	
21	R16	1.4802	10	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	20,700	
22	R17	1.5395	11	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	19,903	
23	R18	1.6010	12	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	19,138	
24	R19	1.6651	13	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	18,401	
25	R20	1.7317	14	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	17,694	
26	R21	1.8009	15	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	17,014	
27	R22	1.8730	16	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	16,359	
28	R23	1.9479	17	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	15,730	
29	R24	2.0258	18	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	15,125	
30	R25	2.1068	19	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	14,543	
31	R26	2.1911	20	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	13,984	
32	R27	2.2788	21	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	13,446	
33	R28	2.3699	22	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	12,929	
34	R29	2.4647	23	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	12,432	
35	R30	2.5633	24	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	11,953	
36	R31	2.6658	25	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	11,494	
37	R32	2.7725	26	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	11,051	
38	R33	2.8834	27	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	10,626	
39	R34	2.9987	28	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	10,218	
40	R35	3.1187	29	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	9,825	
41	R36	3.2434	30	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	9,447	
42	R37	3.3731	31	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	9,084	
43	R38	3.5081	32	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	8,734	
44	R39	3.6484	33	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	8,398	
45	R40	3.7943	34	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	8,075	
46	R41	3.9461	35	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	7,765	
47	R42	4.1039	36	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	7,466	
48	R43	4.2681	37	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	7,179	
49	R44	4.4388	38	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	6,903	
50	R45	4.6164	39	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	6,637	
51	R46	4.8010	40	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	6,382	
52	R47	4.9931	41	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	6,136	
53	R48	5.1928	42	29,159	1,481	100.0	1,481	30,640	5,900	
合計（総便益額）									1,031,707	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	農業労働環境改善効果(農業用用水施設) 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	0	8,219	16.0	1315	1,315	1,946	着工年
2	H27	0.7026	−9	0	8,219	16.0	1315	1,315	1,872	
3	H28	0.7307	−8	0	8,219	22.0	1,808	1,808	2,474	
4	H29	0.7599	−7	0	8,219	33.0	2,712	2,712	3,569	
5	H30	0.7903	−6	0	8,219	41.0	3,370	3,370	4,264	
6	R1	0.8219	−5	0	8,219	47.0	3,863	3,863	4,700	
7	R2	0.8548	−4	0	8,219	52.0	4,274	4,274	5,000	
8	R3	0.8890	−3	0	8,219	60.0	4,931	4,931	5,547	
9	R4	0.9246	−2	0	8,219	66.0	5,425	5,425	5,867	
10	R5	0.9615	−1	0	8,219	72.0	5,918	5,918	6,155	
11	R6	1.0000	0	0	8,219	78.0	6,411	6,411	6,411	評価年
12	R7	1.0400	1	0	8,219	81.0	6,657	6,657	6,401	
13	R8	1.0816	2	0	8,219	91.0	7,479	7,479	6,915	完了年
14	R9	1.1249	3	0	8,219	100.0	8,219	8,219	7,306	
15	R10	1.1699	4	0	8,219	100.0	8,219	8,219	7,025	
16	R11	1.2167	5	0	8,219	100.0	8,219	8,219	6,755	
17	R12	1.2653	6	0	8,219	100.0	8,219	8,219	6,496	
18	R13	1.3159	7	0	8,219	100.0	8,219	8,219	6,246	
19	R14	1.3686	8	0	8,219	100.0	8,219	8,219	6,005	
20	R15	1.4233	9	0	8,219	100.0	8,219	8,219	5,775	
21	R16	1.4802	10	0	8,219	100.0	8,219	8,219	5,553	
22	R17	1.5395	11	0	8,219	100.0	8,219	8,219	5,339	
23	R18	1.6010	12	0	8,219	100.0	8,219	8,219	5,134	
24	R19	1.6651	13	0	8,219	100.0	8,219	8,219	4,936	
25	R20	1.7317	14	0	8,219	100.0	8,219	8,219	4,746	
26	R21	1.8009	15	0	8,219	100.0	8,219	8,219	4,564	
27	R22	1.8730	16	0	8,219	100.0	8,219	8,219	4,388	
28	R23	1.9479	17	0	8,219	100.0	8,219	8,219	4,219	
29	R24	2.0258	18	0	8,219	100.0	8,219	8,219	4,057	
30	R25	2.1068	19	0	8,219	100.0	8,219	8,219	3,901	
31	R26	2.1911	20	0	8,219	100.0	8,219	8,219	3,751	
32	R27	2.2788	21	0	8,219	100.0	8,219	8,219	3,607	
33	R28	2.3699	22	0	8,219	100.0	8,219	8,219	3,468	
34	R29	2.4647	23	0	8,219	100.0	8,219	8,219	3,335	
35	R30	2.5633	24	0	8,219	100.0	8,219	8,219	3,206	
36	R31	2.6658	25	0	8,219	100.0	8,219	8,219	3,083	
37	R32	2.7725	26	0	8,219	100.0	8,219	8,219	2,964	
38	R33	2.8834	27	0	8,219	100.0	8,219	8,219	2,850	
39	R34	2.9987	28	0	8,219	100.0	8,219	8,219	2,741	
40	R35	3.1187	29	0	8,219	100.0	8,219	8,219	2,635	
41	R36	3.2434	30	0	8,219	100.0	8,219	8,219	2,534	
42	R37	3.3731	31	0	8,219	100.0	8,219	8,219	2,437	
43	R38	3.5081	32	0	8,219	100.0	8,219	8,219	2,343	
44	R39	3.6484	33	0	8,219	100.0	8,219	8,219	2,253	
45	R40	3.7943	34	0	8,219	100.0	8,219	8,219	2,166	
46	R41	3.9461	35	0	8,219	100.0	8,219	8,219	2,083	
47	R42	4.1039	36	0	8,219	100.0	8,219	8,219	2,003	
48	R43	4.2681	37	0	8,219	100.0	8,219	8,219	1,926	
49	R44	4.4388	38	0	8,219	100.0	8,219	8,219	1,852	
50	R45	4.6164	39	0	8,219	100.0	8,219	8,219	1,780	
51	R46	4.8010	40	0	8,219	100.0	8,219	8,219	1,712	
52	R47	4.9931	41	0	8,219	100.0	8,219	8,219	1,646	
53	R48	5.1928	42	0	8,219	100.0	8,219	8,219	1,583	
合計（総便益額）									211,524	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	地籍確定効果（区画整理(第一阿権)） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	新設及び機能向上分に係る効果 効果発生割合 ④	新設及び機能向上分に係る効果 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	計 同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	0	447	100.0	447	447	662	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	447	100.0	447	447	636	
3	H28	0.7307	-8	0	447	100.0	447	447	612	
4	H29	0.7599	-7	0	447	100.0	447	447	588	
5	H30	0.7903	-6	0	447	100.0	447	447	566	
6	R1	0.8219	-5	0	447	100.0	447	447	544	
7	R2	0.8548	-4	0	447	100.0	447	447	523	
8	R3	0.8890	-3	0	447	100.0	447	447	503	
9	R4	0.9246	-2	0	447	100.0	447	447	483	
10	R5	0.9615	-1	0	447	100.0	447	447	465	
11	R6	1.0000	0	0	447	100.0	447	447	447	評価年
12	R7	1.0400	1	0	447	100.0	447	447	430	
13	R8	1.0816	2	0	447	100.0	447	447	413	完了年
14	R9	1.1249	3	0	447	100.0	447	447	397	
15	R10	1.1699	4	0	447	100.0	447	447	382	
16	R11	1.2167	5	0	447	100.0	447	447	367	
17	R12	1.2653	6	0	447	100.0	447	447	353	
18	R13	1.3159	7	0	447	100.0	447	447	340	
19	R14	1.3686	8	0	447	100.0	447	447	327	
20	R15	1.4233	9	0	447	100.0	447	447	314	
21	R16	1.4802	10	0	447	100.0	447	447	302	
22	R17	1.5395	11	0	447	100.0	447	447	290	
23	R18	1.6010	12	0	447	100.0	447	447	279	
24	R19	1.6651	13	0	447	100.0	447	447	268	
25	R20	1.7317	14	0	447	100.0	447	447	258	
26	R21	1.8009	15	0	447	100.0	447	447	248	
27	R22	1.8730	16	0	447	100.0	447	447	239	
28	R23	1.9479	17	0	447	100.0	447	447	229	
29	R24	2.0258	18	0	447	100.0	447	447	221	
30	R25	2.1068	19	0	447	100.0	447	447	212	
31	R26	2.1911	20	0	447	100.0	447	447	204	
32	R27	2.2788	21	0	447	100.0	447	447	196	
33	R28	2.3699	22	0	447	100.0	447	447	189	
34	R29	2.4647	23	0	447	100.0	447	447	181	
35	R30	2.5633	24	0	447	100.0	447	447	174	
36	R31	2.6658	25	0	447	100.0	447	447	168	
37	R32	2.7725	26	0	447	100.0	447	447	161	
38	R33	2.8834	27	0	447	100.0	447	447	155	
39	R34	2.9987	28	0	447	100.0	447	447	149	
40	R35	3.1187	29	0	447	100.0	447	447	143	
41	R36	3.2434	30	0	447	100.0	447	447	138	
42	R37	3.3731	31	0	447	100.0	447	447	133	
43	R38	3.5081	32	0	447	100.0	447	447	127	
44	R39	3.6484	33	0	447	100.0	447	447	123	
45	R40	3.7943	34	0	447	100.0	447	447	118	
46	R41	3.9461	35	0	447	100.0	447	447	113	
47	R42	4.1039	36	0	447	100.0	447	447	109	
48	R43	4.2681	37	0	447	100.0	447	447	105	
49	R44	4.4388	38	0	447	100.0	447	447	101	
50	R45	4.6164	39	0	447	100.0	447	447	97	
51	R46	4.8010	40	0	447	100.0	447	447	93	
52	R47	4.9931	41	0	447	100.0	447	447	90	
53	R48	5.1928	42	0	447	100.0	447	447	86	
合計（総便益額）									15,051	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	地籍確定効果（区画整理(第二阿権)） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	新設及び機能向上分に係る効果 効果発生割合 ④	新設及び機能向上分に係る効果 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	計 同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	0	537	100.0	537	537	795	着工年
2	H27	0.7026	−9	0	537	100.0	537	537	764	
3	H28	0.7307	−8	0	537	100.0	537	537	735	
4	H29	0.7599	−7	0	537	100.0	537	537	707	
5	H30	0.7903	−6	0	537	100.0	537	537	679	
6	R1	0.8219	−5	0	537	100.0	537	537	653	
7	R2	0.8548	−4	0	537	100.0	537	537	628	
8	R3	0.8890	−3	0	537	100.0	537	537	604	
9	R4	0.9246	−2	0	537	100.0	537	537	581	
10	R5	0.9615	−1	0	537	100.0	537	537	559	
11	R6	1.0000	0	0	537	100.0	537	537	537	評価年
12	R7	1.0400	1	0	537	100.0	537	537	516	
13	R8	1.0816	2	0	537	100.0	537	537	496	完了年
14	R9	1.1249	3	0	537	100.0	537	537	477	
15	R10	1.1699	4	0	537	100.0	537	537	459	
16	R11	1.2167	5	0	537	100.0	537	537	441	
17	R12	1.2653	6	0	537	100.0	537	537	424	
18	R13	1.3159	7	0	537	100.0	537	537	408	
19	R14	1.3686	8	0	537	100.0	537	537	392	
20	R15	1.4233	9	0	537	100.0	537	537	377	
21	R16	1.4802	10	0	537	100.0	537	537	363	
22	R17	1.5395	11	0	537	100.0	537	537	349	
23	R18	1.6010	12	0	537	100.0	537	537	335	
24	R19	1.6651	13	0	537	100.0	537	537	323	
25	R20	1.7317	14	0	537	100.0	537	537	310	
26	R21	1.8009	15	0	537	100.0	537	537	298	
27	R22	1.8730	16	0	537	100.0	537	537	287	
28	R23	1.9479	17	0	537	100.0	537	537	276	
29	R24	2.0258	18	0	537	100.0	537	537	265	
30	R25	2.1068	19	0	537	100.0	537	537	255	
31	R26	2.1911	20	0	537	100.0	537	537	245	
32	R27	2.2788	21	0	537	100.0	537	537	236	
33	R28	2.3699	22	0	537	100.0	537	537	227	
34	R29	2.4647	23	0	537	100.0	537	537	218	
35	R30	2.5633	24	0	537	100.0	537	537	209	
36	R31	2.6658	25	0	537	100.0	537	537	201	
37	R32	2.7725	26	0	537	100.0	537	537	194	
38	R33	2.8834	27	0	537	100.0	537	537	186	
39	R34	2.9987	28	0	537	100.0	537	537	179	
40	R35	3.1187	29	0	537	100.0	537	537	172	
41	R36	3.2434	30	0	537	100.0	537	537	166	
42	R37	3.3731	31	0	537	100.0	537	537	159	
43	R38	3.5081	32	0	537	100.0	537	537	153	
44	R39	3.6484	33	0	537	100.0	537	537	147	
45	R40	3.7943	34	0	537	100.0	537	537	142	
46	R41	3.9461	35	0	537	100.0	537	537	136	
47	R42	4.1039	36	0	537	100.0	537	537	131	
48	R43	4.2681	37	0	537	100.0	537	537	126	
49	R44	4.4388	38	0	537	100.0	537	537	121	
50	R45	4.6164	39	0	537	100.0	537	537	116	
51	R46	4.8010	40	0	537	100.0	537	537	112	
52	R47	4.9931	41	0	537	100.0	537	537	108	
53	R48	5.1928	42	0	537	100.0	537	537	103	
合計（総便益額）									18,080	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果(農業用用水施設) 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	0	13,209	16.0	2113	2,113	3,128	着工年
2	H27	0.7026	−9	0	13,209	16.0	2113	2,113	3,007	
3	H28	0.7307	−8	0	13,209	22.0	2,906	2,906	3,977	
4	H29	0.7599	−7	0	13,209	33.0	4,359	4,359	5,736	
5	H30	0.7903	−6	0	13,209	41.0	5,416	5,416	6,853	
6	R1	0.8219	−5	0	13,209	47.0	6,208	6,208	7,553	
7	R2	0.8548	−4	0	13,209	52.0	6,869	6,869	8,036	
8	R3	0.8890	−3	0	13,209	60.0	7,925	7,925	8,915	
9	R4	0.9246	−2	0	13,209	66.0	8,718	8,718	9,429	
10	R5	0.9615	−1	0	13,209	72.0	9,510	9,510	9,891	
11	R6	1.0000	0	0	13,209	78.0	10,303	10,303	10,303	評価年
12	R7	1.0400	1	0	13,209	81.0	10,699	10,699	10,288	
13	R8	1.0816	2	0	13,209	91.0	12,020	12,020	11,113	完了年
14	R9	1.1249	3	0	13,209	100.0	13,209	13,209	11,742	
15	R10	1.1699	4	0	13,209	100.0	13,209	13,209	11,291	
16	R11	1.2167	5	0	13,209	100.0	13,209	13,209	10,856	
17	R12	1.2653	6	0	13,209	100.0	13,209	13,209	10,439	
18	R13	1.3159	7	0	13,209	100.0	13,209	13,209	10,038	
19	R14	1.3686	8	0	13,209	100.0	13,209	13,209	9,651	
20	R15	1.4233	9	0	13,209	100.0	13,209	13,209	9,281	
21	R16	1.4802	10	0	13,209	100.0	13,209	13,209	8,924	
22	R17	1.5395	11	0	13,209	100.0	13,209	13,209	8,580	
23	R18	1.6010	12	0	13,209	100.0	13,209	13,209	8,250	
24	R19	1.6651	13	0	13,209	100.0	13,209	13,209	7,933	
25	R20	1.7317	14	0	13,209	100.0	13,209	13,209	7,628	
26	R21	1.8009	15	0	13,209	100.0	13,209	13,209	7,335	
27	R22	1.8730	16	0	13,209	100.0	13,209	13,209	7,052	
28	R23	1.9479	17	0	13,209	100.0	13,209	13,209	6,781	
29	R24	2.0258	18	0	13,209	100.0	13,209	13,209	6,520	
30	R25	2.1068	19	0	13,209	100.0	13,209	13,209	6,270	
31	R26	2.1911	20	0	13,209	100.0	13,209	13,209	6,028	
32	R27	2.2788	21	0	13,209	100.0	13,209	13,209	5,796	
33	R28	2.3699	22	0	13,209	100.0	13,209	13,209	5,574	
34	R29	2.4647	23	0	13,209	100.0	13,209	13,209	5,359	
35	R30	2.5633	24	0	13,209	100.0	13,209	13,209	5,153	
36	R31	2.6658	25	0	13,209	100.0	13,209	13,209	4,955	
37	R32	2.7725	26	0	13,209	100.0	13,209	13,209	4,764	
38	R33	2.8834	27	0	13,209	100.0	13,209	13,209	4,581	
39	R34	2.9987	28	0	13,209	100.0	13,209	13,209	4,405	
40	R35	3.1187	29	0	13,209	100.0	13,209	13,209	4,235	
41	R36	3.2434	30	0	13,209	100.0	13,209	13,209	4,073	
42	R37	3.3731	31	0	13,209	100.0	13,209	13,209	3,916	
43	R38	3.5081	32	0	13,209	100.0	13,209	13,209	3,765	
44	R39	3.6484	33	0	13,209	100.0	13,209	13,209	3,620	
45	R40	3.7943	34	0	13,209	100.0	13,209	13,209	3,481	
46	R41	3.9461	35	0	13,209	100.0	13,209	13,209	3,347	
47	R42	4.1039	36	0	13,209	100.0	13,209	13,209	3,219	
48	R43	4.2681	37	0	13,209	100.0	13,209	13,209	3,095	
49	R44	4.4388	38	0	13,209	100.0	13,209	13,209	2,976	
50	R45	4.6164	39	0	13,209	100.0	13,209	13,209	2,861	
51	R46	4.8010	40	0	13,209	100.0	13,209	13,209	2,751	
52	R47	4.9931	41	0	13,209	100.0	13,209	13,209	2,645	
53	R48	5.1928	42	0	13,209	100.0	13,209	13,209	2,544	
合計（総便益額）									339,943	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果（区画整理(第一阿権)）						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	0	35,275	100.0	35,275	35,275	52,213	着工年
2	H27	0.7026	−9	0	35,275	100.0	35,275	35,275	50,206	
3	H28	0.7307	−8	0	35,275	100.0	35,275	35,275	48,276	
4	H29	0.7599	−7	0	35,275	100.0	35,275	35,275	46,421	
5	H30	0.7903	−6	0	35,275	100.0	35,275	35,275	44,635	
6	R1	0.8219	−5	0	35,275	100.0	35,275	35,275	42,919	
7	R2	0.8548	−4	0	35,275	100.0	35,275	35,275	41,267	
8	R3	0.8890	−3	0	35,275	100.0	35,275	35,275	39,679	
9	R4	0.9246	−2	0	35,275	100.0	35,275	35,275	38,152	
10	R5	0.9615	−1	0	35,275	100.0	35,275	35,275	36,687	
11	R6	1.0000	0	0	35,275	0.0	0	0	0	評価年
12	R7	1.0400	1	0	35,275	0.0	0	0	0	
13	R8	1.0816	2	0	35,275	0.0	0	0	0	完了年
14	R9	1.1249	3	0	35,275	0.0	0	0	0	
15	R10	1.1699	4	0	35,275	0.0	0	0	0	
16	R11	1.2167	5	0	35,275	0.0	0	0	0	
17	R12	1.2653	6	0	35,275	0.0	0	0	0	
18	R13	1.3159	7	0	35,275	0.0	0	0	0	
19	R14	1.3686	8	0	35,275	0.0	0	0	0	
20	R15	1.4233	9	0	35,275	0.0	0	0	0	
21	R16	1.4802	10	0	35,275	0.0	0	0	0	
22	R17	1.5395	11	0	35,275	0.0	0	0	0	
23	R18	1.6010	12	0	35,275	0.0	0	0	0	
24	R19	1.6651	13	0	35,275	0.0	0	0	0	
25	R20	1.7317	14	0	35,275	0.0	0	0	0	
26	R21	1.8009	15	0	35,275	0.0	0	0	0	
27	R22	1.8730	16	0	35,275	0.0	0	0	0	
28	R23	1.9479	17	0	35,275	0.0	0	0	0	
29	R24	2.0258	18	0	35,275	0.0	0	0	0	
30	R25	2.1068	19	0	35,275	0.0	0	0	0	
31	R26	2.1911	20	0	35,275	0.0	0	0	0	
32	R27	2.2788	21	0	35,275	0.0	0	0	0	
33	R28	2.3699	22	0	35,275	0.0	0	0	0	
34	R29	2.4647	23	0	35,275	0.0	0	0	0	
35	R30	2.5633	24	0	35,275	0.0	0	0	0	
36	R31	2.6658	25	0	35,275	0.0	0	0	0	
37	R32	2.7725	26	0	35,275	0.0	0	0	0	
38	R33	2.8834	27	0	35,275	0.0	0	0	0	
39	R34	2.9987	28	0	35,275	0.0	0	0	0	
40	R35	3.1187	29	0	35,275	0.0	0	0	0	
41	R36	3.2434	30	0	35,275	0.0	0	0	0	
42	R37	3.3731	31	0	35,275	0.0	0	0	0	
43	R38	3.5081	32	0	35,275	0.0	0	0	0	
44	R39	3.6484	33	0	35,275	0.0	0	0	0	
45	R40	3.7943	34	0	35,275	0.0	0	0	0	
46	R41	3.9461	35	0	35,275	0.0	0	0	0	
47	R42	4.1039	36	0	35,275	0.0	0	0	0	
48	R43	4.2681	37	0	35,275	0.0	0	0	0	
49	R44	4.4388	38	0	35,275	0.0	0	0	0	
50	R45	4.6164	39	0	35,275	0.0	0	0	0	
51	R46	4.8010	40	0	35,275	0.0	0	0	0	
52	R47	4.9931	41	0	35,275	0.0	0	0	0	
53	R48	5.1928	42	0	35,275	0.0	0	0	0	
合計（総便益額）									440,455	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果（区画整理(第二阿権)）						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	0	42,330	100.0	42,330	42,330	62,655	着工年
2	H27	0.7026	−9	0	42,330	100.0	42,330	42,330	60,248	
3	H28	0.7307	−8	0	42,330	100.0	42,330	42,330	57,931	
4	H29	0.7599	−7	0	42,330	100.0	42,330	42,330	55,705	
5	H30	0.7903	−6	0	42,330	100.0	42,330	42,330	53,562	
6	R1	0.8219	−5	0	42,330	100.0	42,330	42,330	51,503	
7	R2	0.8548	−4	0	42,330	100.0	42,330	42,330	49,520	
8	R3	0.8890	−3	0	42,330	100.0	42,330	42,330	47,615	
9	R4	0.9246	−2	0	42,330	100.0	42,330	42,330	45,782	
10	R5	0.9615	−1	0	42,330	100.0	42,330	42,330	44,025	
11	R6	1.0000	0	0	42,330	0.0	0	0	0	評価年
12	R7	1.0400	1	0	42,330	0.0	0	0	0	
13	R8	1.0816	2	0	42,330	0.0	0	0	0	完了年
14	R9	1.1249	3	0	42,330	0.0	0	0	0	
15	R10	1.1699	4	0	42,330	0.0	0	0	0	
16	R11	1.2167	5	0	42,330	0.0	0	0	0	
17	R12	1.2653	6	0	42,330	0.0	0	0	0	
18	R13	1.3159	7	0	42,330	0.0	0	0	0	
19	R14	1.3686	8	0	42,330	0.0	0	0	0	
20	R15	1.4233	9	0	42,330	0.0	0	0	0	
21	R16	1.4802	10	0	42,330	0.0	0	0	0	
22	R17	1.5395	11	0	42,330	0.0	0	0	0	
23	R18	1.6010	12	0	42,330	0.0	0	0	0	
24	R19	1.6651	13	0	42,330	0.0	0	0	0	
25	R20	1.7317	14	0	42,330	0.0	0	0	0	
26	R21	1.8009	15	0	42,330	0.0	0	0	0	
27	R22	1.8730	16	0	42,330	0.0	0	0	0	
28	R23	1.9479	17	0	42,330	0.0	0	0	0	
29	R24	2.0258	18	0	42,330	0.0	0	0	0	
30	R25	2.1068	19	0	42,330	0.0	0	0	0	
31	R26	2.1911	20	0	42,330	0.0	0	0	0	
32	R27	2.2788	21	0	42,330	0.0	0	0	0	
33	R28	2.3699	22	0	42,330	0.0	0	0	0	
34	R29	2.4647	23	0	42,330	0.0	0	0	0	
35	R30	2.5633	24	0	42,330	0.0	0	0	0	
36	R31	2.6658	25	0	42,330	0.0	0	0	0	
37	R32	2.7725	26	0	42,330	0.0	0	0	0	
38	R33	2.8834	27	0	42,330	0.0	0	0	0	
39	R34	2.9987	28	0	42,330	0.0	0	0	0	
40	R35	3.1187	29	0	42,330	0.0	0	0	0	
41	R36	3.2434	30	0	42,330	0.0	0	0	0	
42	R37	3.3731	31	0	42,330	0.0	0	0	0	
43	R38	3.5081	32	0	42,330	0.0	0	0	0	
44	R39	3.6484	33	0	42,330	0.0	0	0	0	
45	R40	3.7943	34	0	42,330	0.0	0	0	0	
46	R41	3.9461	35	0	42,330	0.0	0	0	0	
47	R42	4.1039	36	0	42,330	0.0	0	0	0	
48	R43	4.2681	37	0	42,330	0.0	0	0	0	
49	R44	4.4388	38	0	42,330	0.0	0	0	0	
50	R45	4.6164	39	0	42,330	0.0	0	0	0	
51	R46	4.8010	40	0	42,330	0.0	0	0	0	
52	R47	4.9931	41	0	42,330	0.0	0	0	0	
53	R48	5.1928	42	0	42,330	0.0	0	0	0	
合計（総便益額）									528,546	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果(農業用用水施設) 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	新設及び機能向上分に係る効果 効果発生割合 ④	新設及び機能向上分に係る効果 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	計 同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	0	30,229	16.0	4837	4,837	7,160	着工年
2	H27	0.7026	−9	0	30,229	16.0	4837	4,837	6,884	
3	H28	0.7307	−8	0	30,229	22.0	6,650	6,650	9,101	
4	H29	0.7599	−7	0	30,229	33.0	9,976	9,976	13,128	
5	H30	0.7903	−6	0	30,229	41.0	12,394	12,394	15,683	
6	R1	0.8219	−5	0	30,229	47.0	14,208	14,208	17,287	
7	R2	0.8548	−4	0	30,229	52.0	15,719	15,719	18,389	
8	R3	0.8890	−3	0	30,229	60.0	18,137	18,137	20,402	
9	R4	0.9246	−2	0	30,229	66.0	19,951	19,951	21,578	
10	R5	0.9615	−1	0	30,229	72.0	21,765	21,765	22,637	
11	R6	1.0000	0	0	30,229	78.0	23,579	23,579	23,579	評価年
12	R7	1.0400	1	0	30,229	81.0	24,485	24,485	23,543	
13	R8	1.0816	2	0	30,229	91.0	27,508	27,508	25,433	完了年
14	R9	1.1249	3	0	30,229	100.0	30,229	30,229	26,873	
15	R10	1.1699	4	0	30,229	100.0	30,229	30,229	25,839	
16	R11	1.2167	5	0	30,229	100.0	30,229	30,229	24,845	
17	R12	1.2653	6	0	30,229	100.0	30,229	30,229	23,891	
18	R13	1.3159	7	0	30,229	100.0	30,229	30,229	22,972	
19	R14	1.3686	8	0	30,229	100.0	30,229	30,229	22,088	
20	R15	1.4233	9	0	30,229	100.0	30,229	30,229	21,239	
21	R16	1.4802	10	0	30,229	100.0	30,229	30,229	20,422	
22	R17	1.5395	11	0	30,229	100.0	30,229	30,229	19,636	
23	R18	1.6010	12	0	30,229	100.0	30,229	30,229	18,881	
24	R19	1.6651	13	0	30,229	100.0	30,229	30,229	18,154	
25	R20	1.7317	14	0	30,229	100.0	30,229	30,229	17,456	
26	R21	1.8009	15	0	30,229	100.0	30,229	30,229	16,785	
27	R22	1.8730	16	0	30,229	100.0	30,229	30,229	16,139	
28	R23	1.9479	17	0	30,229	100.0	30,229	30,229	15,519	
29	R24	2.0258	18	0	30,229	100.0	30,229	30,229	14,922	
30	R25	2.1068	19	0	30,229	100.0	30,229	30,229	14,348	
31	R26	2.1911	20	0	30,229	100.0	30,229	30,229	13,796	
32	R27	2.2788	21	0	30,229	100.0	30,229	30,229	13,265	
33	R28	2.3699	22	0	30,229	100.0	30,229	30,229	12,755	
34	R29	2.4647	23	0	30,229	100.0	30,229	30,229	12,265	
35	R30	2.5633	24	0	30,229	100.0	30,229	30,229	11,793	
36	R31	2.6658	25	0	30,229	100.0	30,229	30,229	11,340	
37	R32	2.7725	26	0	30,229	100.0	30,229	30,229	10,903	
38	R33	2.8834	27	0	30,229	100.0	30,229	30,229	10,484	
39	R34	2.9987	28	0	30,229	100.0	30,229	30,229	10,081	
40	R35	3.1187	29	0	30,229	100.0	30,229	30,229	9,693	
41	R36	3.2434	30	0	30,229	100.0	30,229	30,229	9,320	
42	R37	3.3731	31	0	30,229	100.0	30,229	30,229	8,962	
43	R38	3.5081	32	0	30,229	100.0	30,229	30,229	8,617	
44	R39	3.6484	33	0	30,229	100.0	30,229	30,229	8,286	
45	R40	3.7943	34	0	30,229	100.0	30,229	30,229	7,967	
46	R41	3.9461	35	0	30,229	100.0	30,229	30,229	7,660	
47	R42	4.1039	36	0	30,229	100.0	30,229	30,229	7,366	
48	R43	4.2681	37	0	30,229	100.0	30,229	30,229	7,083	
49	R44	4.4388	38	0	30,229	100.0	30,229	30,229	6,810	
50	R45	4.6164	39	0	30,229	100.0	30,229	30,229	6,548	
51	R46	4.8010	40	0	30,229	100.0	30,229	30,229	6,296	
52	R47	4.9931	41	0	30,229	100.0	30,229	30,229	6,054	
53	R48	5.1928	42	0	30,229	100.0	30,229	30,229	5,821	
合計（総便益額）									777,978	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果（区画整理（第一阿権））					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	発生効果割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①
1	H26	0.6756	−10	0	2,525	100.0	2,525	2,525	3,737	着工年
2	H27	0.7026	−9	0	2,525	100.0	2,525	2,525	3,594	
3	H28	0.7307	−8	0	2,525	100.0	2,525	2,525	3,456	
4	H29	0.7599	−7	0	2,525	100.0	2,525	2,525	3,323	
5	H30	0.7903	−6	0	2,525	100.0	2,525	2,525	3,195	
6	R1	0.8219	−5	0	2,525	100.0	2,525	2,525	3,072	
7	R2	0.8548	−4	0	2,525	100.0	2,525	2,525	2,954	
8	R3	0.8890	−3	0	2,525	100.0	2,525	2,525	2,840	
9	R4	0.9246	−2	0	2,525	100.0	2,525	2,525	2,731	
10	R5	0.9615	−1	0	2,525	100.0	2,525	2,525	2,626	
11	R6	1.0000	0	0	2,525	100.0	2,525	2,525	2,525	評価年
12	R7	1.0400	1	0	2,525	100.0	2,525	2,525	2,428	
13	R8	1.0816	2	0	2,525	100.0	2,525	2,525	2,335	完了年
14	R9	1.1249	3	0	2,525	100.0	2,525	2,525	2,245	
15	R10	1.1699	4	0	2,525	100.0	2,525	2,525	2,158	
16	R11	1.2167	5	0	2,525	100.0	2,525	2,525	2,075	
17	R12	1.2653	6	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,996	
18	R13	1.3159	7	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,919	
19	R14	1.3686	8	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,845	
20	R15	1.4233	9	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,774	
21	R16	1.4802	10	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,706	
22	R17	1.5395	11	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,640	
23	R18	1.6010	12	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,577	
24	R19	1.6651	13	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,516	
25	R20	1.7317	14	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,458	
26	R21	1.8009	15	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,402	
27	R22	1.8730	16	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,348	
28	R23	1.9479	17	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,296	
29	R24	2.0258	18	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,246	
30	R25	2.1068	19	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,199	
31	R26	2.1911	20	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,152	
32	R27	2.2788	21	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,108	
33	R28	2.3699	22	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,065	
34	R29	2.4647	23	0	2,525	100.0	2,525	2,525	1,024	
35	R30	2.5633	24	0	2,525	100.0	2,525	2,525	985	
36	R31	2.6658	25	0	2,525	100.0	2,525	2,525	947	
37	R32	2.7725	26	0	2,525	100.0	2,525	2,525	911	
38	R33	2.8834	27	0	2,525	100.0	2,525	2,525	876	
39	R34	2.9987	28	0	2,525	100.0	2,525	2,525	842	
40	R35	3.1187	29	0	2,525	100.0	2,525	2,525	810	
41	R36	3.2434	30	0	2,525	100.0	2,525	2,525	779	
42	R37	3.3731	31	0	2,525	100.0	2,525	2,525	749	
43	R38	3.5081	32	0	2,525	100.0	2,525	2,525	720	
44	R39	3.6484	33	0	2,525	100.0	2,525	2,525	692	
45	R40	3.7943	34	0	2,525	100.0	2,525	2,525	665	
46	R41	3.9461	35	0	2,525	100.0	2,525	2,525	640	
47	R42	4.1039	36	0	2,525	100.0	2,525	2,525	615	
48	R43	4.2681	37	0	2,525	100.0	2,525	2,525	592	
49	R44	4.4388	38	0	2,525	100.0	2,525	2,525	569	
50	R45	4.6164	39	0	2,525	100.0	2,525	2,525	547	
51	R46	4.8010	40	0	2,525	100.0	2,525	2,525	526	
52	R47	4.9931	41	0	2,525	100.0	2,525	2,525	506	
53	R48	5.1928	42	0	2,525	100.0	2,525	2,525	486	
合計（総便益額）									85,022	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果（区画整理(第二阿権)）					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	0	3,032	100.0	3,032	3,032	4,488	着工年
2	H27	0.7026	−9	0	3,032	100.0	3,032	3,032	4,315	
3	H28	0.7307	−8	0	3,032	100.0	3,032	3,032	4,149	
4	H29	0.7599	−7	0	3,032	100.0	3,032	3,032	3,990	
5	H30	0.7903	−6	0	3,032	100.0	3,032	3,032	3,837	
6	R1	0.8219	−5	0	3,032	100.0	3,032	3,032	3,689	
7	R2	0.8548	−4	0	3,032	100.0	3,032	3,032	3,547	
8	R3	0.8890	−3	0	3,032	100.0	3,032	3,032	3,411	
9	R4	0.9246	−2	0	3,032	100.0	3,032	3,032	3,279	
10	R5	0.9615	−1	0	3,032	100.0	3,032	3,032	3,153	
11	R6	1.0000	0	0	3,032	100.0	3,032	3,032	3,032	評価年
12	R7	1.0400	1	0	3,032	100.0	3,032	3,032	2,915	
13	R8	1.0816	2	0	3,032	100.0	3,032	3,032	2,803	完了年
14	R9	1.1249	3	0	3,032	100.0	3,032	3,032	2,695	
15	R10	1.1699	4	0	3,032	100.0	3,032	3,032	2,592	
16	R11	1.2167	5	0	3,032	100.0	3,032	3,032	2,492	
17	R12	1.2653	6	0	3,032	100.0	3,032	3,032	2,396	
18	R13	1.3159	7	0	3,032	100.0	3,032	3,032	2,304	
19	R14	1.3686	8	0	3,032	100.0	3,032	3,032	2,215	
20	R15	1.4233	9	0	3,032	100.0	3,032	3,032	2,130	
21	R16	1.4802	10	0	3,032	100.0	3,032	3,032	2,048	
22	R17	1.5395	11	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,969	
23	R18	1.6010	12	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,894	
24	R19	1.6651	13	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,821	
25	R20	1.7317	14	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,751	
26	R21	1.8009	15	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,684	
27	R22	1.8730	16	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,619	
28	R23	1.9479	17	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,557	
29	R24	2.0258	18	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,497	
30	R25	2.1068	19	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,439	
31	R26	2.1911	20	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,384	
32	R27	2.2788	21	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,331	
33	R28	2.3699	22	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,279	
34	R29	2.4647	23	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,230	
35	R30	2.5633	24	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,183	
36	R31	2.6658	25	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,137	
37	R32	2.7725	26	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,094	
38	R33	2.8834	27	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,052	
39	R34	2.9987	28	0	3,032	100.0	3,032	3,032	1,011	
40	R35	3.1187	29	0	3,032	100.0	3,032	3,032	972	
41	R36	3.2434	30	0	3,032	100.0	3,032	3,032	935	
42	R37	3.3731	31	0	3,032	100.0	3,032	3,032	899	
43	R38	3.5081	32	0	3,032	100.0	3,032	3,032	864	
44	R39	3.6484	33	0	3,032	100.0	3,032	3,032	831	
45	R40	3.7943	34	0	3,032	100.0	3,032	3,032	799	
46	R41	3.9461	35	0	3,032	100.0	3,032	3,032	768	
47	R42	4.1039	36	0	3,032	100.0	3,032	3,032	739	
48	R43	4.2681	37	0	3,032	100.0	3,032	3,032	710	
49	R44	4.4388	38	0	3,032	100.0	3,032	3,032	683	
50	R45	4.6164	39	0	3,032	100.0	3,032	3,032	657	
51	R46	4.8010	40	0	3,032	100.0	3,032	3,032	632	
52	R47	4.9931	41	0	3,032	100.0	3,032	3,032	607	
53	R48	5.1928	42	0	3,032	100.0	3,032	3,032	584	
合計（総便益額）									102,092	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
さとうきび(春植、夏植、株出)、ばれいしょ、さといも、かぼちゃ、にんじん、しょうが
茶、にがうり(施設)、ソリダゴ(施設)、マンゴー(施設)、ローズグラス

○年効果額算定式
年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２
※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率
※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
さとうきび（春植）	新設	作付減	706.7	475.7	△ 231.0	24	△ 5,544	－	0
	新設	単収増	475.7	756.9	281.2	24	6,749	89	6,007
		計							6,007
さとうきび（夏植）	新設	作付減	880.6	611.2	△ 269.4	24	△ 6,466	－	0
	新設	単収増	611.2	972.6	361.4	24	8,674	89	7,720
		計							7,720
さとうきび（株出）	新設	作付減	1,908.0	1,448.9	△ 459.1	24	△ 11,018	－	0
	新設	単収増	1,448.9	2,305.5	856.6	24	20,558	89	18,297
		計							18,297
ばれいしょ	新設	作付増	439.2	535.2	96.0	154	14,784	35	5,174
	新設	単収増	385.2	439.2	54.0	154	8,316	93	7,734
		計							12,908
さといも	新設	作付増	15.0	20.8	5.8	251	1,456	－	0
	新設	単収増	10.6	15.0	4.4	251	1,104	89	983
		計							983
かぼちゃ	新設	作付増	6.9	14.9	8.0	275	2,200	－	0
	新設	単収増	5.9	6.9	1.0	275	275	86	237
		計							237
にんじん	新設	作付増	6.1	62.4	56.3	71	3,997	－	0
	新設	単収増	4.8	6.1	1.3	71	92	76	70
		計							70

しょうが	新設	作付増	10.2	48.6	38.4	272	10,445	44	4,596
	新設	単収増	7.4	10.2	2.8	272	762	94	716
		計							5,312
茶	新設	作付増	0.0	2.2	2.2	1,428	3,142	－	0
		計							0
にがうり（施設）	新設	作付増	0.0	99.0	99.0	257	25,443	－	0
		計							0
ソリダゴ（施設）	新設	作付増	0.0	1,543.5	1,543.5	40	61,740	37	22,844
		計							22,844
マンゴー（施設）	新設	作付増	0.0	99.0	99.0	3,619	358,281	72	257,962
		計							257,962
ローズグラス	新設	作付減	1,065.0	854.3	△ 210.7	44	△ 9,271	25	△ 2,318
	新設	単収増	854.3	1,307.0	452.7	44	19,919	92	18,325
		計							16,007
新設							515,638		348,347
更新							0		0
合計							515,638		348,347

【新設】

・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、農林水産統計年報による最近年の平均単種を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、現況単収に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。作付面積の増減による生産量の増減を含めて算定した。

【共通】

・生産物単価：　農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

○年効果額の算定
＜区画整理_第一阿権＞

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
さとうきび（春植）	新設	単収増	149.5	180.9	31.4	24	754	89	671
		計							671
さとうきび（夏植）	新設	単収増	190.6	230.6	40.0	24	960	89	854
		計							854
さとうきび（株出）	新設	単収増	454.3	549.7	95.4	24	2,290	89	2,038
		計							2,038
ばれいしょ	新設	単収増	118.3	165.6	47.3	154	7,284	93	6,774
		計							6,774
さといも	新設	単収増	4.1	5.1	1.0	250	251	89	223
		計							223
かぼちゃ	新設	単収増	3.9	4.3	0.4	275	110	86	95
		計							95
ローズグラス	新設	単収増	267.7	321.2	53.5	44	2,354	92	2,166
		計							2,166
新設							14,003		12,821
更新							0		0
合計							14,003		12,821

○年効果額の算定
＜区画整理_第二阿権＞

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
さとうきび（春植）	新設	単収増	176.7	213.8	37.1	24	890	89	792
		計							792
さとうきび（夏植）	新設	単収増	230.0	278.3	48.3	24	1,159	89	1,032
		計							1,032
さとうきび（株出）	新設	単収増	545.1	659.6	114.5	24	2,748	89	2,446
		計							2,446
さとうきび（夏新植）	新設	単収増	0.0	0.0	0.0	24	0	－	0
		計							0
ばれいしょ	新設	単収増	144.0	201.6	57.6	154	8,870	93	8,249
		計							8,249
さといも	新設	単収増	4.9	6.1	1.2	251	301	89	268
		計							268
かぼちゃ	新設	単収増	4.9	5.4	0.5	275	138	86	119
		計							119
ローズグラス	新設	単収増	318.9	382.7	63.8	44	2,807	92	2,582
		計							2,582
新設							16,913		15,488
更新							0		0
合計							16,913		15,488

【新設】
・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、農林水産統計年報による最近年の平均単種を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、現況単収に土層改良による増収率を考慮して算定した。作付面積の増減による生産量の増減を含めて算定した。

【共通】
・生産物単価：　農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

＜農業用用水施設＋区画整理＞

合計		376,656

（２）品質向上効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　さとうきび（春植、夏植、株出）、さといも

○効果算定式
　年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定
＜農業用水施設＞

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑦	計 ⑩＝⑧＋⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
さとうきび(春植)	湿潤かんがい	－	757	24	24	25.07	－	1.07	－	810	810
さとうきび(夏植)	湿潤かんがい	－	973	24	24	25.07	－	1.07	－	1,041	1,041
さとうきび(株出)	湿潤かんがい	－	2,306	24	24	25.07	－	1.07	－	2,467	2,467
さといも	湿潤かんがい	－	21	251	251	294	－	43	－	903	903
新設										5,221	5,221
更新									0		0
計											5,221

【新設】
・効果対象数量：　新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。
・生産物単価：　「事業なかりせば単価（③）」及び「現況単価（④）」は、市場等による最近５ヶ年の販売価格に消費者物価指数で補正した単価から流通経費、手数料を除いた単価を価格を用いた。また「事業ありせば単価（⑤）」は、現況単価に品質向上による単価向上額を反映した単価を用いた。

（３）営農経費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
　さとうきび（春植、夏植、株出、夏新植）、ローズグラス

○効果算定式
　年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定
　用水改良：水管理作業に要する経費の増減
　土層改良：ほ場内作業に要する経費の増減

＜農業用用水施設＞

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	⑤＝（①-②） ＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
さとうきび（春植） （用水改良）	412	261	－	－	151
さとうきび（夏植） （用水改良）	365	231	－	－	134
さとうきび（株出） （用水改良）	1,190	753	－	－	437
さとうきび（夏新植） （用水改良）	365	172	－	－	193
ローズグラス （用水改良）	－	267	－	－	△267
新設					648
更新					0
合計					648

【新設】
・事業なかりせば営農経費（①）：　防除用水の現況作業に係る経費を算出した。防除回数、散布量は鹿児島県の農業営農指導指標等を基に算定した。
・事業ありせば営農経費（②）：　畑地かんがいによる経費、防除用水の実施後の作業に係る経費を算定した。

＜区画整理_第一阿権＞

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	⑤＝（①-②） ＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
さとうきび（春植） （土壌改良）	4,956	3,081	－	－	1,875
さとうきび（夏植） （土壌改良）	4,759	2,677	－	－	2,082
さとうきび（株出） （土壌改良）	10,934	5,816	－	－	5,118
ローズグラス （土壌改良）	6,105	831	－	－	5,274
【土砂流出防止に係る省力効果】	13,138	6,205	－	－	6,933
新設					21,282
更新					0
合計					21,282

＜区画整理_第二阿権＞

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	⑤＝（①-②） ＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
さとうきび（春植） （土壌改良）	5,857	3,641	－	－	2,216
さとうきび（夏植） （土壌改良）	5,744	3,231	－	－	2,513
さとうきび（株出） （土壌改良）	13,121	6,980	－	－	6,141
ローズグラス （土壌改良）	7,274	990	－	－	6,284
【土砂流出防止に係る省力効果】	15,773	7,450	－	－	8,323
新設					25,477
更新					0
合計					25,477

【新設】
・事業なかりせば営農経費（①）：　－

・事業ありせば営農経費（②）：　：事業ありせば、深耕及び排水処理を行うことにより、ほ場の排水改善が図られ作業機械の効率が向上することによる経費を算定した。

＜農業用用水施設＋区画整理＞

合計		47,407

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
国営施設（徳之島ダム、小水力発電所、揚水機場、加圧・減圧施設、送水･幹線水路等）
県営施設（加圧・減圧施設、幹線・支線水路等）
○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	0	9,658	△ 9,658
更新整備	0	0	0
計			△ 9,658

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　：現況施設が存在しないため維持管理費は発生しない。
・事業ありせば維持管理費（②）：　：事業実施により見込まれる維持管理費の節減を考慮し算定した。

＜区画整理_第一阿権＞

区分(新設) 区分(更新)	現況維持管理費① 事業なかりせば維持管理費③	事業ありせば維持管理費② 現況維持管理費①	年効果額 ④＝①－② ④＝③－①
	千円	千円	千円
新設整備	4,125	2,546	1,579
更新整備	89	4,125	△ 4,036
計			△ 2,457

【新設・更新】

・現況維持管理費（①）：　現況施設の維持管理費に基づき算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：　現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・事業なかりせば維持管理費（③）：　現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

＜区画整理_第二阿権＞

区分(新設) 区分(更新)	現況維持管理費① 事業なかりせば維持管理費③	事業ありせば維持管理費② 現況維持管理費①	年効果額 ④＝①－② ④＝③－①
	千円	千円	千円
新設整備	1,202	2,723	△ 1,521
更新整備	72	1,202	△ 1,130
計			△ 2,651

【新設・更新】

・現況維持管理費（①）：　現況施設の維持管理費に基づき算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：　現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・事業なかりせば維持管理費（③）：　現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

＜農業用用水施設＋区画整理＞

合計			△ 14,766

（５）営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
区画整理の農道

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定
＜区画整理_第一阿権＞

区分	事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	4,464	3,230	1,234
更新整備	28,733	4,464	24,269
合計			25,503

【更新】
・事業なかりせば走行経費：　整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
・事業ありせば走行経費：　現況の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

○年効果額の算定
＜区画整理_第二阿権＞

区分	事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	5,372	3,891	1,481
更新整備	34,531	5,372	29,159
合計			30,640

【更新】
・事業なかりせば走行経費：　整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
・事業ありせば走行経費：　現況の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

＜区画整理＞

合計			56,143

（６）農業労働環境改善効果

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象作業

危険作業の解消(防除用水運搬)

○効果算定式

年効果額＝労働改善に対する支払意志額×受益面積

○年効果額の算定

＜農業用用水施設＞

作業軽減 対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法		労働改善に関するWTP ①	受益面積 ②	年効果額 ③＝①×②
	現況	計画	円/10a/年	ha	千円
危険作業の解消（防除用水運搬作業）	防除用水は、自宅等のほ場外から取水し、トラックに積載してほ場まで運搬する。急カーブや急傾斜地の道路では、転倒や急ブレーキが効かないなどの安全運転には細心の注意を払う必要が生じている。	防除用水は、ほ場内の給水栓から取水するため、トラックの運搬作業中の交通事故を起こす可能性が低くなり、安全性が向上して心理的な負担が軽減される。	6,179	133	8,219
合計					8,219

・労働改善に関するWTP（①）：　受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額

・受益面積（②）：　事業地区内における当該効果にかかる受益面積

（７）地籍確定効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象
　事業による区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式
　年効果額＝（事業なかりせば国土調査経費－事業ありせば国土調査経費）×還元率

○年効果額の算定(区画整理_第一阿権)

区分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
新設整備	千円 10,968	千円 －	0.0408	千円 447

○年効果額の算定(区画整理_第二阿権)

区分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
新設整備	千円 13,161	千円 －	0.0408	千円 537

・事業なかりせば国土調査経費（①）：　近傍地区における国土調査費を基に算定した。

・事業ありせば国土調査経費（②）：　関連事業の実施により、国土調査費は申請に要する経費を算定した。

・還元率（③）：　施設等が有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数。

＜第一阿権+第二阿権備＞

合計			984

（８）景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、地域住民等にＷＴＰ（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるＣＶＭ（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象施設

徳之島ダム

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 一戸あたりの支払意志額※ × 受益範囲世帯数 × ｛Ｃ１/（Ｃ１＋Ｃ２）｝

ただし、

Ｃ１：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

Ｃ２：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

＜農業用用水施設＞

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②＝③＋④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤＝①×（③/②）
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	徳之島ダム	13,209	13,209	13,209	0	13,209

＜区画整理_第一阿権＞

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②＝③＋④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤＝①×（③/②）
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	徳之島ダム	35,275	35,275	35,275	0	35,275

＜区画整理_第二阿権＞

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②＝③＋④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤＝①×（③/②）
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	徳之島ダム	42,330	42,330	42,330	0	42,330

＜農業用用水施設+区画整理＞

合計			90,814

（９）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

さとうきび(春植、夏植、株出）ばれいしょ、さといも、かぼちゃ、にんじん、しょうが、茶、にがうり(施設)、マンゴー(施設)、ローズグラス

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

＜農業用用水施設＞

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	453,904	806,801	49	9.9	30,229
更新整備	0	0	49	9.9	0
合計	453,904	806,801			30,229

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。なお、花き類（ソリダゴ）は増加粗収益額計上の対象外。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

＜区画整理_第一阿権＞

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	14,003	185,727	49	9.9	2,525
更新整備	0	0	49	9.9	0
合計	14,003	185,727			2,525

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

＜区画整理_第二阿権＞

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	16,913	222,554	49	9.9	3,032
更新整備	0	0	49	9.9	0
合計	16,913	222,554			3,032

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

＜農業用用水施設＋区画整理＞

合計		35,786

３．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）

・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和６年４月１日））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和５年９月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、鹿児島県農政部農地整備課調べ

【便益】

・ 九州農政局統計部（平成30～令和４年）「第66～70次九州農林水産統計年報」九州農政局統計部

・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、鹿児島県農政部農地整備課調べ

（別紙様式３）

大座地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	3,913,254
	当該事業による費用	②	519,102
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	3,394,152
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	55年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	4,522,111
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.15

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	農業用用水路	－	519,102	－	32,739	48,850	502,991
	小　計	－	519,102	－	32,739	48,850	502,991
その他	国営石垣島地区	366,856	－	270,894	211,185	14,240	834,695
	県営大座地区(区画整理)	2,324,600	－	－	429,938	178,970	2,575,568
	小　計	2,691,456	－	270,894	641,123	193,210	3,410,263
合　計		2,691,456	519,102	270,894	673,862	242,060	3,913,254

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	103,376	
作物生産効果	81,173	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	216	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果	25,920	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 3,933	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
多面的機能の発揮に関する効果	72,036	
景観・環境保全効果	72,036	農業用用水施設の整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果	38,873	
国産農産物安定供給効果	38,873	農業用用水施設等の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合　　計	214,285	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+\text{割引率})^{t}$ ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	△ 10	－	81,173	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	△ 9	－	81,173	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	△ 8	－	81,173	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	△ 7	－	81,173	6.1	4,952	4,952	6,517	
5	H30	0.7903	△ 6	－	81,173	6.1	4,952	4,952	6,266	
6	R1	0.8219	△ 5	－	81,173	6.1	4,952	4,952	6,025	
7	R2	0.8548	△ 4	－	81,173	6.1	4,952	4,952	5,793	
8	R3	0.8890	△ 3	－	81,173	6.1	4,952	4,952	5,570	
9	R4	0.9246	△ 2	－	81,173	9.0	7,306	7,306	7,902	
10	R5	0.9615	△ 1	－	81,173	17.3	14,043	14,043	14,605	
11	R6	1.0000	0	－	81,173	54.5	44,239	44,239	44,239	評価年
12	R7	1.0400	1	－	81,173	65.6	53,249	53,249	51,201	
13	R8	1.0816	2	－	81,173	76.7	62,260	62,260	57,563	
14	R9	1.1249	3	－	81,173	87.8	71,270	71,270	63,357	
15	R10	1.1699	4	－	81,173	98.8	80,199	80,199	68,552	完了年
16	R11	1.2167	5	－	81,173	100.0	81,173	81,173	66,716	
17	R12	1.2653	6	－	81,173	100.0	81,173	81,173	64,153	
18	R13	1.3159	7	－	81,173	100.0	81,173	81,173	61,686	
19	R14	1.3686	8	－	81,173	100.0	81,173	81,173	59,311	
20	R15	1.4233	9	－	81,173	100.0	81,173	81,173	57,032	
21	R16	1.4802	10	－	81,173	100.0	81,173	81,173	54,839	
22	R17	1.5395	11	－	81,173	100.0	81,173	81,173	52,727	
23	R18	1.6010	12	－	81,173	100.0	81,173	81,173	50,701	
24	R19	1.6651	13	－	81,173	100.0	81,173	81,173	48,750	
25	R20	1.7317	14	－	81,173	100.0	81,173	81,173	46,875	
26	R21	1.8009	15	－	81,173	100.0	81,173	81,173	45,074	
27	R22	1.8730	16	－	81,173	100.0	81,173	81,173	43,338	
28	R23	1.9479	17	－	81,173	100.0	81,173	81,173	41,672	
29	R24	2.0258	18	－	81,173	100.0	81,173	81,173	40,070	
30	R25	2.1068	19	－	81,173	100.0	81,173	81,173	38,529	
31	R26	2.1911	20	－	81,173	100.0	81,173	81,173	37,047	
32	R27	2.2788	21	－	81,173	100.0	81,173	81,173	35,621	
33	R28	2.3699	22	－	81,173	100.0	81,173	81,173	34,252	
34	R29	2.4647	23	－	81,173	100.0	81,173	81,173	32,934	
35	R30	2.5633	24	－	81,173	100.0	81,173	81,173	31,667	
36	R31	2.6658	25	－	81,173	100.0	81,173	81,173	30,450	
37	R32	2.7725	26	－	81,173	100.0	81,173	81,173	29,278	
38	R33	2.8834	27	－	81,173	100.0	81,173	81,173	28,152	
39	R34	2.9987	28	－	81,173	100.0	81,173	81,173	27,069	
40	R35	3.1187	29	－	81,173	100.0	81,173	81,173	26,028	
41	R36	3.2434	30	－	81,173	100.0	81,173	81,173	25,027	
42	R37	3.3731	31	－	81,173	100.0	81,173	81,173	24,065	
43	R38	3.5081	32	－	81,173	100.0	81,173	81,173	23,139	
44	R39	3.6484	33	－	81,173	100.0	81,173	81,173	22,249	
45	R40	3.7943	34	－	81,173	100.0	81,173	81,173	21,393	
46	R41	3.9461	35	－	81,173	100.0	81,173	81,173	20,570	
47	R42	4.1039	36	－	81,173	100.0	81,173	81,173	19,779	
48	R43	4.2681	37	－	81,173	100.0	81,173	81,173	19,019	
49	R44	4.4388	38	－	81,173	100.0	81,173	81,173	18,287	
50	R45	4.6164	39	－	81,173	100.0	81,173	81,173	17,584	
51	R46	4.8010	40	－	81,173	100.0	81,173	81,173	16,908	
52	R47	4.9931	41	－	81,173	100.0	81,173	81,173	16,257	
53	R48	5.1928	42	－	81,173	100.0	81,173	81,173	15,632	
54	R49	5.4005	43	－	81,173	100.0	81,173	81,173	15,031	
55	R50	5.6165	44	－	81,173	100.0	81,173	81,173	14,453	
合計（総便益額）									1,710,954	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+\text{割引率})^{t}$ ①	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	△ 10	－	216	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	△ 9	－	216	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	△ 8	－	216	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	△ 7	－	216	6.1	13	13	17	
5	H30	0.7903	△ 6	－	216	6.1	13	13	16	
6	R1	0.8219	△ 5	－	216	6.1	13	13	16	
7	R2	0.8548	△ 4	－	216	6.1	13	13	15	
8	R3	0.8890	△ 3	－	216	6.1	13	13	15	
9	R4	0.9246	△ 2	－	216	9.0	19	19	21	
10	R5	0.9615	△ 1	－	216	17.3	37	37	38	
11	R6	1.0000	0	－	216	54.5	118	118	118	評価年
12	R7	1.0400	1	－	216	65.6	142	142	137	
13	R8	1.0816	2	－	216	76.7	166	166	153	
14	R9	1.1249	3	－	216	87.8	190	190	169	
15	R10	1.1699	4	－	216	98.8	213	213	182	完了年
16	R11	1.2167	5	－	216	100.0	216	216	178	
17	R12	1.2653	6	－	216	100.0	216	216	171	
18	R13	1.3159	7	－	216	100.0	216	216	164	
19	R14	1.3686	8	－	216	100.0	216	216	158	
20	R15	1.4233	9	－	216	100.0	216	216	152	
21	R16	1.4802	10	－	216	100.0	216	216	146	
22	R17	1.5395	11	－	216	100.0	216	216	140	
23	R18	1.6010	12	－	216	100.0	216	216	135	
24	R19	1.6651	13	－	216	100.0	216	216	130	
25	R20	1.7317	14	－	216	100.0	216	216	125	
26	R21	1.8009	15	－	216	100.0	216	216	120	
27	R22	1.8730	16	－	216	100.0	216	216	115	
28	R23	1.9479	17	－	216	100.0	216	216	111	
29	R24	2.0258	18	－	216	100.0	216	216	107	
30	R25	2.1068	19	－	216	100.0	216	216	103	
31	R26	2.1911	20	－	216	100.0	216	216	99	
32	R27	2.2788	21	－	216	100.0	216	216	95	
33	R28	2.3699	22	－	216	100.0	216	216	91	
34	R29	2.4647	23	－	216	100.0	216	216	88	
35	R30	2.5633	24	－	216	100.0	216	216	84	
36	R31	2.6658	25	－	216	100.0	216	216	81	
37	R32	2.7725	26	－	216	100.0	216	216	78	
38	R33	2.8834	27	－	216	100.0	216	216	75	
39	R34	2.9987	28	－	216	100.0	216	216	72	
40	R35	3.1187	29	－	216	100.0	216	216	69	
41	R36	3.2434	30	－	216	100.0	216	216	67	
42	R37	3.3731	31	－	216	100.0	216	216	64	
43	R38	3.5081	32	－	216	100.0	216	216	62	
44	R39	3.6484	33	－	216	100.0	216	216	59	
45	R40	3.7943	34	－	216	100.0	216	216	57	
46	R41	3.9461	35	－	216	100.0	216	216	55	
47	R42	4.1039	36	－	216	100.0	216	216	53	
48	R43	4.2681	37	－	216	100.0	216	216	51	
49	R44	4.4388	38	－	216	100.0	216	216	49	
50	R45	4.6164	39	－	216	100.0	216	216	47	
51	R46	4.8010	40	－	216	100.0	216	216	45	
52	R47	4.9931	41	－	216	100.0	216	216	43	
53	R48	5.1928	42	－	216	100.0	216	216	42	
54	R49	5.4005	43	－	216	100.0	216	216	40	
55	R50	5.6165	44	－	216	100.0	216	216	38	
合計（総便益額）									4,556	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	△ 10	421	△ 5,386	0.0	0	421	623	着工年
2	H27	0.7026	△ 9	421	△ 5,386	0.0	0	421	599	
3	H28	0.7307	△ 8	421	△ 5,386	0.0	0	421	576	
4	H29	0.7599	△ 7	421	△ 5,386	6.1	△ 329	92	121	
5	H30	0.7903	△ 6	421	△ 5,386	6.1	△ 329	92	116	
6	R1	0.8219	△ 5	421	△ 5,386	6.1	△ 329	92	112	
7	R2	0.8548	△ 4	421	△ 5,386	6.1	△ 329	92	108	
8	R3	0.8890	△ 3	421	△ 5,386	6.1	△ 329	92	103	
9	R4	0.9246	△ 2	421	△ 5,386	9.0	△ 485	△ 64	△ 69	
10	R5	0.9615	△ 1	421	△ 5,386	17.3	△ 932	△ 511	△ 531	
11	R6	1.0000	0	421	△ 5,386	54.5	△ 2,935	△ 2,514	△ 2,514	評価年
12	R7	1.0400	1	421	△ 5,386	65.6	△ 3,533	△ 3,112	△ 2,992	
13	R8	1.0816	2	421	△ 5,386	76.7	△ 4,131	△ 3,710	△ 3,430	
14	R9	1.1249	3	421	△ 5,386	87.8	△ 4,729	△ 4,308	△ 3,830	
15	R10	1.1699	4	421	△ 5,386	98.8	△ 5,321	△ 4,900	△ 4,188	完了年
16	R11	1.2167	5	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 4,081	
17	R12	1.2653	6	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 3,924	
18	R13	1.3159	7	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 3,773	
19	R14	1.3686	8	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 3,628	
20	R15	1.4233	9	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 3,488	
21	R16	1.4802	10	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 3,354	
22	R17	1.5395	11	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 3,225	
23	R18	1.6010	12	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 3,101	
24	R19	1.6651	13	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 2,982	
25	R20	1.7317	14	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 2,867	
26	R21	1.8009	15	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 2,757	
27	R22	1.8730	16	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 2,651	
28	R23	1.9479	17	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 2,549	
29	R24	2.0258	18	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 2,451	
30	R25	2.1068	19	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 2,357	
31	R26	2.1911	20	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 2,266	
32	R27	2.2788	21	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 2,179	
33	R28	2.3699	22	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 2,095	
34	R29	2.4647	23	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 2,014	
35	R30	2.5633	24	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,937	
36	R31	2.6658	25	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,862	
37	R32	2.7725	26	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,791	
38	R33	2.8834	27	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,722	
39	R34	2.9987	28	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,656	
40	R35	3.1187	29	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,592	
41	R36	3.2434	30	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,531	
42	R37	3.3731	31	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,472	
43	R38	3.5081	32	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,415	
44	R39	3.6484	33	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,361	
45	R40	3.7943	34	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,309	
46	R41	3.9461	35	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,258	
47	R42	4.1039	36	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,210	
48	R43	4.2681	37	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,163	
49	R44	4.4388	38	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,119	
50	R45	4.6164	39	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,076	
51	R46	4.8010	40	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 1,034	
52	R47	4.9931	41	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 994	
53	R48	5.1928	42	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 956	
54	R49	5.4005	43	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 919	
55	R50	5.6165	44	421	△ 5,386	100.0	△ 5,386	△ 4,965	△ 884	
合計（総便益額）									△ 99,199	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	△ 10	－	30,885	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	△ 9	－	30,885	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	△ 8	－	30,885	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	△ 7	－	30,885	6.1	1,884	1,884	2,479	
5	H30	0.7903	△ 6	－	30,885	6.1	1,884	1,884	2,384	
6	R1	0.8219	△ 5	－	30,885	6.1	1,884	1,884	2,292	
7	R2	0.8548	△ 4	－	30,885	6.1	1,884	1,884	2,204	
8	R3	0.8890	△ 3	－	30,885	6.1	1,884	1,884	2,119	
9	R4	0.9246	△ 2	－	30,885	9.0	2,780	2,780	3,007	
10	R5	0.9615	△ 1	－	30,885	17.3	5,343	5,343	5,557	
11	R6	1.0000	0	－	30,885	54.5	16,832	16,832	16,832	評価年
12	R7	1.0400	1	－	30,885	65.6	20,261	20,261	19,482	
13	R8	1.0816	2	－	30,885	76.7	23,689	23,689	21,902	
14	R9	1.1249	3	－	30,885	87.8	27,117	27,117	24,106	
15	R10	1.1699	4	－	30,885	98.8	30,514	30,514	26,083	完了年
16	R11	1.2167	5	－	30,885	100.0	30,885	30,885	25,384	
17	R12	1.2653	6	－	30,885	100.0	30,885	30,885	24,409	
18	R13	1.3159	7	－	30,885	100.0	30,885	30,885	23,471	
19	R14	1.3686	8	－	30,885	100.0	30,885	30,885	22,567	
20	R15	1.4233	9	－	30,885	100.0	30,885	30,885	21,700	
21	R16	1.4802	10	－	30,885	100.0	30,885	30,885	20,865	
22	R17	1.5395	11	－	30,885	100.0	30,885	30,885	20,062	
23	R18	1.6010	12	－	30,885	100.0	30,885	30,885	19,291	
24	R19	1.6651	13	－	30,885	100.0	30,885	30,885	18,548	
25	R20	1.7317	14	－	30,885	100.0	30,885	30,885	17,835	
26	R21	1.8009	15	－	30,885	100.0	30,885	30,885	17,150	
27	R22	1.8730	16	－	30,885	100.0	30,885	30,885	16,490	
28	R23	1.9479	17	－	30,885	100.0	30,885	30,885	15,856	
29	R24	2.0258	18	－	30,885	100.0	30,885	30,885	15,246	
30	R25	2.1068	19	－	30,885	100.0	30,885	30,885	14,660	
31	R26	2.1911	20	－	30,885	100.0	30,885	30,885	14,096	
32	R27	2.2788	21	－	30,885	100.0	30,885	30,885	13,553	
33	R28	2.3699	22	－	30,885	100.0	30,885	30,885	13,032	
34	R29	2.4647	23	－	30,885	100.0	30,885	30,885	12,531	
35	R30	2.5633	24	－	30,885	100.0	30,885	30,885	12,049	
36	R31	2.6658	25	－	30,885	100.0	30,885	30,885	11,586	
37	R32	2.7725	26	－	30,885	100.0	30,885	30,885	11,140	
38	R33	2.8834	27	－	30,885	100.0	30,885	30,885	10,711	
39	R34	2.9987	28	－	30,885	100.0	30,885	30,885	10,299	
40	R35	3.1187	29	－	30,885	100.0	30,885	30,885	9,903	
41	R36	3.2434	30	－	30,885	100.0	30,885	30,885	9,522	
42	R37	3.3731	31	－	30,885	100.0	30,885	30,885	9,156	
43	R38	3.5081	32	－	30,885	100.0	30,885	30,885	8,804	
44	R39	3.6484	33	－	30,885	100.0	30,885	30,885	8,465	
45	R40	3.7943	34	－	30,885	100.0	30,885	30,885	8,140	
46	R41	3.9461	35	－	30,885	100.0	30,885	30,885	7,827	
47	R42	4.1039	36	－	30,885	100.0	30,885	30,885	7,526	
48	R43	4.2681	37	－	30,885	100.0	30,885	30,885	7,236	
49	R44	4.4388	38	－	30,885	100.0	30,885	30,885	6,958	
50	R45	4.6164	39	－	30,885	100.0	30,885	30,885	6,690	
51	R46	4.8010	40	－	30,885	100.0	30,885	30,885	6,433	
52	R47	4.9931	41	－	30,885	100.0	30,885	30,885	6,186	
53	R48	5.1928	42	－	30,885	100.0	30,885	30,885	5,948	
54	R49	5.4005	43	－	30,885	100.0	30,885	30,885	5,719	
55	R50	5.6165	44	－	30,885	100.0	30,885	30,885	5,499	
合計（総便益額）									650,990	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－５

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+\text{割引率})^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	△ 10	－	△ 3,933	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	△ 9	－	△ 3,933	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	△ 8	－	△ 3,933	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	△ 7	－	△ 3,933	6.1	△ 240	△ 240	△ 316	
5	H30	0.7903	△ 6	－	△ 3,933	6.1	△ 240	△ 240	△ 304	
6	R1	0.8219	△ 5	－	△ 3,933	6.1	△ 240	△ 240	△ 292	
7	R2	0.8548	△ 4	－	△ 3,933	6.1	△ 240	△ 240	△ 281	
8	R3	0.8890	△ 3	－	△ 3,933	6.1	△ 240	△ 240	△ 270	
9	R4	0.9246	△ 2	－	△ 3,933	9.0	△ 354	△ 354	△ 383	
10	R5	0.9615	△ 1	－	△ 3,933	17.3	△ 680	△ 680	△ 707	
11	R6	1.0000	0	－	△ 3,933	54.5	△ 2,143	△ 2,143	△ 2,143	評価年
12	R7	1.0400	1	－	△ 3,933	65.6	△ 2,580	△ 2,580	△ 2,481	
13	R8	1.0816	2	－	△ 3,933	76.7	△ 3,017	△ 3,017	△ 2,789	
14	R9	1.1249	3	－	△ 3,933	87.8	△ 3,453	△ 3,453	△ 3,070	
15	R10	1.1699	4	－	△ 3,933	98.8	△ 3,886	△ 3,886	△ 3,322	完了年
16	R11	1.2167	5	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 3,233	
17	R12	1.2653	6	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 3,108	
18	R13	1.3159	7	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 2,989	
19	R14	1.3686	8	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 2,874	
20	R15	1.4233	9	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 2,763	
21	R16	1.4802	10	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 2,657	
22	R17	1.5395	11	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 2,555	
23	R18	1.6010	12	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 2,457	
24	R19	1.6651	13	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 2,362	
25	R20	1.7317	14	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 2,271	
26	R21	1.8009	15	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 2,184	
27	R22	1.8730	16	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 2,100	
28	R23	1.9479	17	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 2,019	
29	R24	2.0258	18	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,941	
30	R25	2.1068	19	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,867	
31	R26	2.1911	20	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,795	
32	R27	2.2788	21	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,726	
33	R28	2.3699	22	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,660	
34	R29	2.4647	23	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,596	
35	R30	2.5633	24	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,534	
36	R31	2.6658	25	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,475	
37	R32	2.7725	26	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,419	
38	R33	2.8834	27	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,364	
39	R34	2.9987	28	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,312	
40	R35	3.1187	29	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,261	
41	R36	3.2434	30	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,213	
42	R37	3.3731	31	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,166	
43	R38	3.5081	32	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,121	
44	R39	3.6484	33	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,078	
45	R40	3.7943	34	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 1,037	
46	R41	3.9461	35	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 997	
47	R42	4.1039	36	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 958	
48	R43	4.2681	37	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 921	
49	R44	4.4388	38	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 886	
50	R45	4.6164	39	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 852	
51	R46	4.8010	40	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 819	
52	R47	4.9931	41	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 788	
53	R48	5.1928	42	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 757	
54	R49	5.4005	43	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 728	
55	R50	5.6165	44	－	△ 3,933	100.0	△ 3,933	△ 3,933	△ 700	
合計（総便益額）									△ 82,901	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－６

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	△ 10	－	72,036	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	△ 9	－	72,036	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	△ 8	－	72,036	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	△ 7	－	72,036	6.1	4,394	4,394	5,782	
5	H30	0.7903	△ 6	－	72,036	6.1	4,394	4,394	5,560	
6	R1	0.8219	△ 5	－	72,036	6.1	4,394	4,394	5,346	
7	R2	0.8548	△ 4	－	72,036	6.1	4,394	4,394	5,140	
8	R3	0.8890	△ 3	－	72,036	6.1	4,394	4,394	4,943	
9	R4	0.9246	△ 2	－	72,036	9.0	6,483	6,483	7,012	
10	R5	0.9615	△ 1	－	72,036	17.3	12,462	12,462	12,961	
11	R6	1.0000	0	－	72,036	54.5	39,260	39,260	39,260	評価年
12	R7	1.0400	1	－	72,036	65.6	47,256	47,256	45,438	
13	R8	1.0816	2	－	72,036	76.7	55,252	55,252	51,084	
14	R9	1.1249	3	－	72,036	87.8	63,248	63,248	56,225	
15	R10	1.1699	4	－	72,036	98.8	71,172	71,172	60,836	完了年
16	R11	1.2167	5	－	72,036	100.0	72,036	72,036	59,206	
17	R12	1.2653	6	－	72,036	100.0	72,036	72,036	56,932	
18	R13	1.3159	7	－	72,036	100.0	72,036	72,036	54,743	
19	R14	1.3686	8	－	72,036	100.0	72,036	72,036	52,635	
20	R15	1.4233	9	－	72,036	100.0	72,036	72,036	50,612	
21	R16	1.4802	10	－	72,036	100.0	72,036	72,036	48,666	
22	R17	1.5395	11	－	72,036	100.0	72,036	72,036	46,792	
23	R18	1.6010	12	－	72,036	100.0	72,036	72,036	44,994	
24	R19	1.6651	13	－	72,036	100.0	72,036	72,036	43,262	
25	R20	1.7317	14	－	72,036	100.0	72,036	72,036	41,598	
26	R21	1.8009	15	－	72,036	100.0	72,036	72,036	40,000	
27	R22	1.8730	16	－	72,036	100.0	72,036	72,036	38,460	
28	R23	1.9479	17	－	72,036	100.0	72,036	72,036	36,981	
29	R24	2.0258	18	－	72,036	100.0	72,036	72,036	35,559	
30	R25	2.1068	19	－	72,036	100.0	72,036	72,036	34,192	
31	R26	2.1911	20	－	72,036	100.0	72,036	72,036	32,877	
32	R27	2.2788	21	－	72,036	100.0	72,036	72,036	31,611	
33	R28	2.3699	22	－	72,036	100.0	72,036	72,036	30,396	
34	R29	2.4647	23	－	72,036	100.0	72,036	72,036	29,227	
35	R30	2.5633	24	－	72,036	100.0	72,036	72,036	28,103	
36	R31	2.6658	25	－	72,036	100.0	72,036	72,036	27,022	
37	R32	2.7725	26	－	72,036	100.0	72,036	72,036	25,982	
38	R33	2.8834	27	－	72,036	100.0	72,036	72,036	24,983	
39	R34	2.9987	28	－	72,036	100.0	72,036	72,036	24,022	
40	R35	3.1187	29	－	72,036	100.0	72,036	72,036	23,098	
41	R36	3.2434	30	－	72,036	100.0	72,036	72,036	22,210	
42	R37	3.3731	31	－	72,036	100.0	72,036	72,036	21,356	
43	R38	3.5081	32	－	72,036	100.0	72,036	72,036	20,534	
44	R39	3.6484	33	－	72,036	100.0	72,036	72,036	19,745	
45	R40	3.7943	34	－	72,036	100.0	72,036	72,036	18,985	
46	R41	3.9461	35	－	72,036	100.0	72,036	72,036	18,255	
47	R42	4.1039	36	－	72,036	100.0	72,036	72,036	17,553	
48	R43	4.2681	37	－	72,036	100.0	72,036	72,036	16,878	
49	R44	4.4388	38	－	72,036	100.0	72,036	72,036	16,229	
50	R45	4.6164	39	－	72,036	100.0	72,036	72,036	15,604	
51	R46	4.8010	40	－	72,036	100.0	72,036	72,036	15,004	
52	R47	4.9931	41	－	72,036	100.0	72,036	72,036	14,427	
53	R48	5.1928	42	－	72,036	100.0	72,036	72,036	13,872	
54	R49	5.4005	43	－	72,036	100.0	72,036	72,036	13,339	
55	R50	5.6165	44	－	72,036	100.0	72,036	72,036	12,826	
合計（総便益額）									1,518,357	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－７

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	△ 10	－	38,873	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	△ 9	－	38,873	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	△ 8	－	38,873	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	△ 7	－	38,873	6.1	2,371	2,371	3,120	
5	H30	0.7903	△ 6	－	38,873	6.1	2,371	2,371	3,000	
6	R1	0.8219	△ 5	－	38,873	6.1	2,371	2,371	2,885	
7	R2	0.8548	△ 4	－	38,873	6.1	2,371	2,371	2,774	
8	R3	0.8890	△ 3	－	38,873	6.1	2,371	2,371	2,667	
9	R4	0.9246	△ 2	－	38,873	9.0	3,499	3,499	3,784	
10	R5	0.9615	△ 1	－	38,873	17.3	6,725	6,725	6,994	
11	R6	1.0000	0	－	38,873	54.5	21,186	21,186	21,186	評価年
12	R7	1.0400	1	－	38,873	65.6	25,501	25,501	24,520	
13	R8	1.0816	2	－	38,873	76.7	29,816	29,816	27,567	
14	R9	1.1249	3	－	38,873	87.8	34,130	34,130	30,340	
15	R10	1.1699	4	－	38,873	98.8	38,407	38,407	32,829	完了年
16	R11	1.2167	5	－	38,873	100.0	38,873	38,873	31,950	
17	R12	1.2653	6	－	38,873	100.0	38,873	38,873	30,722	
18	R13	1.3159	7	－	38,873	100.0	38,873	38,873	29,541	
19	R14	1.3686	8	－	38,873	100.0	38,873	38,873	28,403	
20	R15	1.4233	9	－	38,873	100.0	38,873	38,873	27,312	
21	R16	1.4802	10	－	38,873	100.0	38,873	38,873	26,262	
22	R17	1.5395	11	－	38,873	100.0	38,873	38,873	25,250	
23	R18	1.6010	12	－	38,873	100.0	38,873	38,873	24,280	
24	R19	1.6651	13	－	38,873	100.0	38,873	38,873	23,346	
25	R20	1.7317	14	－	38,873	100.0	38,873	38,873	22,448	
26	R21	1.8009	15	－	38,873	100.0	38,873	38,873	21,585	
27	R22	1.8730	16	－	38,873	100.0	38,873	38,873	20,754	
28	R23	1.9479	17	－	38,873	100.0	38,873	38,873	19,956	
29	R24	2.0258	18	－	38,873	100.0	38,873	38,873	19,189	
30	R25	2.1068	19	－	38,873	100.0	38,873	38,873	18,451	
31	R26	2.1911	20	－	38,873	100.0	38,873	38,873	17,741	
32	R27	2.2788	21	－	38,873	100.0	38,873	38,873	17,059	
33	R28	2.3699	22	－	38,873	100.0	38,873	38,873	16,403	
34	R29	2.4647	23	－	38,873	100.0	38,873	38,873	15,772	
35	R30	2.5633	24	－	38,873	100.0	38,873	38,873	15,165	
36	R31	2.6658	25	－	38,873	100.0	38,873	38,873	14,582	
37	R32	2.7725	26	－	38,873	100.0	38,873	38,873	14,021	
38	R33	2.8834	27	－	38,873	100.0	38,873	38,873	13,482	
39	R34	2.9987	28	－	38,873	100.0	38,873	38,873	12,963	
40	R35	3.1187	29	－	38,873	100.0	38,873	38,873	12,464	
41	R36	3.2434	30	－	38,873	100.0	38,873	38,873	11,985	
42	R37	3.3731	31	－	38,873	100.0	38,873	38,873	11,524	
43	R38	3.5081	32	－	38,873	100.0	38,873	38,873	11,081	
44	R39	3.6484	33	－	38,873	100.0	38,873	38,873	10,655	
45	R40	3.7943	34	－	38,873	100.0	38,873	38,873	10,245	
46	R41	3.9461	35	－	38,873	100.0	38,873	38,873	9,851	
47	R42	4.1039	36	－	38,873	100.0	38,873	38,873	9,472	
48	R43	4.2681	37	－	38,873	100.0	38,873	38,873	9,108	
49	R44	4.4388	38	－	38,873	100.0	38,873	38,873	8,758	
50	R45	4.6164	39	－	38,873	100.0	38,873	38,873	8,421	
51	R46	4.8010	40	－	38,873	100.0	38,873	38,873	8,097	
52	R47	4.9931	41	－	38,873	100.0	38,873	38,873	7,785	
53	R48	5.1928	42	－	38,873	100.0	38,873	38,873	7,486	
54	R49	5.4005	43	－	38,873	100.0	38,873	38,873	7,198	
55	R50	5.6165	44	－	38,873	100.0	38,873	38,873	6,921	
合計（総便益額）									819,354	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

さとうきび（夏植、春植、株出）、かんしょ、オクラ、かぼちゃ、にがうり、パインアップル、マンゴー、レッドジンジャー、ヘリコニア、牧草、さやいんげん

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２

※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率

※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
さとうきび（夏植）	新設	湿潤かんがい	1,116.0	1,674.0	558.0	22.6	12,611	74	9,332
	新設	作付減	0.0	△ 1,116.0	△ 1,116.0	22.6	△ 25,222	4	△ 1,009
		計							8,323
さとうきび（春植）	新設	湿潤かんがい							
	新設	作付増	0.0	105.0	105.0	22.6	2,373	4	95
		計							95
さとうきび（株出）	新設	湿潤かんがい							
	新設	作付増	0.0	118.0	118.0	22.6	2,667	4	107
		計							107
かんしょ（秋植）	新設	湿潤かんがい							
	新設	作付増	0.0	1.0	1.0	178	178	16	28
		計							28
オクラ（２期）	新設	湿潤かんがい							
	新設	作付増	0.0	4.0	4.0	850	3,400	11	374
		計							374
かぼちゃ（２期）	新設	湿潤かんがい							
	新設	作付増	0.0	5.0	5.0	165	825	11	91
		計							91
にがうり（施設）	新設	湿潤かんがい							
	新設	作付増	0.0	11.0	11.0	331	3,641	28	1,019
		計							1,019
パインアップル	新設	湿潤かんがい	53.0	61.0	8.0	344	2,752	78	2,147
	新設	作付増	0.0	13.0	13.0	344	4,472	18	805
		計							2,952
マンゴー（施設）	新設	湿潤かんがい							
	新設	作付増	0.0	15.0	15.0	2,005	30,075	46	13,835
		計							13,835
レッドジンジャー	新設	湿潤かんがい							
	新設	作付増	0.0	24.0	24.0	64	1,536	54	829
		計							829

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量 事業なかりせば ①	農作物生産量 事業ありせば ②	農作物生産量 増減 ③	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
ヘリコニア	新設	湿潤かんがい							
	新設	作付増	0.0	18.0	18.0	25	450	43	194
		計							194
牧草	新設	湿潤かんがい	2,856.0	4,285.0	1,429.0	49	70,021	73	51,115
	新設	作付増	0.0	1,270.0	1,270.0	49	62,230	1	622
		計							51,737
かんしょ（春植）	新設	湿潤かんがい							
	新設	作付増	0.0	9.0	9.0	178	1,602	16	256
		計							256
オクラ（1期）	新設	湿潤かんがい							
	新設	作付増	0.0	10.0	10.0	850	8,500	11	935
		計							935
かぼちゃ（1期）	新設	湿潤かんがい							
	新設	作付増	0.0	12.0	12.0	165	1,980	11	218
		計							218
さやいんげん（施設）	新設	湿潤かんがい							
	新設	作付増	0.0	1.0	1.0	528	528	34	180
		計							180
新設							184,619		81,173
更新							－		－
合計							184,619		81,173

【新設】
・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【更新】
・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、農業用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。
「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】
・生産物単価：　農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

（２）品質向上効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　さとうきび（夏植、春植、株出）

○効果算定式
　年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑦	計 ⑩＝⑧＋⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
さとうきび(夏植)	湿潤かんがい	－	318.4	21.7	21.8	22.2	0.1	0.4	－	127	127
さとうきび(春植)	湿潤かんがい	－	105.0	21.7	21.8	22.2	0.1	0.4	－	42	42
さとうきび(株出)	湿潤かんがい	－	118.1	21.7	21.8	22.2	0.1	0.4	－	47	47
新設										216	216
更新									－		－
計											216

【新設】
・効果対象数量：　新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。
・生産物単価　：　「事業なかりせば単価（③）」は、土地改良区事業計画書に記載された「現況単価」を消費者物価指数で補正した単価を用いた。「現況単価(④)」及び「事業ありせば単価（⑤）」は、農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

（３）営農経費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
　さとうきび（夏植、春植、株出）、かんしょ、オクラ、かぼちゃ、パインアップル、牧草

○効果算定式
　年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定
　さとうきび　（水管理作業に要する経費の増減、土壌保全に要する経費の増減）
　かんしょ　（水管理作業に要する経費の増減、土壌保全に要する経費の増減）
　オクラ　（水管理作業に要する経費の増減、土壌保全に要する経費の増減）
　かぼちゃ　（水管理作業に要する経費の増減、土壌保全に要する経費の増減）
　パインアップル　（水管理作業に要する経費の増減、土壌保全に要する経費の増減）
　牧草　（水管理作業に要する経費の増減、土壌保全に要する経費の増減）

＜かんがいに係る省力効果＞

作物名	営農経費＜かんがいに係る省力効果＞				年効果額
	新設		更新		
	現況（事業なかりせば）①	評価時点（事業ありせば）②	事業なかりせば営農経費③	事業ありせば営農経費④	⑤＝（①-②）＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
さとうきび（夏植）（用水改良）	86	434	109	57	△296
さとうきび（春植）（用水改良）	26	118	49	26	△69
さとうきび（株出）（用水改良）	30	139	58	30	△81
かんしょ（秋植）（用水改良）	1	3	1	1	△2
かんしょ（春植）（用水改良）	5	37	10	5	△27
オクラ（１期）（用水改良）	109	36	207	109	171
オクラ（２期）（用水改良）	40	9	75	40	66
かぼちゃ（１期）（用水改良）	78	37	146	78	109
かぼちゃ（２期）（用水改良）	31	4	59	31	55
パインアップル（用水改良）	94	279	178	94	△101
牧草（用水改良）	－	4,790	－	－	△4,790
新設					△ 5,386
更新					421
合計					△ 4,965

＜土壌保全に係る省力効果＞

作物名	営農経費＜土壌保全に係る省力効果＞				年効果額
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	⑤＝（①-②） ＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
さとうきび（夏植） （用水改良）	3,213	－	－	－	3,213
さとうきび（夏植新植） （用水改良）	5,823	－	－	－	5,823
さとうきび（春植） （用水改良）	1,961	－	－	－	1,961
さとうきび（株出） （用水改良）	467	－	－	－	467
パインアップル （用水改良）	12,914	－	－	－	12,914
牧草 （用水改良）	6,507	－	－	－	6,507
新設					30,885
更新					－
合計					30,885

【新設】
・事業なかりせば営農経費（①）：　土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

・事業ありせば営農経費（②）：　評価時点の営農経費であり、沖縄県の農業経営指標等を基に算定した。

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
畑地かんがい施設

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	－	4,511	△ 4,511
更新整備	578	－	578
計			△ 3,933

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

（５）景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にＷＴＰ（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるＣＶＭ（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象施設

景観保全施設、環境保全施設

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 一戸あたりの支払意志額※ × 受益範囲世帯数 × ｛Ｃ１／（Ｃ１＋Ｃ２）｝

ただし、

Ｃ１：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

Ｃ２：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

（用水改良）

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②＝③＋④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤＝①×（③/②）
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	・ほ場勾配修正 ・排水路 ・沈砂池 ・ｸﾞﾘｰﾝﾍﾞﾙﾄ	72,036	342	342	－	72,036

（６）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

さとうきび（夏植、春植、株出）、かんしょ、オクラ、かぼちゃ、にがうり、パインアップル、マンゴー、牧草、さやいんげん

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 (千kcal) ②	単位食料生産額当たり効果額 (円/千円) ③	単位供給熱量当たり効果額 (円/千kcal) ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	182,633	3,022,620	49	9.9	38,873
更新整備	－	－	49	9.9	－
合計	182,633	3,022,620			38,873

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　一般国民に対し国産農産物の安定供給についてＷＴＰを尋ねるＣＶＭにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円／千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は９．９円／千kcalとした。

３．評価に使用した資料

【共通】
- 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）
- 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成30年２月１日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】
- 当該事業費（及び関連事業費）に係る一般に公表されていない諸元については、沖縄県農林水産部村づくり計画課調べ

【便益】
- 内閣府沖縄総合事務局農林水産部（平成29～令和３年）「第46～50次沖縄農林水産統計年報」
- 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、沖縄県農林水産部農村整備課調べ

（別紙様式３）

真壁南地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	4,961,325
	当該事業による費用	②	2,819,646
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	2,141,679
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	55年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	6,113,849
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.23

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	農業用用水路	－	2,819,646	－	194,130	365,676	2,648,100
	小　計	－	2,819,646	－	194,130	365,676	2,648,100
その他	国営沖縄本島南部	2,083,518	－	－	316,493	86,786	2,313,225
	小　計	2,083,518	－	－	316,493	86,786	2,313,225
合　計		2,083,518	2,819,646	－	510,623	452,462	4,961,325

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	114,992	
作物生産効果	108,965	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	535	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果	14,795	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 9,303	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果	9,864	
災害防止効果（農業関係資産）	9,864	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果	563	
地域用水効果	563	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での地域用水を利用する経費が節減する効果
多面的機能の発揮に関する効果	152,991	
景観・環境保全効果	152,991	農業用用水施設の整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果	17,034	
国産農産物安定供給効果	17,034	農業用用水施設等の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合　　計	295,444	

（４）総便益額算出表－1

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	△ 10	－	103,797	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	△ 9	－	103,797	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	△ 8	－	103,797	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	△ 7	－	103,797	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	△ 6	－	103,797	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	△ 5	－	103,797	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	△ 4	－	103,797	18.8	19,514	19,514	22,829	
8	R3	0.8890	△ 3	－	103,797	37.1	38,509	38,509	43,317	
9	R4	0.9246	△ 2	－	103,797	46.0	47,747	47,747	51,641	
10	R5	0.9615	△ 1	－	103,797	64.8	67,260	67,260	69,953	
11	R6	1.0000	0	－	103,797	77.4	80,339	80,339	80,339	評価年
12	R7	1.0400	1	－	103,797	100.0	103,797	103,797	99,805	
13	R8	1.0816	2	－	103,797	100.0	103,797	103,797	95,966	
14	R9	1.1249	3	－	103,797	100.0	103,797	103,797	92,272	
15	R10	1.1699	4	－	103,797	100.0	103,797	103,797	88,723	完了年
16	R11	1.2167	5	－	103,797	100.0	103,797	103,797	85,310	
17	R12	1.2653	6	－	103,797	100.0	103,797	103,797	82,034	
18	R13	1.3159	7	－	103,797	100.0	103,797	103,797	78,879	
19	R14	1.3686	8	－	103,797	100.0	103,797	103,797	75,842	
20	R15	1.4233	9	－	103,797	100.0	103,797	103,797	72,927	
21	R16	1.4802	10	－	103,797	100.0	103,797	103,797	70,124	
22	R17	1.5395	11	－	103,797	100.0	103,797	103,797	67,423	
23	R18	1.6010	12	－	103,797	100.0	103,797	103,797	64,833	
24	R19	1.6651	13	－	103,797	100.0	103,797	103,797	62,337	
25	R20	1.7317	14	－	103,797	100.0	103,797	103,797	59,939	
26	R21	1.8009	15	－	103,797	100.0	103,797	103,797	57,636	
27	R22	1.8730	16	－	103,797	100.0	103,797	103,797	55,418	
28	R23	1.9479	17	－	103,797	100.0	103,797	103,797	53,287	
29	R24	2.0258	18	－	103,797	100.0	103,797	103,797	51,238	
30	R25	2.1068	19	－	103,797	100.0	103,797	103,797	49,268	
31	R26	2.1911	20	－	103,797	100.0	103,797	103,797	47,372	
32	R27	2.2788	21	－	103,797	100.0	103,797	103,797	45,549	
33	R28	2.3699	22	－	103,797	100.0	103,797	103,797	43,798	
34	R29	2.4647	23	－	103,797	100.0	103,797	103,797	42,113	
35	R30	2.5633	24	－	103,797	100.0	103,797	103,797	40,494	
36	R31	2.6658	25	－	103,797	100.0	103,797	103,797	38,937	
37	R32	2.7725	26	－	103,797	100.0	103,797	103,797	37,438	
38	R33	2.8834	27	－	103,797	100.0	103,797	103,797	35,998	
39	R34	2.9987	28	－	103,797	100.0	103,797	103,797	34,614	
40	R35	3.1187	29	－	103,797	100.0	103,797	103,797	33,282	
41	R36	3.2434	30	－	103,797	100.0	103,797	103,797	32,003	
42	R37	3.3731	31	－	103,797	100.0	103,797	103,797	30,772	
43	R38	3.5081	32	－	103,797	100.0	103,797	103,797	29,588	
44	R39	3.6484	33	－	103,797	100.0	103,797	103,797	28,450	
45	R40	3.7943	34	－	103,797	100.0	103,797	103,797	27,356	
46	R41	3.9461	35	－	103,797	100.0	103,797	103,797	26,304	
47	R42	4.1039	36	－	103,797	100.0	103,797	103,797	25,292	
48	R43	4.2681	37	－	103,797	100.0	103,797	103,797	24,319	
49	R44	4.4388	38	－	103,797	100.0	103,797	103,797	23,384	
50	R45	4.6164	39	－	103,797	100.0	103,797	103,797	22,484	
51	R46	4.8010	40	－	103,797	100.0	103,797	103,797	21,620	
52	R47	4.9931	41	－	103,797	100.0	103,797	103,797	20,788	
53	R48	5.1928	42	－	103,797	100.0	103,797	103,797	19,989	
54	R49	5.4005	43	－	103,797	100.0	103,797	103,797	19,220	
55	R50	5.6165	44	－	103,797	100.0	103,797	103,797	18,481	
合計（総便益額）									2,400,985	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－2

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	△ 10	－	5,168	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	△ 9	－	5,168	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	△ 8	－	5,168	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	△ 7	－	5,168	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	△ 6	－	5,168	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	△ 5	－	5,168	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	△ 4	－	5,168	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	△ 3	－	5,168	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	△ 2	－	5,168	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	△ 1	－	5,168	0.0	0	0	0	
11	R6	1.0000	0	－	5,168	17.2	889	889	889	評価年
12	R7	1.0400	1	－	5,168	34.2	1,767	1,767	1,699	
13	R8	1.0816	2	－	5,168	50.7	2,620	2,620	2,422	
14	R9	1.1249	3	－	5,168	67.1	3,468	3,468	3,083	
15	R10	1.1699	4	－	5,168	83.6	4,320	4,320	3,693	完了年
16	R11	1.2167	5	－	5,168	100.0	5,168	5,168	4,248	
17	R12	1.2653	6	－	5,168	100.0	5,168	5,168	4,084	
18	R13	1.3159	7	－	5,168	100.0	5,168	5,168	3,927	
19	R14	1.3686	8	－	5,168	100.0	5,168	5,168	3,776	
20	R15	1.4233	9	－	5,168	100.0	5,168	5,168	3,631	
21	R16	1.4802	10	－	5,168	100.0	5,168	5,168	3,491	
22	R17	1.5395	11	－	5,168	100.0	5,168	5,168	3,357	
23	R18	1.6010	12	－	5,168	100.0	5,168	5,168	3,228	
24	R19	1.6651	13	－	5,168	100.0	5,168	5,168	3,104	
25	R20	1.7317	14	－	5,168	100.0	5,168	5,168	2,984	
26	R21	1.8009	15	－	5,168	100.0	5,168	5,168	2,870	
27	R22	1.8730	16	－	5,168	100.0	5,168	5,168	2,759	
28	R23	1.9479	17	－	5,168	100.0	5,168	5,168	2,653	
29	R24	2.0258	18	－	5,168	100.0	5,168	5,168	2,551	
30	R25	2.1068	19	－	5,168	100.0	5,168	5,168	2,453	
31	R26	2.1911	20	－	5,168	100.0	5,168	5,168	2,359	
32	R27	2.2788	21	－	5,168	100.0	5,168	5,168	2,268	
33	R28	2.3699	22	－	5,168	100.0	5,168	5,168	2,181	
34	R29	2.4647	23	－	5,168	100.0	5,168	5,168	2,097	
35	R30	2.5633	24	－	5,168	100.0	5,168	5,168	2,016	
36	R31	2.6658	25	－	5,168	100.0	5,168	5,168	1,939	
37	R32	2.7725	26	－	5,168	100.0	5,168	5,168	1,864	
38	R33	2.8834	27	－	5,168	100.0	5,168	5,168	1,792	
39	R34	2.9987	28	－	5,168	100.0	5,168	5,168	1,723	
40	R35	3.1187	29	－	5,168	100.0	5,168	5,168	1,657	
41	R36	3.2434	30	－	5,168	100.0	5,168	5,168	1,593	
42	R37	3.3731	31	－	5,168	100.0	5,168	5,168	1,532	
43	R38	3.5081	32	－	5,168	100.0	5,168	5,168	1,473	
44	R39	3.6484	33	－	5,168	100.0	5,168	5,168	1,417	
45	R40	3.7943	34	－	5,168	100.0	5,168	5,168	1,362	
46	R41	3.9461	35	－	5,168	100.0	5,168	5,168	1,310	
47	R42	4.1039	36	－	5,168	100.0	5,168	5,168	1,259	
48	R43	4.2681	37	－	5,168	100.0	5,168	5,168	1,211	
49	R44	4.4388	38	－	5,168	100.0	5,168	5,168	1,164	
50	R45	4.6164	39	－	5,168	100.0	5,168	5,168	1,119	
51	R46	4.8010	40	－	5,168	100.0	5,168	5,168	1,076	
52	R47	4.9931	41	－	5,168	100.0	5,168	5,168	1,035	
53	R48	5.1928	42	－	5,168	100.0	5,168	5,168	995	
54	R49	5.4005	43	－	5,168	100.0	5,168	5,168	957	
55	R50	5.6165	44	－	5,168	100.0	5,168	5,168	920	
合計（総便益額）									99,221	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表-3

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	△ 10	－	535	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	△ 9	－	535	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	△ 8	－	535	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	△ 7	－	535	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	△ 6	－	535	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	△ 5	－	535	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	△ 4	－	535	18.8	101	101	118	
8	R3	0.8890	△ 3	－	535	37.1	198	198	223	
9	R4	0.9246	△ 2	－	535	46.0	246	246	266	
10	R5	0.9615	△ 1	－	535	64.8	347	347	361	
11	R6	1.0000	0	－	535	77.4	414	414	414	評価年
12	R7	1.0400	1	－	535	100.0	535	535	514	
13	R8	1.0816	2	－	535	100.0	535	535	495	
14	R9	1.1249	3	－	535	100.0	535	535	476	
15	R10	1.1699	4	－	535	100.0	535	535	457	完了年
16	R11	1.2167	5	－	535	100.0	535	535	440	
17	R12	1.2653	6	－	535	100.0	535	535	423	
18	R13	1.3159	7	－	535	100.0	535	535	407	
19	R14	1.3686	8	－	535	100.0	535	535	391	
20	R15	1.4233	9	－	535	100.0	535	535	376	
21	R16	1.4802	10	－	535	100.0	535	535	361	
22	R17	1.5395	11	－	535	100.0	535	535	348	
23	R18	1.6010	12	－	535	100.0	535	535	334	
24	R19	1.6651	13	－	535	100.0	535	535	321	
25	R20	1.7317	14	－	535	100.0	535	535	309	
26	R21	1.8009	15	－	535	100.0	535	535	297	
27	R22	1.8730	16	－	535	100.0	535	535	286	
28	R23	1.9479	17	－	535	100.0	535	535	275	
29	R24	2.0258	18	－	535	100.0	535	535	264	
30	R25	2.1068	19	－	535	100.0	535	535	254	
31	R26	2.1911	20	－	535	100.0	535	535	244	
32	R27	2.2788	21	－	535	100.0	535	535	235	
33	R28	2.3699	22	－	535	100.0	535	535	226	
34	R29	2.4647	23	－	535	100.0	535	535	217	
35	R30	2.5633	24	－	535	100.0	535	535	209	
36	R31	2.6658	25	－	535	100.0	535	535	201	
37	R32	2.7725	26	－	535	100.0	535	535	193	
38	R33	2.8834	27	－	535	100.0	535	535	186	
39	R34	2.9987	28	－	535	100.0	535	535	178	
40	R35	3.1187	29	－	535	100.0	535	535	172	
41	R36	3.2434	30	－	535	100.0	535	535	165	
42	R37	3.3731	31	－	535	100.0	535	535	159	
43	R38	3.5081	32	－	535	100.0	535	535	153	
44	R39	3.6484	33	－	535	100.0	535	535	147	
45	R40	3.7943	34	－	535	100.0	535	535	141	
46	R41	3.9461	35	－	535	100.0	535	535	136	
47	R42	4.1039	36	－	535	100.0	535	535	130	
48	R43	4.2681	37	－	535	100.0	535	535	125	
49	R44	4.4388	38	－	535	100.0	535	535	121	
50	R45	4.6164	39	－	535	100.0	535	535	116	
51	R46	4.8010	40	－	535	100.0	535	535	111	
52	R47	4.9931	41	－	535	100.0	535	535	107	
53	R48	5.1928	42	－	535	100.0	535	535	103	
54	R49	5.4005	43	－	535	100.0	535	535	99	
55	R50	5.6165	44	－	535	100.0	535	535	95	
合計（総便益額）									12,379	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表-4

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	△ 10	－	14,795	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	△ 9	－	14,795	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	△ 8	－	14,795	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	△ 7	－	14,795	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	△ 6	－	14,795	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	△ 5	－	14,795	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	△ 4	－	14,795	18.8	2,781	2,781	3,253	
8	R3	0.8890	△ 3	－	14,795	37.1	5,489	5,489	6,174	
9	R4	0.9246	△ 2	－	14,795	46.0	6,806	6,806	7,361	
10	R5	0.9615	△ 1	－	14,795	64.8	9,587	9,587	9,971	
11	R6	1.0000	0	－	14,795	77.4	11,451	11,451	11,451	評価年
12	R7	1.0400	1	－	14,795	100.0	14,795	14,795	14,226	
13	R8	1.0816	2	－	14,795	100.0	14,795	14,795	13,679	
14	R9	1.1249	3	－	14,795	100.0	14,795	14,795	13,152	
15	R10	1.1699	4	－	14,795	100.0	14,795	14,795	12,646	完了年
16	R11	1.2167	5	－	14,795	100.0	14,795	14,795	12,160	
17	R12	1.2653	6	－	14,795	100.0	14,795	14,795	11,693	
18	R13	1.3159	7	－	14,795	100.0	14,795	14,795	11,243	
19	R14	1.3686	8	－	14,795	100.0	14,795	14,795	10,810	
20	R15	1.4233	9	－	14,795	100.0	14,795	14,795	10,395	
21	R16	1.4802	10	－	14,795	100.0	14,795	14,795	9,995	
22	R17	1.5395	11	－	14,795	100.0	14,795	14,795	9,610	
23	R18	1.6010	12	－	14,795	100.0	14,795	14,795	9,241	
24	R19	1.6651	13	－	14,795	100.0	14,795	14,795	8,885	
25	R20	1.7317	14	－	14,795	100.0	14,795	14,795	8,544	
26	R21	1.8009	15	－	14,795	100.0	14,795	14,795	8,215	
27	R22	1.8730	16	－	14,795	100.0	14,795	14,795	7,899	
28	R23	1.9479	17	－	14,795	100.0	14,795	14,795	7,595	
29	R24	2.0258	18	－	14,795	100.0	14,795	14,795	7,303	
30	R25	2.1068	19	－	14,795	100.0	14,795	14,795	7,022	
31	R26	2.1911	20	－	14,795	100.0	14,795	14,795	6,752	
32	R27	2.2788	21	－	14,795	100.0	14,795	14,795	6,492	
33	R28	2.3699	22	－	14,795	100.0	14,795	14,795	6,243	
34	R29	2.4647	23	－	14,795	100.0	14,795	14,795	6,003	
35	R30	2.5633	24	－	14,795	100.0	14,795	14,795	5,772	
36	R31	2.6658	25	－	14,795	100.0	14,795	14,795	5,550	
37	R32	2.7725	26	－	14,795	100.0	14,795	14,795	5,336	
38	R33	2.8834	27	－	14,795	100.0	14,795	14,795	5,131	
39	R34	2.9987	28	－	14,795	100.0	14,795	14,795	4,934	
40	R35	3.1187	29	－	14,795	100.0	14,795	14,795	4,744	
41	R36	3.2434	30	－	14,795	100.0	14,795	14,795	4,562	
42	R37	3.3731	31	－	14,795	100.0	14,795	14,795	4,386	
43	R38	3.5081	32	－	14,795	100.0	14,795	14,795	4,217	
44	R39	3.6484	33	－	14,795	100.0	14,795	14,795	4,055	
45	R40	3.7943	34	－	14,795	100.0	14,795	14,795	3,899	
46	R41	3.9461	35	－	14,795	100.0	14,795	14,795	3,749	
47	R42	4.1039	36	－	14,795	100.0	14,795	14,795	3,605	
48	R43	4.2681	37	－	14,795	100.0	14,795	14,795	3,466	
49	R44	4.4388	38	－	14,795	100.0	14,795	14,795	3,333	
50	R45	4.6164	39	－	14,795	100.0	14,795	14,795	3,205	
51	R46	4.8010	40	－	14,795	100.0	14,795	14,795	3,082	
52	R47	4.9931	41	－	14,795	100.0	14,795	14,795	2,963	
53	R48	5.1928	42	－	14,795	100.0	14,795	14,795	2,849	
54	R49	5.4005	43	－	14,795	100.0	14,795	14,795	2,740	
55	R50	5.6165	44	－	14,795	100.0	14,795	14,795	2,634	
合計（総便益額）									342,225	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表-5

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+\text{割引率})^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	△ 10	△ 5,303	△ 4,000	0.0	0.0	△ 5,303	△ 7,849	着工年
2	H27	0.7026	△ 9	△ 5,303	△ 4,000	0.0	0.0	△ 5,303	△ 7,548	
3	H28	0.7307	△ 8	△ 5,303	△ 4,000	1.8	△ 72	△ 5,375	△ 7,356	
4	H29	0.7599	△ 7	△ 5,303	△ 4,000	9.5	△ 380	△ 5,683	△ 7,479	
5	H30	0.7903	△ 6	△ 5,303	△ 4,000	19.5	△ 780	△ 6,083	△ 7,697	
6	R1	0.8219	△ 5	△ 5,303	△ 4,000	29.0	△ 1,160	△ 6,463	△ 7,863	
7	R2	0.8548	△ 4	△ 5,303	△ 4,000	36.6	△ 1,464	△ 6,767	△ 7,916	
8	R3	0.8890	△ 3	△ 5,303	△ 4,000	45.1	△ 1,804	△ 7,107	△ 7,994	
9	R4	0.9246	△ 2	△ 5,303	△ 4,000	54.3	△ 2,172	△ 7,475	△ 8,085	
10	R5	0.9615	△ 1	△ 5,303	△ 4,000	60.3	△ 2,412	△ 7,715	△ 8,024	
11	R6	1.0000	0	△ 5,303	△ 4,000	65.8	△ 2,632	△ 7,935	△ 7,935	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 5,303	△ 4,000	76.8	△ 3,072	△ 8,375	△ 8,053	
13	R8	1.0816	2	△ 5,303	△ 4,000	82.6	△ 3,304	△ 8,607	△ 7,958	
14	R9	1.1249	3	△ 5,303	△ 4,000	88.4	△ 3,536	△ 8,839	△ 7,858	
15	R10	1.1699	4	△ 5,303	△ 4,000	94.2	△ 3,768	△ 9,071	△ 7,754	完了年
16	R11	1.2167	5	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 7,646	
17	R12	1.2653	6	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 7,352	
18	R13	1.3159	7	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 7,070	
19	R14	1.3686	8	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 6,797	
20	R15	1.4233	9	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 6,536	
21	R16	1.4802	10	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 6,285	
22	R17	1.5395	11	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 6,043	
23	R18	1.6010	12	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 5,811	
24	R19	1.6651	13	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 5,587	
25	R20	1.7317	14	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 5,372	
26	R21	1.8009	15	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 5,166	
27	R22	1.8730	16	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 4,967	
28	R23	1.9479	17	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 4,776	
29	R24	2.0258	18	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 4,592	
30	R25	2.1068	19	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 4,416	
31	R26	2.1911	20	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 4,246	
32	R27	2.2788	21	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 4,082	
33	R28	2.3699	22	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 3,925	
34	R29	2.4647	23	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 3,774	
35	R30	2.5633	24	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 3,629	
36	R31	2.6658	25	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 3,490	
37	R32	2.7725	26	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 3,355	
38	R33	2.8834	27	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 3,226	
39	R34	2.9987	28	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 3,102	
40	R35	3.1187	29	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 2,983	
41	R36	3.2434	30	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 2,868	
42	R37	3.3731	31	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 2,758	
43	R38	3.5081	32	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 2,652	
44	R39	3.6484	33	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 2,550	
45	R40	3.7943	34	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 2,452	
46	R41	3.9461	35	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 2,358	
47	R42	4.1039	36	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 2,267	
48	R43	4.2681	37	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 2,180	
49	R44	4.4388	38	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 2,096	
50	R45	4.6164	39	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 2,015	
51	R46	4.8010	40	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 1,938	
52	R47	4.9931	41	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 1,863	
53	R48	5.1928	42	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 1,792	
54	R49	5.4005	43	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 1,723	
55	R50	5.6165	44	△ 5,303	△ 4,000	100.0	△ 4,000	△ 9,303	△ 1,656	
合計（総便益額）									△ 274,765	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表-6

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	△ 10	－	9,864	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	△ 9	－	9,864	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	△ 8	－	9,864	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	△ 7	－	9,864	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	△ 6	－	9,864	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	△ 5	－	9,864	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	△ 4	－	9,864	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	△ 3	－	9,864	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	△ 2	－	9,864	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	△ 1	－	9,864	0.0	0	0	0	
11	R6	1.0000	0	－	9,864	17.2	1,697	1,697	1,697	評価年
12	R7	1.0400	1	－	9,864	34.2	3,373	3,373	3,243	
13	R8	1.0816	2	－	9,864	50.7	5,001	5,001	4,624	
14	R9	1.1249	3	－	9,864	67.1	6,619	6,619	5,884	
15	R10	1.1699	4	－	9,864	83.6	8,246	8,246	7,048	完了年
16	R11	1.2167	5	－	9,864	100.0	9,864	9,864	8,107	
17	R12	1.2653	6	－	9,864	100.0	9,864	9,864	7,796	
18	R13	1.3159	7	－	9,864	100.0	9,864	9,864	7,496	
19	R14	1.3686	8	－	9,864	100.0	9,864	9,864	7,207	
20	R15	1.4233	9	－	9,864	100.0	9,864	9,864	6,930	
21	R16	1.4802	10	－	9,864	100.0	9,864	9,864	6,664	
22	R17	1.5395	11	－	9,864	100.0	9,864	9,864	6,407	
23	R18	1.6010	12	－	9,864	100.0	9,864	9,864	6,161	
24	R19	1.6651	13	－	9,864	100.0	9,864	9,864	5,924	
25	R20	1.7317	14	－	9,864	100.0	9,864	9,864	5,696	
26	R21	1.8009	15	－	9,864	100.0	9,864	9,864	5,477	
27	R22	1.8730	16	－	9,864	100.0	9,864	9,864	5,266	
28	R23	1.9479	17	－	9,864	100.0	9,864	9,864	5,064	
29	R24	2.0258	18	－	9,864	100.0	9,864	9,864	4,869	
30	R25	2.1068	19	－	9,864	100.0	9,864	9,864	4,682	
31	R26	2.1911	20	－	9,864	100.0	9,864	9,864	4,502	
32	R27	2.2788	21	－	9,864	100.0	9,864	9,864	4,329	
33	R28	2.3699	22	－	9,864	100.0	9,864	9,864	4,162	
34	R29	2.4647	23	－	9,864	100.0	9,864	9,864	4,002	
35	R30	2.5633	24	－	9,864	100.0	9,864	9,864	3,848	
36	R31	2.6658	25	－	9,864	100.0	9,864	9,864	3,700	
37	R32	2.7725	26	－	9,864	100.0	9,864	9,864	3,558	
38	R33	2.8834	27	－	9,864	100.0	9,864	9,864	3,421	
39	R34	2.9987	28	－	9,864	100.0	9,864	9,864	3,289	
40	R35	3.1187	29	－	9,864	100.0	9,864	9,864	3,163	
41	R36	3.2434	30	－	9,864	100.0	9,864	9,864	3,041	
42	R37	3.3731	31	－	9,864	100.0	9,864	9,864	2,924	
43	R38	3.5081	32	－	9,864	100.0	9,864	9,864	2,812	
44	R39	3.6484	33	－	9,864	100.0	9,864	9,864	2,704	
45	R40	3.7943	34	－	9,864	100.0	9,864	9,864	2,600	
46	R41	3.9461	35	－	9,864	100.0	9,864	9,864	2,500	
47	R42	4.1039	36	－	9,864	100.0	9,864	9,864	2,404	
48	R43	4.2681	37	－	9,864	100.0	9,864	9,864	2,311	
49	R44	4.4388	38	－	9,864	100.0	9,864	9,864	2,222	
50	R45	4.6164	39	－	9,864	100.0	9,864	9,864	2,137	
51	R46	4.8010	40	－	9,864	100.0	9,864	9,864	2,055	
52	R47	4.9931	41	－	9,864	100.0	9,864	9,864	1,976	
53	R48	5.1928	42	－	9,864	100.0	9,864	9,864	1,900	
54	R49	5.4005	43	－	9,864	100.0	9,864	9,864	1,826	
55	R50	5.6165	44	－	9,864	100.0	9,864	9,864	1,756	
合計（総便益額）									189,384	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表-7

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	地域用水効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	△ 10	－	563	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	△ 9	－	563	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	△ 8	－	563	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	△ 7	－	563	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	△ 6	－	563	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	△ 5	－	563	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	△ 4	－	563	18.8	106	106	124	
8	R3	0.8890	△ 3	－	563	37.1	209	209	235	
9	R4	0.9246	△ 2	－	563	46.0	259	259	280	
10	R5	0.9615	△ 1	－	563	64.8	365	365	380	
11	R6	1.0000	0	－	563	77.4	436	436	436	評価年
12	R7	1.0400	1	－	563	100.0	563	563	541	
13	R8	1.0816	2	－	563	100.0	563	563	521	
14	R9	1.1249	3	－	563	100.0	563	563	500	
15	R10	1.1699	4	－	563	100.0	563	563	481	完了年
16	R11	1.2167	5	－	563	100.0	563	563	463	
17	R12	1.2653	6	－	563	100.0	563	563	445	
18	R13	1.3159	7	－	563	100.0	563	563	428	
19	R14	1.3686	8	－	563	100.0	563	563	411	
20	R15	1.4233	9	－	563	100.0	563	563	396	
21	R16	1.4802	10	－	563	100.0	563	563	380	
22	R17	1.5395	11	－	563	100.0	563	563	366	
23	R18	1.6010	12	－	563	100.0	563	563	352	
24	R19	1.6651	13	－	563	100.0	563	563	338	
25	R20	1.7317	14	－	563	100.0	563	563	325	
26	R21	1.8009	15	－	563	100.0	563	563	313	
27	R22	1.8730	16	－	563	100.0	563	563	301	
28	R23	1.9479	17	－	563	100.0	563	563	289	
29	R24	2.0258	18	－	563	100.0	563	563	278	
30	R25	2.1068	19	－	563	100.0	563	563	267	
31	R26	2.1911	20	－	563	100.0	563	563	257	
32	R27	2.2788	21	－	563	100.0	563	563	247	
33	R28	2.3699	22	－	563	100.0	563	563	238	
34	R29	2.4647	23	－	563	100.0	563	563	228	
35	R30	2.5633	24	－	563	100.0	563	563	220	
36	R31	2.6658	25	－	563	100.0	563	563	211	
37	R32	2.7725	26	－	563	100.0	563	563	203	
38	R33	2.8834	27	－	563	100.0	563	563	195	
39	R34	2.9987	28	－	563	100.0	563	563	188	
40	R35	3.1187	29	－	563	100.0	563	563	181	
41	R36	3.2434	30	－	563	100.0	563	563	174	
42	R37	3.3731	31	－	563	100.0	563	563	167	
43	R38	3.5081	32	－	563	100.0	563	563	160	
44	R39	3.6484	33	－	563	100.0	563	563	154	
45	R40	3.7943	34	－	563	100.0	563	563	148	
46	R41	3.9461	35	－	563	100.0	563	563	143	
47	R42	4.1039	36	－	563	100.0	563	563	137	
48	R43	4.2681	37	－	563	100.0	563	563	132	
49	R44	4.4388	38	－	563	100.0	563	563	127	
50	R45	4.6164	39	－	563	100.0	563	563	122	
51	R46	4.8010	40	－	563	100.0	563	563	117	
52	R47	4.9931	41	－	563	100.0	563	563	113	
53	R48	5.1928	42	－	563	100.0	563	563	108	
54	R49	5.4005	43	－	563	100.0	563	563	104	
55	R50	5.6165	44	－	563	100.0	563	563	100	
合計（総便益額）									13,024	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表-8

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	△ 10	－	152,991	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	△ 9	－	152,991	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	△ 8	－	152,991	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	△ 7	－	152,991	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	△ 6	－	152,991	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	△ 5	－	152,991	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	△ 4	－	152,991	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	△ 3	－	152,991	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	△ 2	－	152,991	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	△ 1	－	152,991	0.0	0	0	0	
11	R6	1.0000	0	－	152,991	17.2	26,314	26,314	26,314	評価年
12	R7	1.0400	1	－	152,991	34.2	52,323	52,323	50,311	
13	R8	1.0816	2	－	152,991	50.7	77,566	77,566	71,714	
14	R9	1.1249	3	－	152,991	67.1	102,657	102,657	91,259	
15	R10	1.1699	4	－	152,991	83.6	127,900	127,900	109,326	完了年
16	R11	1.2167	5	－	152,991	100.0	152,991	152,991	125,743	
17	R12	1.2653	6	－	152,991	100.0	152,991	152,991	120,913	
18	R13	1.3159	7	－	152,991	100.0	152,991	152,991	116,263	
19	R14	1.3686	8	－	152,991	100.0	152,991	152,991	111,786	
20	R15	1.4233	9	－	152,991	100.0	152,991	152,991	107,490	
21	R16	1.4802	10	－	152,991	100.0	152,991	152,991	103,358	
22	R17	1.5395	11	－	152,991	100.0	152,991	152,991	99,377	
23	R18	1.6010	12	－	152,991	100.0	152,991	152,991	95,560	
24	R19	1.6651	13	－	152,991	100.0	152,991	152,991	91,881	
25	R20	1.7317	14	－	152,991	100.0	152,991	152,991	88,347	
26	R21	1.8009	15	－	152,991	100.0	152,991	152,991	84,953	
27	R22	1.8730	16	－	152,991	100.0	152,991	152,991	81,682	
28	R23	1.9479	17	－	152,991	100.0	152,991	152,991	78,542	
29	R24	2.0258	18	－	152,991	100.0	152,991	152,991	75,521	
30	R25	2.1068	19	－	152,991	100.0	152,991	152,991	72,618	
31	R26	2.1911	20	－	152,991	100.0	152,991	152,991	69,824	
32	R27	2.2788	21	－	152,991	100.0	152,991	152,991	67,137	
33	R28	2.3699	22	－	152,991	100.0	152,991	152,991	64,556	
34	R29	2.4647	23	－	152,991	100.0	152,991	152,991	62,073	
35	R30	2.5633	24	－	152,991	100.0	152,991	152,991	59,685	
36	R31	2.6658	25	－	152,991	100.0	152,991	152,991	57,390	
37	R32	2.7725	26	－	152,991	100.0	152,991	152,991	55,182	
38	R33	2.8834	27	－	152,991	100.0	152,991	152,991	53,059	
39	R34	2.9987	28	－	152,991	100.0	152,991	152,991	51,019	
40	R35	3.1187	29	－	152,991	100.0	152,991	152,991	49,056	
41	R36	3.2434	30	－	152,991	100.0	152,991	152,991	47,170	
42	R37	3.3731	31	－	152,991	100.0	152,991	152,991	45,356	
43	R38	3.5081	32	－	152,991	100.0	152,991	152,991	43,611	
44	R39	3.6484	33	－	152,991	100.0	152,991	152,991	41,934	
45	R40	3.7943	34	－	152,991	100.0	152,991	152,991	40,321	
46	R41	3.9461	35	－	152,991	100.0	152,991	152,991	38,770	
47	R42	4.1039	36	－	152,991	100.0	152,991	152,991	37,279	
48	R43	4.2681	37	－	152,991	100.0	152,991	152,991	35,845	
49	R44	4.4388	38	－	152,991	100.0	152,991	152,991	34,467	
50	R45	4.6164	39	－	152,991	100.0	152,991	152,991	33,141	
51	R46	4.8010	40	－	152,991	100.0	152,991	152,991	31,866	
52	R47	4.9931	41	－	152,991	100.0	152,991	152,991	30,640	
53	R48	5.1928	42	－	152,991	100.0	152,991	152,991	29,462	
54	R49	5.4005	43	－	152,991	100.0	152,991	152,991	28,329	
55	R50	5.6165	44	－	152,991	100.0	152,991	152,991	27,240	
合計（総便益額）									2,937,370	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表-9

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	△ 10	－	152,991	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	△ 9	－	152,991	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	△ 8	－	152,991	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	△ 7	－	152,991	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	△ 6	－	152,991	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	△ 5	－	152,991	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	△ 4	－	152,991	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	△ 3	－	152,991	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	△ 2	－	152,991	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	△ 1	－	152,991	0.0	0	0	0	
11	R6	1.0000	0	－	152,991	17.2	26,314	26,314	26,314	評価年
12	R7	1.0400	1	－	152,991	34.2	52,323	52,323	50,311	
13	R8	1.0816	2	－	152,991	50.7	77,566	77,566	71,714	
14	R9	1.1249	3	－	152,991	67.1	102,657	102,657	91,259	
15	R10	1.1699	4	－	152,991	83.6	127,900	127,900	109,326	完了年
16	R11	1.2167	5	－	152,991	100.0	152,991	152,991	125,743	
17	R12	1.2653	6	－	152,991	100.0	152,991	152,991	120,913	
18	R13	1.3159	7	－	152,991	100.0	152,991	152,991	116,263	
19	R14	1.3686	8	－	152,991	100.0	152,991	152,991	111,786	
20	R15	1.4233	9	－	152,991	100.0	152,991	152,991	107,490	
21	R16	1.4802	10	－	152,991	100.0	152,991	152,991	103,358	
22	R17	1.5395	11	－	152,991	100.0	152,991	152,991	99,377	
23	R18	1.6010	12	－	152,991	100.0	152,991	152,991	95,560	
24	R19	1.6651	13	－	152,991	100.0	152,991	152,991	91,881	
25	R20	1.7317	14	－	152,991	100.0	152,991	152,991	88,347	
26	R21	1.8009	15	－	152,991	100.0	152,991	152,991	84,953	
27	R22	1.8730	16	－	152,991	100.0	152,991	152,991	81,682	
28	R23	1.9479	17	－	152,991	100.0	152,991	152,991	78,542	
29	R24	2.0258	18	－	152,991	100.0	152,991	152,991	75,521	
30	R25	2.1068	19	－	152,991	100.0	152,991	152,991	72,618	
31	R26	2.1911	20	－	152,991	100.0	152,991	152,991	69,824	
32	R27	2.2788	21	－	152,991	100.0	152,991	152,991	67,137	
33	R28	2.3699	22	－	152,991	100.0	152,991	152,991	64,556	
34	R29	2.4647	23	－	152,991	100.0	152,991	152,991	62,073	
35	R30	2.5633	24	－	152,991	100.0	152,991	152,991	59,685	
36	R31	2.6658	25	－	152,991	100.0	152,991	152,991	57,390	
37	R32	2.7725	26	－	152,991	100.0	152,991	152,991	55,182	
38	R33	2.8834	27	－	152,991	100.0	152,991	152,991	53,059	
39	R34	2.9987	28	－	152,991	100.0	152,991	152,991	51,019	
40	R35	3.1187	29	－	152,991	100.0	152,991	152,991	49,056	
41	R36	3.2434	30	－	152,991	100.0	152,991	152,991	47,170	
42	R37	3.3731	31	－	152,991	100.0	152,991	152,991	45,356	
43	R38	3.5081	32	－	152,991	100.0	152,991	152,991	43,611	
44	R39	3.6484	33	－	152,991	100.0	152,991	152,991	41,934	
45	R40	3.7943	34	－	152,991	100.0	152,991	152,991	40,321	
46	R41	3.9461	35	－	152,991	100.0	152,991	152,991	38,770	
47	R42	4.1039	36	－	152,991	100.0	152,991	152,991	37,279	
48	R43	4.2681	37	－	152,991	100.0	152,991	152,991	35,845	
49	R44	4.4388	38	－	152,991	100.0	152,991	152,991	34,467	
50	R45	4.6164	39	－	152,991	100.0	152,991	152,991	33,141	
51	R46	4.8010	40	－	152,991	100.0	152,991	152,991	31,866	
52	R47	4.9931	41	－	152,991	100.0	152,991	152,991	30,640	
53	R48	5.1928	42	－	152,991	100.0	152,991	152,991	29,462	
54	R49	5.4005	43	－	152,991	100.0	152,991	152,991	28,329	
55	R50	5.6165	44	－	152,991	100.0	152,991	152,991	27,240	
合計（総便益額）									2,937,370	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表-10

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	△ 10	－	17,034	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	△ 9	－	17,034	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	△ 8	－	17,034	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	△ 7	－	17,034	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	△ 6	－	17,034	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	△ 5	－	17,034	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	△ 4	－	17,034	18.8	3,202	3,202	3,746	
8	R3	0.8890	△ 3	－	17,034	37.1	6,320	6,320	7,109	
9	R4	0.9246	△ 2	－	17,034	46.0	7,836	7,836	8,475	
10	R5	0.9615	△ 1	－	17,034	64.8	11,038	11,038	11,480	
11	R6	1.0000	0	－	17,034	77.4	13,184	13,184	13,184	評価年
12	R7	1.0400	1	－	17,034	100.0	17,034	17,034	16,379	
13	R8	1.0816	2	－	17,034	100.0	17,034	17,034	15,749	
14	R9	1.1249	3	－	17,034	100.0	17,034	17,034	15,143	
15	R10	1.1699	4	－	17,034	100.0	17,034	17,034	14,560	完了年
16	R11	1.2167	5	－	17,034	100.0	17,034	17,034	14,000	
17	R12	1.2653	6	－	17,034	100.0	17,034	17,034	13,462	
18	R13	1.3159	7	－	17,034	100.0	17,034	17,034	12,945	
19	R14	1.3686	8	－	17,034	100.0	17,034	17,034	12,446	
20	R15	1.4233	9	－	17,034	100.0	17,034	17,034	11,968	
21	R16	1.4802	10	－	17,034	100.0	17,034	17,034	11,508	
22	R17	1.5395	11	－	17,034	100.0	17,034	17,034	11,065	
23	R18	1.6010	12	－	17,034	100.0	17,034	17,034	10,640	
24	R19	1.6651	13	－	17,034	100.0	17,034	17,034	10,230	
25	R20	1.7317	14	－	17,034	100.0	17,034	17,034	9,837	
26	R21	1.8009	15	－	17,034	100.0	17,034	17,034	9,459	
27	R22	1.8730	16	－	17,034	100.0	17,034	17,034	9,095	
28	R23	1.9479	17	－	17,034	100.0	17,034	17,034	8,745	
29	R24	2.0258	18	－	17,034	100.0	17,034	17,034	8,409	
30	R25	2.1068	19	－	17,034	100.0	17,034	17,034	8,085	
31	R26	2.1911	20	－	17,034	100.0	17,034	17,034	7,774	
32	R27	2.2788	21	－	17,034	100.0	17,034	17,034	7,475	
33	R28	2.3699	22	－	17,034	100.0	17,034	17,034	7,188	
34	R29	2.4647	23	－	17,034	100.0	17,034	17,034	6,911	
35	R30	2.5633	24	－	17,034	100.0	17,034	17,034	6,645	
36	R31	2.6658	25	－	17,034	100.0	17,034	17,034	6,390	
37	R32	2.7725	26	－	17,034	100.0	17,034	17,034	6,144	
38	R33	2.8834	27	－	17,034	100.0	17,034	17,034	5,908	
39	R34	2.9987	28	－	17,034	100.0	17,034	17,034	5,680	
40	R35	3.1187	29	－	17,034	100.0	17,034	17,034	5,462	
41	R36	3.2434	30	－	17,034	100.0	17,034	17,034	5,252	
42	R37	3.3731	31	－	17,034	100.0	17,034	17,034	5,050	
43	R38	3.5081	32	－	17,034	100.0	17,034	17,034	4,856	
44	R39	3.6484	33	－	17,034	100.0	17,034	17,034	4,669	
45	R40	3.7943	34	－	17,034	100.0	17,034	17,034	4,489	
46	R41	3.9461	35	－	17,034	100.0	17,034	17,034	4,317	
47	R42	4.1039	36	－	17,034	100.0	17,034	17,034	4,151	
48	R43	4.2681	37	－	17,034	100.0	17,034	17,034	3,991	
49	R44	4.4388	38	－	17,034	100.0	17,034	17,034	3,838	
50	R45	4.6164	39	－	17,034	100.0	17,034	17,034	3,690	
51	R46	4.8010	40	－	17,034	100.0	17,034	17,034	3,548	
52	R47	4.9931	41	－	17,034	100.0	17,034	17,034	3,412	
53	R48	5.1928	42	－	17,034	100.0	17,034	17,034	3,280	
54	R49	5.4005	43	－	17,034	100.0	17,034	17,034	3,154	
55	R50	5.6165	44	－	17,034	100.0	17,034	17,034	3,033	
合計（総便益額）									394,026	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

さとうきび（夏植）、さとうきび（株出）、葉たばこ、にんじん、レタス、ワケギ、にがうり
オクラ、かぼちゃ、さやいんげん、未成熟とうもろこし、電照小菊、電照小菊（２度切り）
施設ピーマン、施設にがうり、施設さやいんげん、施設マンゴー

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２

※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率

※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定（畑地かんがい）

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	効果算定対象単収 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
さとうきび（夏植）	新設	湿潤かんがい	103.1	184.5	81.0	22.6	1,831	74	1,355
	新設	作付減	0.0	△ 258.0	△ 258.0	22.6	△ 5,831	4	△ 233
		計							1,122
さとうきび（株出）	新設	湿潤かんがい	277.1	496.0	219.0	22.6	4,949	74	3,663
	新設	作付減	0.0	△ 319.0	△ 319.0	22.6	△ 7,209	4	△ 288
		計							3,375
葉たばこ	新設	作付増	0.0	1.0	1.0	1,960	1,960	16	314
		計							314
にんじん	新設	作付増	0.0	113.0	113.0	338	38,194	16	6,111
		計							6,111
レタス	新設	湿潤かんがい	74.8	84.5	10.0	171	1,710	78	1,334
	新設	作付増	0.0	27.0	27.0	171	4,617	20	923
		計							2,257
ワケギ	新設	作付増	0.0	94.0	94.0	528	49,632	20	9,926
		計							9,926
にがうり	新設	作付増	0.0	40.0	40.0	320	12,800	11	1,408
		計							1,408
オクラ	新設	作付増	0.0	56.0	56.0	1,011	56,616	11	6,228
		計							6,228
かぼちゃ	新設	作付増	0.0	15.0	15.0	389	5,835	11	642
		計							642
さやいんげん	新設	作付増	0.0	41.0	41.0	734	30,094	37	11,135
		計							11,135
未成熟とうもろこし	新設	作付増	0.0	32.0	32.0	221	7,072	11	778
		計							778
電照小菊	新設	作付増	0.0	2,750.0	2,750.0	16	44,000	25	11,000
		計							11,000
電照小菊（2度切り）	新設	作付増	0.0	1,250.0	1,250.0	16	20,000	59	11,800
		計							11,800
施設ピーマン	新設	作付増	0.0	128.0	128.0	308	39,424	40	15,770
		計							15,770
施設にがうり	新設	作付増	0.0	61.0	61.0	320	19,520	26	5,075
		計							5,075
施設さやいんげん	新設	作付増	0.0	25.0	25.0	734	18,350	26	4,771
		計							4,771
施設マンゴー	新設	作付増	0.0	12.0	12.0	1,831	21,972	55	12,085
		計							12,085
新設							365,536		103,797
更新							－		－
合計							365,536		103,797

○年効果額の算定（水害防止）

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	10a当たり被害防止量 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
さとうきび（夏植）	新設	水害防止	349.8	411.3	61.5	22.6	1,390	74	1,029
		計							1,029
さとうきび（株出）	新設	水害防止	144.4	169.8	25.4	22.6	575	74	426
		計							426
葉たばこ	新設	水害防止	0.60	1.0	0.4	1,960	784	77	604
		計							604
レタス	新設	水害防止	13.3	21.3	8.0	171	1,368	78	1,067
		計							1,067
さやいんげん	新設	水害防止	1.6	2.6	1.0	734	734	83	609
		計							609
未成熟とうもろこし	新設	水害防止	0.4	0.5	0.1	221	22	76	17
		計							17
電照小菊	新設	水害防止	126.5	203.1	76.6	16	1,226	80	980
		計							980
施設マンゴー	新設	水害防止	0.5	0.7	0.2	1,831	366	88	322
	新設								
		計							322
牧草	新設	水害防止	16.1	18.9	2.8	49	137	83	114
	新設								
		計							114
新設							6,602		5,168
更新							－		－
合計							6,602		5,168

【新設】
・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【共通】
・生産物単価：　農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（２）品質向上効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
さとうきび（夏植、株出）、かぼちゃ

○効果算定式
年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑦	計 ⑩＝⑧＋⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
さとうきび（夏植）	湿潤かんがい	－	185.0	－	22.6	22.8	－	0.2	－	31	31
さとうきび（株出）	湿潤かんがい	－	496.0	－	22.6	22.8	－	0.2	－	84	84
かぼちゃ	湿潤かんがい	－	15.0	－	373.0	401.0	－	28.0	－	420	420
新設										535	535
更新									－		－
計											535

【新設】
・効果対象数量：　新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。
・生産物単価：　「事業なかりせば単価（③）」は、土地改良区事業計画書に記載された「現況単価」を消費者物価指数で補正した単価を用いた。「現況単価(④)」及び「事業ありせば単価（⑤）」は、農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

【更新】
・効果対象数量：　更新（①）については「事業なかりせば」のもとでの生産量。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（３）営農経費節減効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
葉たばこ、にんじん、レタス、ワケギ、にがうり、オクラ、かぼちゃ、未成熟とうもろこし
さとうきび（夏植、株出）

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定
水稲（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
大豆（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
アスパラガス（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
＜用水運搬に係る経費＞

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	⑤＝（①-②） ＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	
葉たばこ	1,207	－	－	－	1,207
にんじん	2,991	－	－	－	2,991
レタス	3,019	－	－	－	3,019
ワケギ	3,729	－	－	－	3,729
にがうり	986	－	－	－	986
オクラ	2,379	－	－	－	2,379
かぼちゃ	940	－	－	－	940
未成熟とうもろこし	2,004	－	－	－	2,004
新設					17,255
更新					－
合計					17,255

＜散水に係る経費＞

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	⑤＝（①-②） ＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	
さとうきび （夏植）	－	1,226	－	－	△1,226
さとうきび （株出）	－	960	－	－	△960
葉たばこ	161	180	－	－	△19
にんじん	426	509	－	－	△83
レタス （冬）	217	259	－	－	△42
レタス （春）	217	240	－	－	△23
ワケギ (1)	185	191	－	－	△6
ワケギ (2)	177	203	－	－	△26
ワケギ (3)	177	205	－	－	△28
にがうり	129	149	－	－	△20
オクラ	290	344	－	－	△54
かぼちゃ	133	92	－	－	41
未成熟とうもろこし	290	304	－	－	△14
新設					△ 2,460
更新					－
合計					△ 2,460

【新設】

・事業なかりせば営農経費（①）：　土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

・事業ありせば営農経費（②）：　評価時点の営農経費であり、沖縄県の農業経営指標等を基に算定した。

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
畑地かんがい施設

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	48	4,048	△ 4,000
更新整備	3,227	8,530	△ 5,303
計			△ 9,303

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

（５）災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農地

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産 （新設）	10,630	766	9,864
計	10,630	766	9,864
新設			9,864
更新			－
合計			9,864

・事業なかりせば年被害（想定）額（①）：　事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

・事業ありせば年被害（想定）額（②）：　事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

（６）地域用水効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、地域用水を利用する経費の増減により年効果額を算定した。

○対象施設
用水路

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば想定される地域用水の利用経費
－事業ありせば想定される地域用水の利用経費

1)　防火用水効果
年効果額＝防火水槽の設置節（事業なかりせば想定される防火用水の設置数）×１箇所当たりの建設費×還元率

区分	防火用水機能を発揮している施設数 ①	１箇所当たり建設費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
	箇所	千円		千円
更新整備	1	11,141	0.0505	563

・防火水槽の設置節減数（①）：　防火用水として利用可能な施設数を算定した。

・１箇所あたり建設費（②）：　近傍地区の防火水槽の建設費を基に算定した。

・還元率（③）：　施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

（７）景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にＷＴＰ（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるＣＶＭ（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象施設

景観保全施設、環境保全施設

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 一戸あたりの支払意志額※ × 受益範囲世帯数 × ｛Ｃ１/（Ｃ１＋Ｃ２）｝

ただし、

Ｃ１：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

Ｃ２：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

（用水改良）

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②＝③＋④	当該土地改良事業の資本還元額 ③	その他事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤＝①×（③/②）
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	調整池	152,991	342	342	－	152,991

（８）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

さとうきび（夏植、株出）、にんじん、レタス、ワケギ、きがうり、オクラ、かぼちゃ
さやいんげん、未成熟とうもろこし、施設ピーマン、施設にがうり、施設さやいんげん
施設マンゴー、牧草

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③+②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	304,168	215,085	49	9.9	17,034
更新整備	0	0	49	9.9	0
合計	304,168				17,034

- 増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。
- 単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

３．評価に使用した資料

【共通】
- 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）
- 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成30年２月１日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】
- 当該事業費（及び関連事業費）に係る一般に公表されていない諸元については、沖縄県農林水産部村づくり計画課調べ

【便益】
- 内閣府沖縄総合事務局農林水産部（平成29～令和３年）「第46～50次沖縄農林水産統計年報」
- 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、沖縄県農林水産部農村整備課調べ

（別紙様式３）

京田川地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	13,224,972
	当該事業による費用	②	4,447,409
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	8,777,563
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	53年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	22,581,207
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.70

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	袖浦排水	－	187,355	－	287,819	47,788	427,386
	荒田排水	22,059	1,223,885	－	266,200	115,396	1,396,748
	二丁堀排水	－	566,058	－	106,884	45,205	627,737
	二丁排水	－	1,403,422	－	200,311	94,765	1,508,968
	長沼排水	123,196	1,066,689	－	181,541	88,426	1,283,000
	小　計	145,255	4,447,409	－	1,042,755	391,580	5,243,839
その他	排水機場	823,173	－	－	607,388	111,145	1,319,416
	排水路	1,432,217	－	－	5,872,038	642,538	6,661,717
	小　計	2,255,390	－	－	6,479,426	753,683	7,981,133
合　計		2,400,645	4,447,409	－	7,522,181	1,145,263	13,224,972

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	△ 37,149	
維持管理費節減効果	△ 37,149	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果	264,882	
災害防止効果（農業関係資産）	264,882	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果	316,422	
災害防止効果（一般資産）	316,422	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果	201,556	
災害防止効果（公共資産）	201,556	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
合　　計	745,711	

（４）総便益額算出表－１　　広野排水　　（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	△25,830	1,180	0.00	0	△25,830	△38,233	着工年
2	H27	0.7026	−9	△25,830	1,180	0.00	0	△25,830	△36,763	
3	H28	0.7307	−8	△25,830	1,180	0.30	4	△25,826	△35,344	
4	H29	0.7599	−7	△25,830	1,180	0.30	4	△25,826	△33,986	
5	H30	0.7903	−6	△25,830	1,180	4.80	57	△25,773	△32,612	
6	R1	0.8219	−5	△25,830	1,180	4.80	57	△25,773	△31,358	
7	R2	0.8548	−4	△25,830	1,180	4.80	57	△25,773	△30,151	
8	R3	0.8890	−3	△25,830	1,180	18.70	221	△25,609	△28,807	
9	R4	0.9246	−2	△25,830	1,180	85.30	1,007	△24,823	△26,847	
10	R5	0.9615	−1	△25,830	1,180	99.60	1,175	△24,655	△25,642	
11	R6	1.0000	0	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△24,650	評価年
12	R7	1.0400	1	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△23,702	
13	R8	1.0816	2	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△22,790	完了年
14	R9	1.1249	3	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△21,913	
15	R10	1.1699	4	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△21,070	
16	R11	1.2167	5	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△20,260	
17	R12	1.2653	6	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△19,482	
18	R13	1.3159	7	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△18,732	
19	R14	1.3686	8	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△18,011	
20	R15	1.4233	9	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△17,319	
21	R16	1.4802	10	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△16,653	
22	R17	1.5395	11	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△16,012	
23	R18	1.6010	12	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△15,397	
24	R19	1.6651	13	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△14,804	
25	R20	1.7317	14	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△14,235	
26	R21	1.8009	15	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△13,688	
27	R22	1.8730	16	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△13,161	
28	R23	1.9479	17	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△12,655	
29	R24	2.0258	18	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△12,168	
30	R25	2.1068	19	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△11,700	
31	R26	2.1911	20	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△11,250	
32	R27	2.2788	21	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△10,817	
33	R28	2.3699	22	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△10,401	
34	R29	2.4647	23	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△10,001	
35	R30	2.5633	24	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△9,617	
36	R31	2.6658	25	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△9,247	
37	R32	2.7725	26	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△8,891	
38	R33	2.8834	27	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△8,549	
39	R34	2.9987	28	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△8,220	
40	R35	3.1187	29	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△7,904	
41	R36	3.2434	30	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△7,600	
42	R37	3.3731	31	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△7,308	
43	R38	3.5081	32	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△7,027	
44	R39	3.6484	33	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△6,756	
45	R40	3.7943	34	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△6,497	
46	R41	3.9461	35	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△6,247	
47	R42	4.1039	36	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△6,006	
48	R43	4.2681	37	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△5,775	
49	R44	4.4388	38	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△5,553	
50	R45	4.6164	39	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△5,340	
51	R46	4.8010	40	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△5,134	
52	R47	4.9931	41	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△4,937	
53	R48	5.1928	42	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△4,747	
合計（総便益額）									△841,969	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－１

荒田・荒佐渡排水

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 （１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	△2,678	△722	0.0	0	△2,678	△3,964	着工年
2	H27	0.7026	−9	△2,678	△722	1.5	△11	△2,689	△3,827	
3	H28	0.7307	−8	△2,678	△722	1.5	△11	△2,689	△3,680	
4	H29	0.7599	−7	△2,678	△722	1.5	△11	△2,689	△3,539	
5	H30	0.7903	−6	△2,678	△722	4.1	△30	△2,708	△3,427	
6	R1	0.8219	−5	△2,678	△722	22.9	△165	△2,843	△3,459	
7	R2	0.8548	−4	△2,678	△722	22.9	△165	△2,843	△3,326	
8	R3	0.8890	−3	△2,678	△722	41.5	△300	△2,978	△3,350	
9	R4	0.9246	−2	△2,678	△722	72.7	△525	△3,203	△3,464	
10	R5	0.9615	−1	△2,678	△722	73.9	△534	△3,212	△3,341	
11	R6	1.0000	0	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△3,400	評価年
12	R7	1.0400	1	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△3,269	
13	R8	1.0816	2	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△3,143	完了年
14	R9	1.1249	3	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△3,022	
15	R10	1.1699	4	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△2,906	
16	R11	1.2167	5	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△2,794	
17	R12	1.2653	6	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△2,687	
18	R13	1.3159	7	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△2,584	
19	R14	1.3686	8	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△2,484	
20	R15	1.4233	9	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△2,389	
21	R16	1.4802	10	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△2,297	
22	R17	1.5395	11	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△2,209	
23	R18	1.6010	12	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△2,124	
24	R19	1.6651	13	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△2,042	
25	R20	1.7317	14	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,963	
26	R21	1.8009	15	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,888	
27	R22	1.8730	16	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,815	
28	R23	1.9479	17	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,745	
29	R24	2.0258	18	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,678	
30	R25	2.1068	19	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,614	
31	R26	2.1911	20	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,552	
32	R27	2.2788	21	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,492	
33	R28	2.3699	22	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,435	
34	R29	2.4647	23	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,379	
35	R30	2.5633	24	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,326	
36	R31	2.6658	25	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,275	
37	R32	2.7725	26	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,226	
38	R33	2.8834	27	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,179	
39	R34	2.9987	28	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,134	
40	R35	3.1187	29	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,090	
41	R36	3.2434	30	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,048	
42	R37	3.3731	31	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,008	
43	R38	3.5081	32	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△969	
44	R39	3.6484	33	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△932	
45	R40	3.7943	34	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△896	
46	R41	3.9461	35	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△862	
47	R42	4.1039	36	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△828	
48	R43	4.2681	37	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△797	
49	R44	4.4388	38	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△766	
50	R45	4.6164	39	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△737	
51	R46	4.8010	40	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△708	
52	R47	4.9931	41	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△681	
53	R48	5.1928	42	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△655	
合計（総便益額）									△107,405	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－１　　二丁堀・３１号排水　　（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	△1,569	△537	0.0	0	△1,569	△2,322	着工年
2	H27	0.7026	−9	△1,569	△537	0.9	△5	△1,574	△2,240	
3	H28	0.7307	−8	△1,569	△537	1.5	△8	△1,577	△2,158	
4	H29	0.7599	−7	△1,569	△537	3.4	△18	△1,587	△2,088	
5	H30	0.7903	−6	△1,569	△537	53.7	△288	△1,857	△2,350	
6	R1	0.8219	−5	△1,569	△537	77.5	△416	△1,985	△2,415	
7	R2	0.8548	−4	△1,569	△537	90.0	△483	△2,052	△2,401	
8	R3	0.8890	−3	△1,569	△537	90.0	△483	△2,052	△2,308	
9	R4	0.9246	−2	△1,569	△537	99.5	△534	△2,103	△2,274	
10	R5	0.9615	−1	△1,569	△537	99.6	△535	△2,104	△2,188	
11	R6	1.0000	0	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△2,106	評価年
12	R7	1.0400	1	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△2,025	
13	R8	1.0816	2	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,947	完了年
14	R9	1.1249	3	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,872	
15	R10	1.1699	4	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,800	
16	R11	1.2167	5	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,731	
17	R12	1.2653	6	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,664	
18	R13	1.3159	7	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,600	
19	R14	1.3686	8	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,539	
20	R15	1.4233	9	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,480	
21	R16	1.4802	10	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,423	
22	R17	1.5395	11	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,368	
23	R18	1.6010	12	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,315	
24	R19	1.6651	13	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,265	
25	R20	1.7317	14	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,216	
26	R21	1.8009	15	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,169	
27	R22	1.8730	16	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,124	
28	R23	1.9479	17	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,081	
29	R24	2.0258	18	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,040	
30	R25	2.1068	19	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,000	
31	R26	2.1911	20	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△961	
32	R27	2.2788	21	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△924	
33	R28	2.3699	22	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△889	
34	R29	2.4647	23	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△854	
35	R30	2.5633	24	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△822	
36	R31	2.6658	25	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△790	
37	R32	2.7725	26	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△760	
38	R33	2.8834	27	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△730	
39	R34	2.9987	28	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△702	
40	R35	3.1187	29	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△675	
41	R36	3.2434	30	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△649	
42	R37	3.3731	31	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△624	
43	R38	3.5081	32	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△600	
44	R39	3.6484	33	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△577	
45	R40	3.7943	34	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△555	
46	R41	3.9461	35	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△534	
47	R42	4.1039	36	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△513	
48	R43	4.2681	37	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△493	
49	R44	4.4388	38	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△474	
50	R45	4.6164	39	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△456	
51	R46	4.8010	40	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△439	
52	R47	4.9931	41	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△422	
53	R48	5.1928	42	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△406	
合計（総便益額）									△67,358	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－１　　二丁排水　　（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	△2,954	△963	0.0	0	△2,954	△4,372	着工年
2	H27	0.7026	−9	△2,954	△963	1.1	△11	△2,965	△4,220	
3	H28	0.7307	−8	△2,954	△963	1.8	△17	△2,971	△4,066	
4	H29	0.7599	−7	△2,954	△963	4.0	△39	△2,993	△3,939	
5	H30	0.7903	−6	△2,954	△963	16.2	△156	△3,110	△3,935	
6	R1	0.8219	−5	△2,954	△963	42.1	△405	△3,359	△4,087	
7	R2	0.8548	−4	△2,954	△963	52.2	△503	△3,457	△4,044	
8	R3	0.8890	−3	△2,954	△963	72.9	△702	△3,656	△4,112	
9	R4	0.9246	−2	△2,954	△963	79.4	△765	△3,719	△4,022	
10	R5	0.9615	−1	△2,954	△963	85.5	△823	△3,777	△3,928	
11	R6	1.0000	0	△2,954	△963	94.6	△911	△3,865	△3,865	評価年
12	R7	1.0400	1	△2,954	△963	99.9	△962	△3,916	△3,765	
13	R8	1.0816	2	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△3,621	完了年
14	R9	1.1249	3	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△3,482	
15	R10	1.1699	4	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△3,348	
16	R11	1.2167	5	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△3,219	
17	R12	1.2653	6	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△3,096	
18	R13	1.3159	7	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△2,977	
19	R14	1.3686	8	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△2,862	
20	R15	1.4233	9	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△2,752	
21	R16	1.4802	10	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△2,646	
22	R17	1.5395	11	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△2,544	
23	R18	1.6010	12	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△2,447	
24	R19	1.6651	13	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△2,352	
25	R20	1.7317	14	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△2,262	
26	R21	1.8009	15	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△2,175	
27	R22	1.8730	16	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△2,091	
28	R23	1.9479	17	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△2,011	
29	R24	2.0258	18	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,934	
30	R25	2.1068	19	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,859	
31	R26	2.1911	20	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,788	
32	R27	2.2788	21	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,719	
33	R28	2.3699	22	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,653	
34	R29	2.4647	23	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,589	
35	R30	2.5633	24	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,528	
36	R31	2.6658	25	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,469	
37	R32	2.7725	26	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,413	
38	R33	2.8834	27	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,358	
39	R34	2.9987	28	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,306	
40	R35	3.1187	29	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,256	
41	R36	3.2434	30	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,208	
42	R37	3.3731	31	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,161	
43	R38	3.5081	32	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,117	
44	R39	3.6484	33	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,074	
45	R40	3.7943	34	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,032	
46	R41	3.9461	35	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△993	
47	R42	4.1039	36	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△954	
48	R43	4.2681	37	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△918	
49	R44	4.4388	38	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△882	
50	R45	4.6164	39	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△848	
51	R46	4.8010	40	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△816	
52	R47	4.9931	41	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△784	
53	R48	5.1928	42	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△754	
合計（総便益額）									△123,653	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－１

長沼・勝楽塚排水

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	△2,241	△835	0.0	0	△2,241	△3,317	着工年
2	H27	0.7026	−9	△2,241	△835	1.8	△15	△2,256	△3,211	
3	H28	0.7307	−8	△2,241	△835	1.8	△15	△2,256	△3,087	
4	H29	0.7599	−7	△2,241	△835	1.8	△15	△2,256	△2,969	
5	H30	0.7903	−6	△2,241	△835	6.1	△51	△2,292	△2,900	
6	R1	0.8219	−5	△2,241	△835	6.1	△51	△2,292	△2,789	
7	R2	0.8548	−4	△2,241	△835	6.1	△51	△2,292	△2,681	
8	R3	0.8890	−3	△2,241	△835	31.7	△265	△2,506	△2,819	
9	R4	0.9246	−2	△2,241	△835	41.5	△347	△2,588	△2,799	
10	R5	0.9615	−1	△2,241	△835	57.1	△477	△2,718	△2,827	
11	R6	1.0000	0	△2,241	△835	57.4	△479	△2,720	△2,720	評価年
12	R7	1.0400	1	△2,241	△835	81.6	△681	△2,922	△2,810	
13	R8	1.0816	2	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△2,844	完了年
14	R9	1.1249	3	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△2,734	
15	R10	1.1699	4	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△2,629	
16	R11	1.2167	5	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△2,528	
17	R12	1.2653	6	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△2,431	
18	R13	1.3159	7	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△2,338	
19	R14	1.3686	8	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△2,248	
20	R15	1.4233	9	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△2,161	
21	R16	1.4802	10	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△2,078	
22	R17	1.5395	11	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,998	
23	R18	1.6010	12	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,921	
24	R19	1.6651	13	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,847	
25	R20	1.7317	14	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,776	
26	R21	1.8009	15	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,708	
27	R22	1.8730	16	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,642	
28	R23	1.9479	17	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,579	
29	R24	2.0258	18	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,518	
30	R25	2.1068	19	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,460	
31	R26	2.1911	20	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,404	
32	R27	2.2788	21	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,350	
33	R28	2.3699	22	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,298	
34	R29	2.4647	23	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,248	
35	R30	2.5633	24	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,200	
36	R31	2.6658	25	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,154	
37	R32	2.7725	26	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,109	
38	R33	2.8834	27	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,067	
39	R34	2.9987	28	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,026	
40	R35	3.1187	29	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△986	
41	R36	3.2434	30	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△948	
42	R37	3.3731	31	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△912	
43	R38	3.5081	32	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△877	
44	R39	3.6484	33	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△843	
45	R40	3.7943	34	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△811	
46	R41	3.9461	35	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△780	
47	R42	4.1039	36	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△750	
48	R43	4.2681	37	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△721	
49	R44	4.4388	38	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△693	
50	R45	4.6164	39	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△666	
51	R46	4.8010	40	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△641	
52	R47	4.9931	41	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△616	
53	R48	5.1928	42	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△592	
合計（総便益額）									△94,061	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－２　　広野排水　　（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	166,502	0	0.0	0	166,502	246,451	着工年
2	H27	0.7026	-9	166,502	0	0.0	0	166,502	236,980	
3	H28	0.7307	-8	166,502	0	0.3	0	166,502	227,866	
4	H29	0.7599	-7	166,502	0	0.3	0	166,502	219,110	
5	H30	0.7903	-6	166,502	0	4.8	0	166,502	210,682	
6	R1	0.8219	-5	166,502	0	4.8	0	166,502	202,582	
7	R2	0.8548	-4	166,502	0	4.8	0	166,502	194,785	
8	R3	0.8890	-3	166,502	0	18.7	0	166,502	187,291	
9	R4	0.9246	-2	166,502	0	85.3	0	166,502	180,080	
10	R5	0.9615	-1	166,502	0	99.6	0	166,502	173,169	
11	R6	1.0000	0	166,502	0	100.0	0	166,502	166,502	評価年
12	R7	1.0400	1	166,502	0	100.0	0	166,502	160,098	
13	R8	1.0816	2	166,502	0	100.0	0	166,502	153,940	完了年
14	R9	1.1249	3	166,502	0	100.0	0	166,502	148,015	
15	R10	1.1699	4	166,502	0	100.0	0	166,502	142,322	
16	R11	1.2167	5	166,502	0	100.0	0	166,502	136,847	
17	R12	1.2653	6	166,502	0	100.0	0	166,502	131,591	
18	R13	1.3159	7	166,502	0	100.0	0	166,502	126,531	
19	R14	1.3686	8	166,502	0	100.0	0	166,502	121,659	
20	R15	1.4233	9	166,502	0	100.0	0	166,502	116,983	
21	R16	1.4802	10	166,502	0	100.0	0	166,502	112,486	
22	R17	1.5395	11	166,502	0	100.0	0	166,502	108,153	
23	R18	1.6010	12	166,502	0	100.0	0	166,502	103,999	
24	R19	1.6651	13	166,502	0	100.0	0	166,502	99,995	
25	R20	1.7317	14	166,502	0	100.0	0	166,502	96,149	
26	R21	1.8009	15	166,502	0	100.0	0	166,502	92,455	
27	R22	1.8730	16	166,502	0	100.0	0	166,502	88,896	
28	R23	1.9479	17	166,502	0	100.0	0	166,502	85,478	
29	R24	2.0258	18	166,502	0	100.0	0	166,502	82,191	
30	R25	2.1068	19	166,502	0	100.0	0	166,502	79,031	
31	R26	2.1911	20	166,502	0	100.0	0	166,502	75,990	
32	R27	2.2788	21	166,502	0	100.0	0	166,502	73,066	
33	R28	2.3699	22	166,502	0	100.0	0	166,502	70,257	
34	R29	2.4647	23	166,502	0	100.0	0	166,502	67,555	
35	R30	2.5633	24	166,502	0	100.0	0	166,502	64,956	
36	R31	2.6658	25	166,502	0	100.0	0	166,502	62,459	
37	R32	2.7725	26	166,502	0	100.0	0	166,502	60,055	
38	R33	2.8834	27	166,502	0	100.0	0	166,502	57,745	
39	R34	2.9987	28	166,502	0	100.0	0	166,502	55,525	
40	R35	3.1187	29	166,502	0	100.0	0	166,502	53,388	
41	R36	3.2434	30	166,502	0	100.0	0	166,502	51,336	
42	R37	3.3731	31	166,502	0	100.0	0	166,502	49,362	
43	R38	3.5081	32	166,502	0	100.0	0	166,502	47,462	
44	R39	3.6484	33	166,502	0	100.0	0	166,502	45,637	
45	R40	3.7943	34	166,502	0	100.0	0	166,502	43,882	
46	R41	3.9461	35	166,502	0	100.0	0	166,502	42,194	
47	R42	4.1039	36	166,502	0	100.0	0	166,502	40,572	
48	R43	4.2681	37	166,502	0	100.0	0	166,502	39,011	
49	R44	4.4388	38	166,502	0	100.0	0	166,502	37,511	
50	R45	4.6164	39	166,502	0	100.0	0	166,502	36,067	
51	R46	4.8010	40	166,502	0	100.0	0	166,502	34,681	
52	R47	4.9931	41	166,502	0	100.0	0	166,502	33,346	
53	R48	5.1928	42	166,502	0	100.0	0	166,502	32,064	
合計（総便益額）									5,606,438	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－２

荒田・荒佐渡排水

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	17,829	0.0	0	－	－	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	17,829	1.5	267	267	380	
3	H28	0.7307	-8	－	17,829	1.5	267	267	365	
4	H29	0.7599	-7	－	17,829	1.5	267	267	351	
5	H30	0.7903	-6	－	17,829	4.1	731	731	925	
6	R1	0.8219	-5	－	17,829	22.9	4,083	4,083	4,968	
7	R2	0.8548	-4	－	17,829	22.9	4,083	4,083	4,777	
8	R3	0.8890	-3	－	17,829	41.5	7,399	7,399	8,323	
9	R4	0.9246	-2	－	17,829	72.7	12,962	12,962	14,019	
10	R5	0.9615	-1	－	17,829	73.9	13,176	13,176	13,704	
11	R6	1.0000	0	－	17,829	100.0	17,829	17,829	17,829	評価年
12	R7	1.0400	1	－	17,829	100.0	17,829	17,829	17,143	
13	R8	1.0816	2	－	17,829	100.0	17,829	17,829	16,484	完了年
14	R9	1.1249	3	－	17,829	100.0	17,829	17,829	15,849	
15	R10	1.1699	4	－	17,829	100.0	17,829	17,829	15,240	
16	R11	1.2167	5	－	17,829	100.0	17,829	17,829	14,654	
17	R12	1.2653	6	－	17,829	100.0	17,829	17,829	14,091	
18	R13	1.3159	7	－	17,829	100.0	17,829	17,829	13,549	
19	R14	1.3686	8	－	17,829	100.0	17,829	17,829	13,027	
20	R15	1.4233	9	－	17,829	100.0	17,829	17,829	12,527	
21	R16	1.4802	10	－	17,829	100.0	17,829	17,829	12,045	
22	R17	1.5395	11	－	17,829	100.0	17,829	17,829	11,581	
23	R18	1.6010	12	－	17,829	100.0	17,829	17,829	11,136	
24	R19	1.6651	13	－	17,829	100.0	17,829	17,829	10,707	
25	R20	1.7317	14	－	17,829	100.0	17,829	17,829	10,296	
26	R21	1.8009	15	－	17,829	100.0	17,829	17,829	9,900	
27	R22	1.8730	16	－	17,829	100.0	17,829	17,829	9,519	
28	R23	1.9479	17	－	17,829	100.0	17,829	17,829	9,153	
29	R24	2.0258	18	－	17,829	100.0	17,829	17,829	8,801	
30	R25	2.1068	19	－	17,829	100.0	17,829	17,829	8,463	
31	R26	2.1911	20	－	17,829	100.0	17,829	17,829	8,137	
32	R27	2.2788	21	－	17,829	100.0	17,829	17,829	7,824	
33	R28	2.3699	22	－	17,829	100.0	17,829	17,829	7,523	
34	R29	2.4647	23	－	17,829	100.0	17,829	17,829	7,234	
35	R30	2.5633	24	－	17,829	100.0	17,829	17,829	6,955	
36	R31	2.6658	25	－	17,829	100.0	17,829	17,829	6,688	
37	R32	2.7725	26	－	17,829	100.0	17,829	17,829	6,431	
38	R33	2.8834	27	－	17,829	100.0	17,829	17,829	6,183	
39	R34	2.9987	28	－	17,829	100.0	17,829	17,829	5,946	
40	R35	3.1187	29	－	17,829	100.0	17,829	17,829	5,717	
41	R36	3.2434	30	－	17,829	100.0	17,829	17,829	5,497	
42	R37	3.3731	31	－	17,829	100.0	17,829	17,829	5,286	
43	R38	3.5081	32	－	17,829	100.0	17,829	17,829	5,082	
44	R39	3.6484	33	－	17,829	100.0	17,829	17,829	4,887	
45	R40	3.7943	34	－	17,829	100.0	17,829	17,829	4,699	
46	R41	3.9461	35	－	17,829	100.0	17,829	17,829	4,518	
47	R42	4.1039	36	－	17,829	100.0	17,829	17,829	4,344	
48	R43	4.2681	37	－	17,829	100.0	17,829	17,829	4,177	
49	R44	4.4388	38	－	17,829	100.0	17,829	17,829	4,017	
50	R45	4.6164	39	－	17,829	100.0	17,829	17,829	3,862	
51	R46	4.8010	40	－	17,829	100.0	17,829	17,829	3,714	
52	R47	4.9931	41	－	17,829	100.0	17,829	17,829	3,571	
53	R48	5.1928	42	－	17,829	100.0	17,829	17,829	3,433	
合計（総便益額）									425,531	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－２

二丁堀・３１号排水

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	14,023	0.0	0	－	－	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	14,023	0.9	126	126	179	
3	H28	0.7307	-8	－	14,023	1.5	210	210	287	
4	H29	0.7599	-7	－	14,023	3.4	477	477	628	
5	H30	0.7903	-6	－	14,023	53.7	7,530	7,530	9,528	
6	R1	0.8219	-5	－	14,023	77.5	10,868	10,868	13,223	
7	R2	0.8548	-4	－	14,023	90.0	12,621	12,621	14,765	
8	R3	0.8890	-3	－	14,023	90.0	12,621	12,621	14,197	
9	R4	0.9246	-2	－	14,023	99.5	13,953	13,953	15,091	
10	R5	0.9615	-1	－	14,023	99.6	13,967	13,967	14,526	
11	R6	1.0000	0	－	14,023	100.0	14,023	14,023	14,023	評価年
12	R7	1.0400	1	－	14,023	100.0	14,023	14,023	13,484	
13	R8	1.0816	2	－	14,023	100.0	14,023	14,023	12,965	完了年
14	R9	1.1249	3	－	14,023	100.0	14,023	14,023	12,466	
15	R10	1.1699	4	－	14,023	100.0	14,023	14,023	11,986	
16	R11	1.2167	5	－	14,023	100.0	14,023	14,023	11,525	
17	R12	1.2653	6	－	14,023	100.0	14,023	14,023	11,083	
18	R13	1.3159	7	－	14,023	100.0	14,023	14,023	10,657	
19	R14	1.3686	8	－	14,023	100.0	14,023	14,023	10,246	
20	R15	1.4233	9	－	14,023	100.0	14,023	14,023	9,852	
21	R16	1.4802	10	－	14,023	100.0	14,023	14,023	9,474	
22	R17	1.5395	11	－	14,023	100.0	14,023	14,023	9,109	
23	R18	1.6010	12	－	14,023	100.0	14,023	14,023	8,759	
24	R19	1.6651	13	－	14,023	100.0	14,023	14,023	8,422	
25	R20	1.7317	14	－	14,023	100.0	14,023	14,023	8,098	
26	R21	1.8009	15	－	14,023	100.0	14,023	14,023	7,787	
27	R22	1.8730	16	－	14,023	100.0	14,023	14,023	7,487	
28	R23	1.9479	17	－	14,023	100.0	14,023	14,023	7,199	
29	R24	2.0258	18	－	14,023	100.0	14,023	14,023	6,922	
30	R25	2.1068	19	－	14,023	100.0	14,023	14,023	6,656	
31	R26	2.1911	20	－	14,023	100.0	14,023	14,023	6,400	
32	R27	2.2788	21	－	14,023	100.0	14,023	14,023	6,154	
33	R28	2.3699	22	－	14,023	100.0	14,023	14,023	5,917	
34	R29	2.4647	23	－	14,023	100.0	14,023	14,023	5,690	
35	R30	2.5633	24	－	14,023	100.0	14,023	14,023	5,471	
36	R31	2.6658	25	－	14,023	100.0	14,023	14,023	5,260	
37	R32	2.7725	26	－	14,023	100.0	14,023	14,023	5,058	
38	R33	2.8834	27	－	14,023	100.0	14,023	14,023	4,863	
39	R34	2.9987	28	－	14,023	100.0	14,023	14,023	4,676	
40	R35	3.1187	29	－	14,023	100.0	14,023	14,023	4,496	
41	R36	3.2434	30	－	14,023	100.0	14,023	14,023	4,324	
42	R37	3.3731	31	－	14,023	100.0	14,023	14,023	4,157	
43	R38	3.5081	32	－	14,023	100.0	14,023	14,023	3,997	
44	R39	3.6484	33	－	14,023	100.0	14,023	14,023	3,844	
45	R40	3.7943	34	－	14,023	100.0	14,023	14,023	3,696	
46	R41	3.9461	35	－	14,023	100.0	14,023	14,023	3,554	
47	R42	4.1039	36	－	14,023	100.0	14,023	14,023	3,417	
48	R43	4.2681	37	－	14,023	100.0	14,023	14,023	3,286	
49	R44	4.4388	38	－	14,023	100.0	14,023	14,023	3,159	
50	R45	4.6164	39	－	14,023	100.0	14,023	14,023	3,038	
51	R46	4.8010	40	－	14,023	100.0	14,023	14,023	2,921	
52	R47	4.9931	41	－	14,023	100.0	14,023	14,023	2,808	
53	R48	5.1928	42	－	14,023	100.0	14,023	14,023	2,700	
合計（総便益額）									379,510	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－２　　二丁排水　　（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	34,922	0.0	0	－	－	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	34,922	1.1	384	384	547	
3	H28	0.7307	-8	－	34,922	1.8	629	629	861	
4	H29	0.7599	-7	－	34,922	4.0	1,397	1,397	1,838	
5	H30	0.7903	-6	－	34,922	16.2	5,657	5,657	7,158	
6	R1	0.8219	-5	－	34,922	42.1	14,702	14,702	17,888	
7	R2	0.8548	-4	－	34,922	52.2	18,229	18,229	21,325	
8	R3	0.8890	-3	－	34,922	72.9	25,458	25,458	28,637	
9	R4	0.9246	-2	－	34,922	79.4	27,728	27,728	29,989	
10	R5	0.9615	-1	－	34,922	85.5	29,858	29,858	31,054	
11	R6	1.0000	0	－	34,922	94.6	33,036	33,036	33,036	評価年
12	R7	1.0400	1	－	34,922	99.9	34,887	34,887	33,545	
13	R8	1.0816	2	－	34,922	100.0	34,922	34,922	32,287	完了年
14	R9	1.1249	3	－	34,922	100.0	34,922	34,922	31,045	
15	R10	1.1699	4	－	34,922	100.0	34,922	34,922	29,850	
16	R11	1.2167	5	－	34,922	100.0	34,922	34,922	28,702	
17	R12	1.2653	6	－	34,922	100.0	34,922	34,922	27,600	
18	R13	1.3159	7	－	34,922	100.0	34,922	34,922	26,538	
19	R14	1.3686	8	－	34,922	100.0	34,922	34,922	25,517	
20	R15	1.4233	9	－	34,922	100.0	34,922	34,922	24,536	
21	R16	1.4802	10	－	34,922	100.0	34,922	34,922	23,593	
22	R17	1.5395	11	－	34,922	100.0	34,922	34,922	22,684	
23	R18	1.6010	12	－	34,922	100.0	34,922	34,922	21,813	
24	R19	1.6651	13	－	34,922	100.0	34,922	34,922	20,973	
25	R20	1.7317	14	－	34,922	100.0	34,922	34,922	20,166	
26	R21	1.8009	15	－	34,922	100.0	34,922	34,922	19,391	
27	R22	1.8730	16	－	34,922	100.0	34,922	34,922	18,645	
28	R23	1.9479	17	－	34,922	100.0	34,922	34,922	17,928	
29	R24	2.0258	18	－	34,922	100.0	34,922	34,922	17,239	
30	R25	2.1068	19	－	34,922	100.0	34,922	34,922	16,576	
31	R26	2.1911	20	－	34,922	100.0	34,922	34,922	15,938	
32	R27	2.2788	21	－	34,922	100.0	34,922	34,922	15,325	
33	R28	2.3699	22	－	34,922	100.0	34,922	34,922	14,736	
34	R29	2.4647	23	－	34,922	100.0	34,922	34,922	14,169	
35	R30	2.5633	24	－	34,922	100.0	34,922	34,922	13,624	
36	R31	2.6658	25	－	34,922	100.0	34,922	34,922	13,100	
37	R32	2.7725	26	－	34,922	100.0	34,922	34,922	12,596	
38	R33	2.8834	27	－	34,922	100.0	34,922	34,922	12,111	
39	R34	2.9987	28	－	34,922	100.0	34,922	34,922	11,646	
40	R35	3.1187	29	－	34,922	100.0	34,922	34,922	11,198	
41	R36	3.2434	30	－	34,922	100.0	34,922	34,922	10,767	
42	R37	3.3731	31	－	34,922	100.0	34,922	34,922	10,353	
43	R38	3.5081	32	－	34,922	100.0	34,922	34,922	9,955	
44	R39	3.6484	33	－	34,922	100.0	34,922	34,922	9,572	
45	R40	3.7943	34	－	34,922	100.0	34,922	34,922	9,204	
46	R41	3.9461	35	－	34,922	100.0	34,922	34,922	8,850	
47	R42	4.1039	36	－	34,922	100.0	34,922	34,922	8,509	
48	R43	4.2681	37	－	34,922	100.0	34,922	34,922	8,182	
49	R44	4.4388	38	－	34,922	100.0	34,922	34,922	7,867	
50	R45	4.6164	39	－	34,922	100.0	34,922	34,922	7,565	
51	R46	4.8010	40	－	34,922	100.0	34,922	34,922	7,274	
52	R47	4.9931	41	－	34,922	100.0	34,922	34,922	6,994	
53	R48	5.1928	42	－	34,922	100.0	34,922	34,922	6,725	
合計（総便益額）									877,221	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－２

長沼・勝楽塚排水

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	31,606	0.0	0	－	－	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	31,606	1.8	569	569	810	
3	H28	0.7307	-8	－	31,606	1.8	569	569	779	
4	H29	0.7599	-7	－	31,606	1.8	569	569	749	
5	H30	0.7903	-6	－	31,606	6.1	1,928	1,928	2,440	
6	R1	0.8219	-5	－	31,606	6.1	1,928	1,928	2,346	
7	R2	0.8548	-4	－	31,606	6.1	1,928	1,928	2,255	
8	R3	0.8890	-3	－	31,606	31.7	10,019	10,019	11,270	
9	R4	0.9246	-2	－	31,606	41.5	13,116	13,116	14,186	
10	R5	0.9615	-1	－	31,606	57.1	18,047	18,047	18,770	
11	R6	1.0000	0	－	31,606	57.4	18,142	18,142	18,142	評価年
12	R7	1.0400	1	－	31,606	81.6	25,790	25,790	24,798	
13	R8	1.0816	2	－	31,606	100.0	31,606	31,606	29,222	完了年
14	R9	1.1249	3	－	31,606	100.0	31,606	31,606	28,097	
15	R10	1.1699	4	－	31,606	100.0	31,606	31,606	27,016	
16	R11	1.2167	5	－	31,606	100.0	31,606	31,606	25,977	
17	R12	1.2653	6	－	31,606	100.0	31,606	31,606	24,979	
18	R13	1.3159	7	－	31,606	100.0	31,606	31,606	24,019	
19	R14	1.3686	8	－	31,606	100.0	31,606	31,606	23,094	
20	R15	1.4233	9	－	31,606	100.0	31,606	31,606	22,206	
21	R16	1.4802	10	－	31,606	100.0	31,606	31,606	21,353	
22	R17	1.5395	11	－	31,606	100.0	31,606	31,606	20,530	
23	R18	1.6010	12	－	31,606	100.0	31,606	31,606	19,741	
24	R19	1.6651	13	－	31,606	100.0	31,606	31,606	18,981	
25	R20	1.7317	14	－	31,606	100.0	31,606	31,606	18,251	
26	R21	1.8009	15	－	31,606	100.0	31,606	31,606	17,550	
27	R22	1.8730	16	－	31,606	100.0	31,606	31,606	16,875	
28	R23	1.9479	17	－	31,606	100.0	31,606	31,606	16,226	
29	R24	2.0258	18	－	31,606	100.0	31,606	31,606	15,602	
30	R25	2.1068	19	－	31,606	100.0	31,606	31,606	15,002	
31	R26	2.1911	20	－	31,606	100.0	31,606	31,606	14,425	
32	R27	2.2788	21	－	31,606	100.0	31,606	31,606	13,870	
33	R28	2.3699	22	－	31,606	100.0	31,606	31,606	13,336	
34	R29	2.4647	23	－	31,606	100.0	31,606	31,606	12,823	
35	R30	2.5633	24	－	31,606	100.0	31,606	31,606	12,330	
36	R31	2.6658	25	－	31,606	100.0	31,606	31,606	11,856	
37	R32	2.7725	26	－	31,606	100.0	31,606	31,606	11,400	
38	R33	2.8834	27	－	31,606	100.0	31,606	31,606	10,961	
39	R34	2.9987	28	－	31,606	100.0	31,606	31,606	10,540	
40	R35	3.1187	29	－	31,606	100.0	31,606	31,606	10,134	
41	R36	3.2434	30	－	31,606	100.0	31,606	31,606	9,745	
42	R37	3.3731	31	－	31,606	100.0	31,606	31,606	9,370	
43	R38	3.5081	32	－	31,606	100.0	31,606	31,606	9,009	
44	R39	3.6484	33	－	31,606	100.0	31,606	31,606	8,663	
45	R40	3.7943	34	－	31,606	100.0	31,606	31,606	8,330	
46	R41	3.9461	35	－	31,606	100.0	31,606	31,606	8,009	
47	R42	4.1039	36	－	31,606	100.0	31,606	31,606	7,701	
48	R43	4.2681	37	－	31,606	100.0	31,606	31,606	7,405	
49	R44	4.4388	38	－	31,606	100.0	31,606	31,606	7,120	
50	R45	4.6164	39	－	31,606	100.0	31,606	31,606	6,846	
51	R46	4.8010	40	－	31,606	100.0	31,606	31,606	6,583	
52	R47	4.9931	41	－	31,606	100.0	31,606	31,606	6,330	
53	R48	5.1928	42	－	31,606	100.0	31,606	31,606	6,087	
合計（総便益額）									704,139	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３　　広野排水　　（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果（一般資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	212,569	0	0.0	0	212,569	314,637	着工年
2	H27	0.7026	-9	212,569	0	0.0	0	212,569	302,546	
3	H28	0.7307	-8	212,569	0	0.3	0	212,569	290,911	
4	H29	0.7599	-7	212,569	0	0.3	0	212,569	279,733	
5	H30	0.7903	-6	212,569	0	4.8	0	212,569	268,973	
6	R1	0.8219	-5	212,569	0	4.8	0	212,569	258,631	
7	R2	0.8548	-4	212,569	0	4.8	0	212,569	248,677	
8	R3	0.8890	-3	212,569	0	18.7	0	212,569	239,110	
9	R4	0.9246	-2	212,569	0	85.3	0	212,569	229,904	
10	R5	0.9615	-1	212,569	0	99.6	0	212,569	221,081	
11	R6	1.0000	0	212,569	0	100.0	0	212,569	212,569	評価年
12	R7	1.0400	1	212,569	0	100.0	0	212,569	204,393	
13	R8	1.0816	2	212,569	0	100.0	0	212,569	196,532	完了年
14	R9	1.1249	3	212,569	0	100.0	0	212,569	188,967	
15	R10	1.1699	4	212,569	0	100.0	0	212,569	181,698	
16	R11	1.2167	5	212,569	0	100.0	0	212,569	174,709	
17	R12	1.2653	6	212,569	0	100.0	0	212,569	167,999	
18	R13	1.3159	7	212,569	0	100.0	0	212,569	161,539	
19	R14	1.3686	8	212,569	0	100.0	0	212,569	155,319	
20	R15	1.4233	9	212,569	0	100.0	0	212,569	149,349	
21	R16	1.4802	10	212,569	0	100.0	0	212,569	143,608	
22	R17	1.5395	11	212,569	0	100.0	0	212,569	138,077	
23	R18	1.6010	12	212,569	0	100.0	0	212,569	132,773	
24	R19	1.6651	13	212,569	0	100.0	0	212,569	127,661	
25	R20	1.7317	14	212,569	0	100.0	0	212,569	122,752	
26	R21	1.8009	15	212,569	0	100.0	0	212,569	118,035	
27	R22	1.8730	16	212,569	0	100.0	0	212,569	113,491	
28	R23	1.9479	17	212,569	0	100.0	0	212,569	109,127	
29	R24	2.0258	18	212,569	0	100.0	0	212,569	104,931	
30	R25	2.1068	19	212,569	0	100.0	0	212,569	100,897	
31	R26	2.1911	20	212,569	0	100.0	0	212,569	97,015	
32	R27	2.2788	21	212,569	0	100.0	0	212,569	93,281	
33	R28	2.3699	22	212,569	0	100.0	0	212,569	89,695	
34	R29	2.4647	23	212,569	0	100.0	0	212,569	86,245	
35	R30	2.5633	24	212,569	0	100.0	0	212,569	82,928	
36	R31	2.6658	25	212,569	0	100.0	0	212,569	79,739	
37	R32	2.7725	26	212,569	0	100.0	0	212,569	76,671	
38	R33	2.8834	27	212,569	0	100.0	0	212,569	73,722	
39	R34	2.9987	28	212,569	0	100.0	0	212,569	70,887	
40	R35	3.1187	29	212,569	0	100.0	0	212,569	68,159	
41	R36	3.2434	30	212,569	0	100.0	0	212,569	65,539	
42	R37	3.3731	31	212,569	0	100.0	0	212,569	63,019	
43	R38	3.5081	32	212,569	0	100.0	0	212,569	60,594	
44	R39	3.6484	33	212,569	0	100.0	0	212,569	58,264	
45	R40	3.7943	34	212,569	0	100.0	0	212,569	56,023	
46	R41	3.9461	35	212,569	0	100.0	0	212,569	53,868	
47	R42	4.1039	36	212,569	0	100.0	0	212,569	51,797	
48	R43	4.2681	37	212,569	0	100.0	0	212,569	49,804	
49	R44	4.4388	38	212,569	0	100.0	0	212,569	47,889	
50	R45	4.6164	39	212,569	0	100.0	0	212,569	46,046	
51	R46	4.8010	40	212,569	0	100.0	0	212,569	44,276	
52	R47	4.9931	41	212,569	0	100.0	0	212,569	42,573	
53	R48	5.1928	42	212,569	0	100.0	0	212,569	40,935	
合計（総便益額）									7,157,598	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３

荒田・荒佐渡排水

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+\text{割引率})^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果（一般資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	19,772	0.0	0	－	－	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	19,772	1.5	297	297	423	
3	H28	0.7307	-8	－	19,772	1.5	297	297	406	
4	H29	0.7599	-7	－	19,772	1.5	297	297	391	
5	H30	0.7903	-6	－	19,772	4.1	811	811	1,026	
6	R1	0.8219	-5	－	19,772	22.9	4,528	4,528	5,509	
7	R2	0.8548	-4	－	19,772	22.9	4,528	4,528	5,297	
8	R3	0.8890	-3	－	19,772	41.5	8,205	8,205	9,229	
9	R4	0.9246	-2	－	19,772	72.7	14,374	14,374	15,546	
10	R5	0.9615	-1	－	19,772	73.9	14,612	14,612	15,197	
11	R6	1.0000	0	－	19,772	100.0	19,772	19,772	19,772	評価年
12	R7	1.0400	1	－	19,772	100.0	19,772	19,772	19,012	
13	R8	1.0816	2	－	19,772	100.0	19,772	19,772	18,280	完了年
14	R9	1.1249	3	－	19,772	100.0	19,772	19,772	17,577	
15	R10	1.1699	4	－	19,772	100.0	19,772	19,772	16,901	
16	R11	1.2167	5	－	19,772	100.0	19,772	19,772	16,251	
17	R12	1.2653	6	－	19,772	100.0	19,772	19,772	15,626	
18	R13	1.3159	7	－	19,772	100.0	19,772	19,772	15,025	
19	R14	1.3686	8	－	19,772	100.0	19,772	19,772	14,447	
20	R15	1.4233	9	－	19,772	100.0	19,772	19,772	13,892	
21	R16	1.4802	10	－	19,772	100.0	19,772	19,772	13,358	
22	R17	1.5395	11	－	19,772	100.0	19,772	19,772	12,843	
23	R18	1.6010	12	－	19,772	100.0	19,772	19,772	12,350	
24	R19	1.6651	13	－	19,772	100.0	19,772	19,772	11,874	
25	R20	1.7317	14	－	19,772	100.0	19,772	19,772	11,418	
26	R21	1.8009	15	－	19,772	100.0	19,772	19,772	10,979	
27	R22	1.8730	16	－	19,772	100.0	19,772	19,772	10,556	
28	R23	1.9479	17	－	19,772	100.0	19,772	19,772	10,150	
29	R24	2.0258	18	－	19,772	100.0	19,772	19,772	9,760	
30	R25	2.1068	19	－	19,772	100.0	19,772	19,772	9,385	
31	R26	2.1911	20	－	19,772	100.0	19,772	19,772	9,024	
32	R27	2.2788	21	－	19,772	100.0	19,772	19,772	8,676	
33	R28	2.3699	22	－	19,772	100.0	19,772	19,772	8,343	
34	R29	2.4647	23	－	19,772	100.0	19,772	19,772	8,022	
35	R30	2.5633	24	－	19,772	100.0	19,772	19,772	7,713	
36	R31	2.6658	25	－	19,772	100.0	19,772	19,772	7,417	
37	R32	2.7725	26	－	19,772	100.0	19,772	19,772	7,131	
38	R33	2.8834	27	－	19,772	100.0	19,772	19,772	6,857	
39	R34	2.9987	28	－	19,772	100.0	19,772	19,772	6,594	
40	R35	3.1187	29	－	19,772	100.0	19,772	19,772	6,340	
41	R36	3.2434	30	－	19,772	100.0	19,772	19,772	6,096	
42	R37	3.3731	31	－	19,772	100.0	19,772	19,772	5,862	
43	R38	3.5081	32	－	19,772	100.0	19,772	19,772	5,636	
44	R39	3.6484	33	－	19,772	100.0	19,772	19,772	5,419	
45	R40	3.7943	34	－	19,772	100.0	19,772	19,772	5,211	
46	R41	3.9461	35	－	19,772	100.0	19,772	19,772	5,011	
47	R42	4.1039	36	－	19,772	100.0	19,772	19,772	4,818	
48	R43	4.2681	37	－	19,772	100.0	19,772	19,772	4,633	
49	R44	4.4388	38	－	19,772	100.0	19,772	19,772	4,454	
50	R45	4.6164	39	－	19,772	100.0	19,772	19,772	4,283	
51	R46	4.8010	40	－	19,772	100.0	19,772	19,772	4,118	
52	R47	4.9931	41	－	19,772	100.0	19,772	19,772	3,960	
53	R48	5.1928	42	－	19,772	100.0	19,772	19,772	3,808	
合計（総便益額）									471,906	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３

二丁堀・３１号排水

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果（一般資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	15,551	0.0	0	－	－	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	15,551	0.9	140	140	199	
3	H28	0.7307	-8	－	15,551	1.5	233	233	319	
4	H29	0.7599	-7	－	15,551	3.4	529	529	696	
5	H30	0.7903	-6	－	15,551	53.7	8,351	8,351	10,567	
6	R1	0.8219	-5	－	15,551	77.5	12,052	12,052	14,664	
7	R2	0.8548	-4	－	15,551	90.0	13,996	13,996	16,373	
8	R3	0.8890	-3	－	15,551	90.0	13,996	13,996	15,744	
9	R4	0.9246	-2	－	15,551	99.5	15,473	15,473	16,735	
10	R5	0.9615	-1	－	15,551	99.6	15,489	15,489	16,109	
11	R6	1.0000	0	－	15,551	100.0	15,551	15,551	15,551	評価年
12	R7	1.0400	1	－	15,551	100.0	15,551	15,551	14,953	
13	R8	1.0816	2	－	15,551	100.0	15,551	15,551	14,378	完了年
14	R9	1.1249	3	－	15,551	100.0	15,551	15,551	13,824	
15	R10	1.1699	4	－	15,551	100.0	15,551	15,551	13,293	
16	R11	1.2167	5	－	15,551	100.0	15,551	15,551	12,781	
17	R12	1.2653	6	－	15,551	100.0	15,551	15,551	12,290	
18	R13	1.3159	7	－	15,551	100.0	15,551	15,551	11,818	
19	R14	1.3686	8	－	15,551	100.0	15,551	15,551	11,363	
20	R15	1.4233	9	－	15,551	100.0	15,551	15,551	10,926	
21	R16	1.4802	10	－	15,551	100.0	15,551	15,551	10,506	
22	R17	1.5395	11	－	15,551	100.0	15,551	15,551	10,101	
23	R18	1.6010	12	－	15,551	100.0	15,551	15,551	9,713	
24	R19	1.6651	13	－	15,551	100.0	15,551	15,551	9,339	
25	R20	1.7317	14	－	15,551	100.0	15,551	15,551	8,980	
26	R21	1.8009	15	－	15,551	100.0	15,551	15,551	8,635	
27	R22	1.8730	16	－	15,551	100.0	15,551	15,551	8,303	
28	R23	1.9479	17	－	15,551	100.0	15,551	15,551	7,983	
29	R24	2.0258	18	－	15,551	100.0	15,551	15,551	7,676	
30	R25	2.1068	19	－	15,551	100.0	15,551	15,551	7,381	
31	R26	2.1911	20	－	15,551	100.0	15,551	15,551	7,097	
32	R27	2.2788	21	－	15,551	100.0	15,551	15,551	6,824	
33	R28	2.3699	22	－	15,551	100.0	15,551	15,551	6,562	
34	R29	2.4647	23	－	15,551	100.0	15,551	15,551	6,309	
35	R30	2.5633	24	－	15,551	100.0	15,551	15,551	6,067	
36	R31	2.6658	25	－	15,551	100.0	15,551	15,551	5,834	
37	R32	2.7725	26	－	15,551	100.0	15,551	15,551	5,609	
38	R33	2.8834	27	－	15,551	100.0	15,551	15,551	5,393	
39	R34	2.9987	28	－	15,551	100.0	15,551	15,551	5,186	
40	R35	3.1187	29	－	15,551	100.0	15,551	15,551	4,986	
41	R36	3.2434	30	－	15,551	100.0	15,551	15,551	4,795	
42	R37	3.3731	31	－	15,551	100.0	15,551	15,551	4,610	
43	R38	3.5081	32	－	15,551	100.0	15,551	15,551	4,433	
44	R39	3.6484	33	－	15,551	100.0	15,551	15,551	4,262	
45	R40	3.7943	34	－	15,551	100.0	15,551	15,551	4,099	
46	R41	3.9461	35	－	15,551	100.0	15,551	15,551	3,941	
47	R42	4.1039	36	－	15,551	100.0	15,551	15,551	3,789	
48	R43	4.2681	37	－	15,551	100.0	15,551	15,551	3,644	
49	R44	4.4388	38	－	15,551	100.0	15,551	15,551	3,503	
50	R45	4.6164	39	－	15,551	100.0	15,551	15,551	3,369	
51	R46	4.8010	40	－	15,551	100.0	15,551	15,551	3,239	
52	R47	4.9931	41	－	15,551	100.0	15,551	15,551	3,114	
53	R48	5.1928	42	－	15,551	100.0	15,551	15,551	2,995	
合計（総便益額）									420,860	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３　　二丁排水　　（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果（一般資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	38,730	0.0	0	－	－	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	38,730	1.1	426	426	606	
3	H28	0.7307	-8	－	38,730	1.8	697	697	954	
4	H29	0.7599	-7	－	38,730	4.0	1,549	1,549	2,038	
5	H30	0.7903	-6	－	38,730	16.2	6,274	6,274	7,939	
6	R1	0.8219	-5	－	38,730	42.1	16,305	16,305	19,838	
7	R2	0.8548	-4	－	38,730	52.2	20,217	20,217	23,651	
8	R3	0.8890	-3	－	38,730	72.9	28,234	28,234	31,759	
9	R4	0.9246	-2	－	38,730	79.4	30,752	30,752	33,260	
10	R5	0.9615	-1	－	38,730	85.5	33,114	33,114	34,440	
11	R6	1.0000	0	－	38,730	94.6	36,639	36,639	36,639	評価年
12	R7	1.0400	1	－	38,730	99.9	38,691	38,691	37,203	
13	R8	1.0816	2	－	38,730	100.0	38,730	38,730	35,808	完了年
14	R9	1.1249	3	－	38,730	100.0	38,730	38,730	34,430	
15	R10	1.1699	4	－	38,730	100.0	38,730	38,730	33,105	
16	R11	1.2167	5	－	38,730	100.0	38,730	38,730	31,832	
17	R12	1.2653	6	－	38,730	100.0	38,730	38,730	30,609	
18	R13	1.3159	7	－	38,730	100.0	38,730	38,730	29,432	
19	R14	1.3686	8	－	38,730	100.0	38,730	38,730	28,299	
20	R15	1.4233	9	－	38,730	100.0	38,730	38,730	27,211	
21	R16	1.4802	10	－	38,730	100.0	38,730	38,730	26,165	
22	R17	1.5395	11	－	38,730	100.0	38,730	38,730	25,158	
23	R18	1.6010	12	－	38,730	100.0	38,730	38,730	24,191	
24	R19	1.6651	13	－	38,730	100.0	38,730	38,730	23,260	
25	R20	1.7317	14	－	38,730	100.0	38,730	38,730	22,365	
26	R21	1.8009	15	－	38,730	100.0	38,730	38,730	21,506	
27	R22	1.8730	16	－	38,730	100.0	38,730	38,730	20,678	
28	R23	1.9479	17	－	38,730	100.0	38,730	38,730	19,883	
29	R24	2.0258	18	－	38,730	100.0	38,730	38,730	19,118	
30	R25	2.1068	19	－	38,730	100.0	38,730	38,730	18,383	
31	R26	2.1911	20	－	38,730	100.0	38,730	38,730	17,676	
32	R27	2.2788	21	－	38,730	100.0	38,730	38,730	16,996	
33	R28	2.3699	22	－	38,730	100.0	38,730	38,730	16,342	
34	R29	2.4647	23	－	38,730	100.0	38,730	38,730	15,714	
35	R30	2.5633	24	－	38,730	100.0	38,730	38,730	15,109	
36	R31	2.6658	25	－	38,730	100.0	38,730	38,730	14,528	
37	R32	2.7725	26	－	38,730	100.0	38,730	38,730	13,969	
38	R33	2.8834	27	－	38,730	100.0	38,730	38,730	13,432	
39	R34	2.9987	28	－	38,730	100.0	38,730	38,730	12,916	
40	R35	3.1187	29	－	38,730	100.0	38,730	38,730	12,419	
41	R36	3.2434	30	－	38,730	100.0	38,730	38,730	11,941	
42	R37	3.3731	31	－	38,730	100.0	38,730	38,730	11,482	
43	R38	3.5081	32	－	38,730	100.0	38,730	38,730	11,040	
44	R39	3.6484	33	－	38,730	100.0	38,730	38,730	10,616	
45	R40	3.7943	34	－	38,730	100.0	38,730	38,730	10,207	
46	R41	3.9461	35	－	38,730	100.0	38,730	38,730	9,815	
47	R42	4.1039	36	－	38,730	100.0	38,730	38,730	9,437	
48	R43	4.2681	37	－	38,730	100.0	38,730	38,730	9,074	
49	R44	4.4388	38	－	38,730	100.0	38,730	38,730	8,725	
50	R45	4.6164	39	－	38,730	100.0	38,730	38,730	8,390	
51	R46	4.8010	40	－	38,730	100.0	38,730	38,730	8,067	
52	R47	4.9931	41	－	38,730	100.0	38,730	38,730	7,757	
53	R48	5.1928	42	－	38,730	100.0	38,730	38,730	7,458	
合計（総便益額）									972,870	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３

長沼・勝楽塚排水

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+\text{割引率})^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果（一般資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	29,800	0.0	0	－	－	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	29,800	1.8	536	536	763	
3	H28	0.7307	-8	－	29,800	1.8	536	536	734	
4	H29	0.7599	-7	－	29,800	1.8	536	536	705	
5	H30	0.7903	-6	－	29,800	6.1	1,818	1,818	2,300	
6	R1	0.8219	-5	－	29,800	6.1	1,818	1,818	2,212	
7	R2	0.8548	-4	－	29,800	6.1	1,818	1,818	2,127	
8	R3	0.8890	-3	－	29,800	31.7	9,447	9,447	10,627	
9	R4	0.9246	-2	－	29,800	41.5	12,367	12,367	13,376	
10	R5	0.9615	-1	－	29,800	57.1	17,016	17,016	17,697	
11	R6	1.0000	0	－	29,800	57.4	17,105	17,105	17,105	評価年
12	R7	1.0400	1	－	29,800	81.6	24,317	24,317	23,382	
13	R8	1.0816	2	－	29,800	100.0	29,800	29,800	27,552	完了年
14	R9	1.1249	3	－	29,800	100.0	29,800	29,800	26,491	
15	R10	1.1699	4	－	29,800	100.0	29,800	29,800	25,472	
16	R11	1.2167	5	－	29,800	100.0	29,800	29,800	24,492	
17	R12	1.2653	6	－	29,800	100.0	29,800	29,800	23,552	
18	R13	1.3159	7	－	29,800	100.0	29,800	29,800	22,646	
19	R14	1.3686	8	－	29,800	100.0	29,800	29,800	21,774	
20	R15	1.4233	9	－	29,800	100.0	29,800	29,800	20,937	
21	R16	1.4802	10	－	29,800	100.0	29,800	29,800	20,132	
22	R17	1.5395	11	－	29,800	100.0	29,800	29,800	19,357	
23	R18	1.6010	12	－	29,800	100.0	29,800	29,800	18,613	
24	R19	1.6651	13	－	29,800	100.0	29,800	29,800	17,897	
25	R20	1.7317	14	－	29,800	100.0	29,800	29,800	17,209	
26	R21	1.8009	15	－	29,800	100.0	29,800	29,800	16,547	
27	R22	1.8730	16	－	29,800	100.0	29,800	29,800	15,910	
28	R23	1.9479	17	－	29,800	100.0	29,800	29,800	15,299	
29	R24	2.0258	18	－	29,800	100.0	29,800	29,800	14,710	
30	R25	2.1068	19	－	29,800	100.0	29,800	29,800	14,145	
31	R26	2.1911	20	－	29,800	100.0	29,800	29,800	13,600	
32	R27	2.2788	21	－	29,800	100.0	29,800	29,800	13,077	
33	R28	2.3699	22	－	29,800	100.0	29,800	29,800	12,574	
34	R29	2.4647	23	－	29,800	100.0	29,800	29,800	12,091	
35	R30	2.5633	24	－	29,800	100.0	29,800	29,800	11,626	
36	R31	2.6658	25	－	29,800	100.0	29,800	29,800	11,179	
37	R32	2.7725	26	－	29,800	100.0	29,800	29,800	10,748	
38	R33	2.8834	27	－	29,800	100.0	29,800	29,800	10,335	
39	R34	2.9987	28	－	29,800	100.0	29,800	29,800	9,938	
40	R35	3.1187	29	－	29,800	100.0	29,800	29,800	9,555	
41	R36	3.2434	30	－	29,800	100.0	29,800	29,800	9,188	
42	R37	3.3731	31	－	29,800	100.0	29,800	29,800	8,835	
43	R38	3.5081	32	－	29,800	100.0	29,800	29,800	8,495	
44	R39	3.6484	33	－	29,800	100.0	29,800	29,800	8,168	
45	R40	3.7943	34	－	29,800	100.0	29,800	29,800	7,854	
46	R41	3.9461	35	－	29,800	100.0	29,800	29,800	7,552	
47	R42	4.1039	36	－	29,800	100.0	29,800	29,800	7,261	
48	R43	4.2681	37	－	29,800	100.0	29,800	29,800	6,982	
49	R44	4.4388	38	－	29,800	100.0	29,800	29,800	6,714	
50	R45	4.6164	39	－	29,800	100.0	29,800	29,800	6,455	
51	R46	4.8010	40	－	29,800	100.0	29,800	29,800	6,207	
52	R47	4.9931	41	－	29,800	100.0	29,800	29,800	5,968	
53	R48	5.1928	42	－	29,800	100.0	29,800	29,800	5,739	
合計（総便益額）									663,904	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－４　　広野排水　　（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果（公共資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	130,974	0	0.0	0	130,974	193,863	着工年
2	H27	0.7026	-9	130,974	0	0.0	0	130,974	186,413	
3	H28	0.7307	-8	130,974	0	0.3	0	130,974	179,245	
4	H29	0.7599	-7	130,974	0	0.3	0	130,974	172,357	
5	H30	0.7903	-6	130,974	0	4.8	0	130,974	165,727	
6	R1	0.8219	-5	130,974	0	4.8	0	130,974	159,355	
7	R2	0.8548	-4	130,974	0	4.8	0	130,974	153,222	
8	R3	0.8890	-3	130,974	0	18.7	0	130,974	147,327	
9	R4	0.9246	-2	130,974	0	85.3	0	130,974	141,655	
10	R5	0.9615	-1	130,974	0	99.6	0	130,974	136,218	
11	R6	1.0000	0	130,974	0	100.0	0	130,974	130,974	評価年
12	R7	1.0400	1	130,974	0	100.0	0	130,974	125,937	
13	R8	1.0816	2	130,974	0	100.0	0	130,974	121,093	完了年
14	R9	1.1249	3	130,974	0	100.0	0	130,974	116,432	
15	R10	1.1699	4	130,974	0	100.0	0	130,974	111,953	
16	R11	1.2167	5	130,974	0	100.0	0	130,974	107,647	
17	R12	1.2653	6	130,974	0	100.0	0	130,974	103,512	
18	R13	1.3159	7	130,974	0	100.0	0	130,974	99,532	
19	R14	1.3686	8	130,974	0	100.0	0	130,974	95,699	
20	R15	1.4233	9	130,974	0	100.0	0	130,974	92,021	
21	R16	1.4802	10	130,974	0	100.0	0	130,974	88,484	
22	R17	1.5395	11	130,974	0	100.0	0	130,974	85,076	
23	R18	1.6010	12	130,974	0	100.0	0	130,974	81,808	
24	R19	1.6651	13	130,974	0	100.0	0	130,974	78,658	
25	R20	1.7317	14	130,974	0	100.0	0	130,974	75,633	
26	R21	1.8009	15	130,974	0	100.0	0	130,974	72,727	
27	R22	1.8730	16	130,974	0	100.0	0	130,974	69,927	
28	R23	1.9479	17	130,974	0	100.0	0	130,974	67,239	
29	R24	2.0258	18	130,974	0	100.0	0	130,974	64,653	
30	R25	2.1068	19	130,974	0	100.0	0	130,974	62,167	
31	R26	2.1911	20	130,974	0	100.0	0	130,974	59,775	
32	R27	2.2788	21	130,974	0	100.0	0	130,974	57,475	
33	R28	2.3699	22	130,974	0	100.0	0	130,974	55,266	
34	R29	2.4647	23	130,974	0	100.0	0	130,974	53,140	
35	R30	2.5633	24	130,974	0	100.0	0	130,974	51,096	
36	R31	2.6658	25	130,974	0	100.0	0	130,974	49,131	
37	R32	2.7725	26	130,974	0	100.0	0	130,974	47,240	
38	R33	2.8834	27	130,974	0	100.0	0	130,974	45,423	
39	R34	2.9987	28	130,974	0	100.0	0	130,974	43,677	
40	R35	3.1187	29	130,974	0	100.0	0	130,974	41,996	
41	R36	3.2434	30	130,974	0	100.0	0	130,974	40,382	
42	R37	3.3731	31	130,974	0	100.0	0	130,974	38,829	
43	R38	3.5081	32	130,974	0	100.0	0	130,974	37,335	
44	R39	3.6484	33	130,974	0	100.0	0	130,974	35,899	
45	R40	3.7943	34	130,974	0	100.0	0	130,974	34,519	
46	R41	3.9461	35	130,974	0	100.0	0	130,974	33,191	
47	R42	4.1039	36	130,974	0	100.0	0	130,974	31,915	
48	R43	4.2681	37	130,974	0	100.0	0	130,974	30,687	
49	R44	4.4388	38	130,974	0	100.0	0	130,974	29,507	
50	R45	4.6164	39	130,974	0	100.0	0	130,974	28,371	
51	R46	4.8010	40	130,974	0	100.0	0	130,974	27,281	
52	R47	4.9931	41	130,974	0	100.0	0	130,974	26,231	
53	R48	5.1928	42	130,974	0	100.0	0	130,974	25,222	
合計（総便益額）									4,410,142	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－４

荒田・荒佐渡排水

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果（公共資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	計 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	計 同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	14,022	0.0	0	－	－	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	14,022	1.5	210	210	299	
3	H28	0.7307	-8	－	14,022	1.5	210	210	287	
4	H29	0.7599	-7	－	14,022	1.5	210	210	276	
5	H30	0.7903	-6	－	14,022	4.1	575	575	728	
6	R1	0.8219	-5	－	14,022	22.9	3,211	3,211	3,907	
7	R2	0.8548	-4	－	14,022	22.9	3,211	3,211	3,756	
8	R3	0.8890	-3	－	14,022	41.5	5,819	5,819	6,546	
9	R4	0.9246	-2	－	14,022	72.7	10,194	10,194	11,025	
10	R5	0.9615	-1	－	14,022	73.9	10,362	10,362	10,777	
11	R6	1.0000	0	－	14,022	100.0	14,022	14,022	14,022	評価年
12	R7	1.0400	1	－	14,022	100.0	14,022	14,022	13,483	
13	R8	1.0816	2	－	14,022	100.0	14,022	14,022	12,964	完了年
14	R9	1.1249	3	－	14,022	100.0	14,022	14,022	12,465	
15	R10	1.1699	4	－	14,022	100.0	14,022	14,022	11,986	
16	R11	1.2167	5	－	14,022	100.0	14,022	14,022	11,525	
17	R12	1.2653	6	－	14,022	100.0	14,022	14,022	11,082	
18	R13	1.3159	7	－	14,022	100.0	14,022	14,022	10,656	
19	R14	1.3686	8	－	14,022	100.0	14,022	14,022	10,246	
20	R15	1.4233	9	－	14,022	100.0	14,022	14,022	9,852	
21	R16	1.4802	10	－	14,022	100.0	14,022	14,022	9,473	
22	R17	1.5395	11	－	14,022	100.0	14,022	14,022	9,108	
23	R18	1.6010	12	－	14,022	100.0	14,022	14,022	8,758	
24	R19	1.6651	13	－	14,022	100.0	14,022	14,022	8,421	
25	R20	1.7317	14	－	14,022	100.0	14,022	14,022	8,097	
26	R21	1.8009	15	－	14,022	100.0	14,022	14,022	7,786	
27	R22	1.8730	16	－	14,022	100.0	14,022	14,022	7,486	
28	R23	1.9479	17	－	14,022	100.0	14,022	14,022	7,199	
29	R24	2.0258	18	－	14,022	100.0	14,022	14,022	6,922	
30	R25	2.1068	19	－	14,022	100.0	14,022	14,022	6,656	
31	R26	2.1911	20	－	14,022	100.0	14,022	14,022	6,400	
32	R27	2.2788	21	－	14,022	100.0	14,022	14,022	6,153	
33	R28	2.3699	22	－	14,022	100.0	14,022	14,022	5,917	
34	R29	2.4647	23	－	14,022	100.0	14,022	14,022	5,689	
35	R30	2.5633	24	－	14,022	100.0	14,022	14,022	5,470	
36	R31	2.6658	25	－	14,022	100.0	14,022	14,022	5,260	
37	R32	2.7725	26	－	14,022	100.0	14,022	14,022	5,058	
38	R33	2.8834	27	－	14,022	100.0	14,022	14,022	4,863	
39	R34	2.9987	28	－	14,022	100.0	14,022	14,022	4,676	
40	R35	3.1187	29	－	14,022	100.0	14,022	14,022	4,496	
41	R36	3.2434	30	－	14,022	100.0	14,022	14,022	4,323	
42	R37	3.3731	31	－	14,022	100.0	14,022	14,022	4,157	
43	R38	3.5081	32	－	14,022	100.0	14,022	14,022	3,997	
44	R39	3.6484	33	－	14,022	100.0	14,022	14,022	3,843	
45	R40	3.7943	34	－	14,022	100.0	14,022	14,022	3,696	
46	R41	3.9461	35	－	14,022	100.0	14,022	14,022	3,553	
47	R42	4.1039	36	－	14,022	100.0	14,022	14,022	3,417	
48	R43	4.2681	37	－	14,022	100.0	14,022	14,022	3,285	
49	R44	4.4388	38	－	14,022	100.0	14,022	14,022	3,159	
50	R45	4.6164	39	－	14,022	100.0	14,022	14,022	3,037	
51	R46	4.8010	40	－	14,022	100.0	14,022	14,022	2,921	
52	R47	4.9931	41	－	14,022	100.0	14,022	14,022	2,808	
53	R48	5.1928	42	－	14,022	100.0	14,022	14,022	2,700	
合計（総便益額）									334,666	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－４

二丁堀・３１号排水

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果（公共資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	11,028	0.0	0	－	－	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	11,028	0.9	99	99	141	
3	H28	0.7307	-8	－	11,028	1.5	165	165	226	
4	H29	0.7599	-7	－	11,028	3.4	375	375	493	
5	H30	0.7903	-6	－	11,028	53.7	5,922	5,922	7,493	
6	R1	0.8219	-5	－	11,028	77.5	8,547	8,547	10,399	
7	R2	0.8548	-4	－	11,028	90.0	9,925	9,925	11,611	
8	R3	0.8890	-3	－	11,028	90.0	9,925	9,925	11,164	
9	R4	0.9246	-2	－	11,028	99.5	10,973	10,973	11,868	
10	R5	0.9615	-1	－	11,028	99.6	10,984	10,984	11,424	
11	R6	1.0000	0	－	11,028	100.0	11,028	11,028	11,028	評価年
12	R7	1.0400	1	－	11,028	100.0	11,028	11,028	10,604	
13	R8	1.0816	2	－	11,028	100.0	11,028	11,028	10,196	完了年
14	R9	1.1249	3	－	11,028	100.0	11,028	11,028	9,804	
15	R10	1.1699	4	－	11,028	100.0	11,028	11,028	9,426	
16	R11	1.2167	5	－	11,028	100.0	11,028	11,028	9,064	
17	R12	1.2653	6	－	11,028	100.0	11,028	11,028	8,716	
18	R13	1.3159	7	－	11,028	100.0	11,028	11,028	8,381	
19	R14	1.3686	8	－	11,028	100.0	11,028	11,028	8,058	
20	R15	1.4233	9	－	11,028	100.0	11,028	11,028	7,748	
21	R16	1.4802	10	－	11,028	100.0	11,028	11,028	7,450	
22	R17	1.5395	11	－	11,028	100.0	11,028	11,028	7,163	
23	R18	1.6010	12	－	11,028	100.0	11,028	11,028	6,888	
24	R19	1.6651	13	－	11,028	100.0	11,028	11,028	6,623	
25	R20	1.7317	14	－	11,028	100.0	11,028	11,028	6,368	
26	R21	1.8009	15	－	11,028	100.0	11,028	11,028	6,124	
27	R22	1.8730	16	－	11,028	100.0	11,028	11,028	5,888	
28	R23	1.9479	17	－	11,028	100.0	11,028	11,028	5,661	
29	R24	2.0258	18	－	11,028	100.0	11,028	11,028	5,444	
30	R25	2.1068	19	－	11,028	100.0	11,028	11,028	5,234	
31	R26	2.1911	20	－	11,028	100.0	11,028	11,028	5,033	
32	R27	2.2788	21	－	11,028	100.0	11,028	11,028	4,839	
33	R28	2.3699	22	－	11,028	100.0	11,028	11,028	4,653	
34	R29	2.4647	23	－	11,028	100.0	11,028	11,028	4,474	
35	R30	2.5633	24	－	11,028	100.0	11,028	11,028	4,302	
36	R31	2.6658	25	－	11,028	100.0	11,028	11,028	4,137	
37	R32	2.7725	26	－	11,028	100.0	11,028	11,028	3,978	
38	R33	2.8834	27	－	11,028	100.0	11,028	11,028	3,825	
39	R34	2.9987	28	－	11,028	100.0	11,028	11,028	3,678	
40	R35	3.1187	29	－	11,028	100.0	11,028	11,028	3,536	
41	R36	3.2434	30	－	11,028	100.0	11,028	11,028	3,400	
42	R37	3.3731	31	－	11,028	100.0	11,028	11,028	3,269	
43	R38	3.5081	32	－	11,028	100.0	11,028	11,028	3,144	
44	R39	3.6484	33	－	11,028	100.0	11,028	11,028	3,023	
45	R40	3.7943	34	－	11,028	100.0	11,028	11,028	2,906	
46	R41	3.9461	35	－	11,028	100.0	11,028	11,028	2,795	
47	R42	4.1039	36	－	11,028	100.0	11,028	11,028	2,687	
48	R43	4.2681	37	－	11,028	100.0	11,028	11,028	2,584	
49	R44	4.4388	38	－	11,028	100.0	11,028	11,028	2,484	
50	R45	4.6164	39	－	11,028	100.0	11,028	11,028	2,389	
51	R46	4.8010	40	－	11,028	100.0	11,028	11,028	2,297	
52	R47	4.9931	41	－	11,028	100.0	11,028	11,028	2,209	
53	R48	5.1928	42	－	11,028	100.0	11,028	11,028	2,124	
合計（総便益額）									298,453	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－４　　二丁排水　　（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果（公共資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	27,466	0.0	0	－	－	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	27,466	1.1	302	302	430	
3	H28	0.7307	-8	－	27,466	1.8	494	494	676	
4	H29	0.7599	-7	－	27,466	4.0	1,099	1,099	1,446	
5	H30	0.7903	-6	－	27,466	16.2	4,449	4,449	5,630	
6	R1	0.8219	-5	－	27,466	42.1	11,563	11,563	14,069	
7	R2	0.8548	-4	－	27,466	52.2	14,337	14,337	16,772	
8	R3	0.8890	-3	－	27,466	72.9	20,023	20,023	22,523	
9	R4	0.9246	-2	－	27,466	79.4	21,808	21,808	23,586	
10	R5	0.9615	-1	－	27,466	85.5	23,483	23,483	24,423	
11	R6	1.0000	0	－	27,466	94.6	25,983	25,983	25,983	評価年
12	R7	1.0400	1	－	27,466	99.9	27,439	27,439	26,384	
13	R8	1.0816	2	－	27,466	100.0	27,466	27,466	25,394	完了年
14	R9	1.1249	3	－	27,466	100.0	27,466	27,466	24,416	
15	R10	1.1699	4	－	27,466	100.0	27,466	27,466	23,477	
16	R11	1.2167	5	－	27,466	100.0	27,466	27,466	22,574	
17	R12	1.2653	6	－	27,466	100.0	27,466	27,466	21,707	
18	R13	1.3159	7	－	27,466	100.0	27,466	27,466	20,872	
19	R14	1.3686	8	－	27,466	100.0	27,466	27,466	20,069	
20	R15	1.4233	9	－	27,466	100.0	27,466	27,466	19,297	
21	R16	1.4802	10	－	27,466	100.0	27,466	27,466	18,556	
22	R17	1.5395	11	－	27,466	100.0	27,466	27,466	17,841	
23	R18	1.6010	12	－	27,466	100.0	27,466	27,466	17,156	
24	R19	1.6651	13	－	27,466	100.0	27,466	27,466	16,495	
25	R20	1.7317	14	－	27,466	100.0	27,466	27,466	15,861	
26	R21	1.8009	15	－	27,466	100.0	27,466	27,466	15,251	
27	R22	1.8730	16	－	27,466	100.0	27,466	27,466	14,664	
28	R23	1.9479	17	－	27,466	100.0	27,466	27,466	14,100	
29	R24	2.0258	18	－	27,466	100.0	27,466	27,466	13,558	
30	R25	2.1068	19	－	27,466	100.0	27,466	27,466	13,037	
31	R26	2.1911	20	－	27,466	100.0	27,466	27,466	12,535	
32	R27	2.2788	21	－	27,466	100.0	27,466	27,466	12,053	
33	R28	2.3699	22	－	27,466	100.0	27,466	27,466	11,590	
34	R29	2.4647	23	－	27,466	100.0	27,466	27,466	11,144	
35	R30	2.5633	24	－	27,466	100.0	27,466	27,466	10,715	
36	R31	2.6658	25	－	27,466	100.0	27,466	27,466	10,303	
37	R32	2.7725	26	－	27,466	100.0	27,466	27,466	9,907	
38	R33	2.8834	27	－	27,466	100.0	27,466	27,466	9,526	
39	R34	2.9987	28	－	27,466	100.0	27,466	27,466	9,159	
40	R35	3.1187	29	－	27,466	100.0	27,466	27,466	8,807	
41	R36	3.2434	30	－	27,466	100.0	27,466	27,466	8,468	
42	R37	3.3731	31	－	27,466	100.0	27,466	27,466	8,143	
43	R38	3.5081	32	－	27,466	100.0	27,466	27,466	7,829	
44	R39	3.6484	33	－	27,466	100.0	27,466	27,466	7,528	
45	R40	3.7943	34	－	27,466	100.0	27,466	27,466	7,239	
46	R41	3.9461	35	－	27,466	100.0	27,466	27,466	6,960	
47	R42	4.1039	36	－	27,466	100.0	27,466	27,466	6,693	
48	R43	4.2681	37	－	27,466	100.0	27,466	27,466	6,435	
49	R44	4.4388	38	－	27,466	100.0	27,466	27,466	6,188	
50	R45	4.6164	39	－	27,466	100.0	27,466	27,466	5,950	
51	R46	4.8010	40	－	27,466	100.0	27,466	27,466	5,721	
52	R47	4.9931	41	－	27,466	100.0	27,466	27,466	5,501	
53	R48	5.1928	42	－	27,466	100.0	27,466	27,466	5,289	
合計（総便益額）									689,930	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－４

長沼・勝楽塚排水

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果（公共資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	18,066	0.0	0	－	－	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	18,066	1.8	325	325	463	
3	H28	0.7307	-8	－	18,066	1.8	325	325	445	
4	H29	0.7599	-7	－	18,066	1.8	325	325	428	
5	H30	0.7903	-6	－	18,066	6.1	1,102	1,102	1,394	
6	R1	0.8219	-5	－	18,066	6.1	1,102	1,102	1,341	
7	R2	0.8548	-4	－	18,066	6.1	1,102	1,102	1,289	
8	R3	0.8890	-3	－	18,066	31.7	5,727	5,727	6,442	
9	R4	0.9246	-2	－	18,066	41.5	7,497	7,497	8,108	
10	R5	0.9615	-1	－	18,066	57.1	10,316	10,316	10,729	
11	R6	1.0000	0	－	18,066	57.4	10,370	10,370	10,370	評価年
12	R7	1.0400	1	－	18,066	81.6	14,742	14,742	14,175	
13	R8	1.0816	2	－	18,066	100.0	18,066	18,066	16,703	完了年
14	R9	1.1249	3	－	18,066	100.0	18,066	18,066	16,060	
15	R10	1.1699	4	－	18,066	100.0	18,066	18,066	15,442	
16	R11	1.2167	5	－	18,066	100.0	18,066	18,066	14,848	
17	R12	1.2653	6	－	18,066	100.0	18,066	18,066	14,278	
18	R13	1.3159	7	－	18,066	100.0	18,066	18,066	13,729	
19	R14	1.3686	8	－	18,066	100.0	18,066	18,066	13,200	
20	R15	1.4233	9	－	18,066	100.0	18,066	18,066	12,693	
21	R16	1.4802	10	－	18,066	100.0	18,066	18,066	12,205	
22	R17	1.5395	11	－	18,066	100.0	18,066	18,066	11,735	
23	R18	1.6010	12	－	18,066	100.0	18,066	18,066	11,284	
24	R19	1.6651	13	－	18,066	100.0	18,066	18,066	10,850	
25	R20	1.7317	14	－	18,066	100.0	18,066	18,066	10,433	
26	R21	1.8009	15	－	18,066	100.0	18,066	18,066	10,032	
27	R22	1.8730	16	－	18,066	100.0	18,066	18,066	9,645	
28	R23	1.9479	17	－	18,066	100.0	18,066	18,066	9,275	
29	R24	2.0258	18	－	18,066	100.0	18,066	18,066	8,918	
30	R25	2.1068	19	－	18,066	100.0	18,066	18,066	8,575	
31	R26	2.1911	20	－	18,066	100.0	18,066	18,066	8,245	
32	R27	2.2788	21	－	18,066	100.0	18,066	18,066	7,928	
33	R28	2.3699	22	－	18,066	100.0	18,066	18,066	7,623	
34	R29	2.4647	23	－	18,066	100.0	18,066	18,066	7,330	
35	R30	2.5633	24	－	18,066	100.0	18,066	18,066	7,048	
36	R31	2.6658	25	－	18,066	100.0	18,066	18,066	6,777	
37	R32	2.7725	26	－	18,066	100.0	18,066	18,066	6,516	
38	R33	2.8834	27	－	18,066	100.0	18,066	18,066	6,266	
39	R34	2.9987	28	－	18,066	100.0	18,066	18,066	6,025	
40	R35	3.1187	29	－	18,066	100.0	18,066	18,066	5,793	
41	R36	3.2434	30	－	18,066	100.0	18,066	18,066	5,570	
42	R37	3.3731	31	－	18,066	100.0	18,066	18,066	5,356	
43	R38	3.5081	32	－	18,066	100.0	18,066	18,066	5,150	
44	R39	3.6484	33	－	18,066	100.0	18,066	18,066	4,952	
45	R40	3.7943	34	－	18,066	100.0	18,066	18,066	4,761	
46	R41	3.9461	35	－	18,066	100.0	18,066	18,066	4,578	
47	R42	4.1039	36	－	18,066	100.0	18,066	18,066	4,402	
48	R43	4.2681	37	－	18,066	100.0	18,066	18,066	4,233	
49	R44	4.4388	38	－	18,066	100.0	18,066	18,066	4,070	
50	R45	4.6164	39	－	18,066	100.0	18,066	18,066	3,913	
51	R46	4.8010	40	－	18,066	100.0	18,066	18,066	3,763	
52	R47	4.9931	41	－	18,066	100.0	18,066	18,066	3,618	
53	R48	5.1928	42	－	18,066	100.0	18,066	18,066	3,479	
合計（総便益額）									402,485	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）維持管理費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
排水機場（排水施設）、排水路、導水路

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	67,015	68,892	△ 1,877
更新整備	31,743	67,015	△ 35,272
計			△ 37,149

・事業なかりせば維持管理費（①）：　現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：　現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

（２）災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、農漁家、一般資産、公共土木施設

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産 （新設）	98,380	0	98,380
農業関係資産 （更新）	166,502	0	166,502
計	264,882	0	264,882
一般資産 （新設）	103,853	0	103,853
一般資産 （更新）	212,569	0	212,569
計	316,422	0	316,422
公共資産 （新設）	70,582	0	70,582
公共資産 （更新）	130,974	0	130,974
計	201,556	0	201,556
新設			272,815
更新			510,045
合計			782,860

・事業なかりせば年被害（想　定）額（①）：　事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

・事業ありせば年被害（想定）額（②）：　事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

３．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）

・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知）（最終改正：令和６年４月１日））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、山形県農林水産部農村計画課調べ

【便益】

・ 東北農政局統計部（平成30年～令和４年）「第66～70次東北農林水産統計年報」
東北農政局統計部
・ 農林水産省大臣官房統計部（平成17年、令和２年）「平成17、令和２年農林業センサス山形県統計書」
・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課　治水経済調査マニュアル（案）（令和６年４月）
・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課　治水経済調査マニュアル（案）
各種資産評価単価及びデフレーター（令和６年６月改正）
・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、山形県農林水産部農村計画課調べ

（別紙様式３）

新郷地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	12,501,820
	当該事業による費用	②	6,850,551
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	5,651,269
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	63年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	16,556,595
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.32

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	御所沼排水機場	33,304	4,252,783	－	1,064,505	310,021	5,040,571
	新郷排水機場	484,685	1,789,071	－	456,397	275,347	2,454,806
	導水路	102,126	356,746	－	102,449	46,140	515,181
	渡良瀬幹線排水路	751,983	250,676	－	260,770	195,450	1,067,979
	新久田幹線排水路	0	201,275	－	10,032	4,079	207,228
	小　計	1,372,098	6,850,551	－	1,894,153	831,037	9,285,765
その他	中田排水機場	1,029,449	－	－	765,245	20,005	1,774,689
	団体営中田地区 幹線排水路	910,005	－	－	418,552	16,546	1,312,011
	団体営中田地区 末端排水路	129,355	－	－	－	0	129,355
	小　計	2,068,809	－	－	1,183,797	36,551	3,216,055
合　計		3,440,907	6,850,551	－	3,077,950	867,588	12,501,820

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	4,310	
作物生産効果	17,100	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 12,790	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果	97,065	
災害防止効果（農業関係資産）	97,065	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果	137,664	
災害防止効果（一般資産）	137,664	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果	104,315	
災害防止効果（公共資産）	104,315	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果	3,467	
国産農産物安定供給効果	3,467	農業用排水施設等の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合　　計	346,821	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H15	0.4388	−21	15,551	1,549	0.0	0	15,551	35,440	着工年
2	H16	0.4564	−20	15,551	1,549	0.0	0	15,551	34,073	
3	H17	0.4746	−19	15,551	1,549	0.0	0	15,551	32,767	
4	H18	0.4936	−18	15,551	1,549	0.0	0	15,551	31,505	
5	H19	0.5134	−17	15,551	1,549	0.0	0	15,551	30,290	
6	H20	0.5339	−16	15,551	1,549	0.0	0	15,551	29,127	
7	H21	0.5553	−15	15,551	1,549	0.0	0	15,551	28,005	
8	H22	0.5775	−14	15,551	1,549	0.0	0	15,551	26,928	
9	H23	0.6006	−13	15,551	1,549	0.0	0	15,551	25,892	
10	H24	0.6246	−12	15,551	1,549	2.0	31	15,582	24,947	
11	H25	0.6496	−11	15,551	1,549	2.0	31	15,582	23,987	
12	H26	0.6756	−10	15,551	1,549	2.0	31	15,582	23,064	
13	H27	0.7026	−9	15,551	1,549	2.0	31	15,582	22,178	
14	H28	0.7307	−8	15,551	1,549	2.0	31	15,582	21,325	
15	H29	0.7599	−7	15,551	1,549	2.0	31	15,582	20,505	
16	H30	0.7903	−6	15,551	1,549	2.0	31	15,582	19,717	
17	R1	0.8219	−5	15,551	1,549	48.2	747	16,298	19,830	
18	R2	0.8548	−4	15,551	1,549	48.2	747	16,298	19,066	
19	R3	0.8890	−3	15,551	1,549	48.2	747	16,298	18,333	
20	R4	0.9246	−2	15,551	1,549	48.2	747	16,298	17,627	
21	R5	0.9615	−1	15,551	1,549	48.2	747	16,298	16,951	
22	R6	1.0000	0	15,551	1,549	48.2	747	16,298	16,298	評価年
23	R7	1.0400	1	15,551	1,549	48.2	747	16,298	15,671	完了年
24	R8	1.0816	2	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	15,810	
25	R9	1.1249	3	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	15,201	
26	R10	1.1699	4	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	14,617	
27	R11	1.2167	5	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	14,054	
28	R12	1.2653	6	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	13,515	
29	R13	1.3159	7	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	12,995	
30	R14	1.3686	8	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	12,495	
31	R15	1.4233	9	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	12,014	
32	R16	1.4802	10	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	11,552	
33	R17	1.5395	11	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	11,108	
34	R18	1.6010	12	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	10,681	
35	R19	1.6651	13	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	10,270	
36	R20	1.7317	14	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	9,875	
37	R21	1.8009	15	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	9,495	
38	R22	1.8730	16	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	9,130	
39	R23	1.9479	17	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	8,779	
40	R24	2.0258	18	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	8,441	
41	R25	2.1068	19	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	8,117	
42	R26	2.1911	20	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	7,804	
43	R27	2.2788	21	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	7,504	
44	R28	2.3699	22	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	7,215	
45	R29	2.4647	23	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	6,938	
46	R30	2.5633	24	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	6,671	
47	R31	2.6658	25	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	6,415	
48	R32	2.7725	26	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	6,168	
49	R33	2.8834	27	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	5,930	
50	R34	2.9987	28	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	5,702	
51	R35	3.1187	29	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	5,483	
52	R36	3.2434	30	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	5,272	
53	R37	3.3731	31	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	5,070	
54	R38	3.5081	32	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	4,874	
55	R39	3.6484	33	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	4,687	
56	R40	3.7943	34	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	4,507	
57	R41	3.9461	35	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	4,333	
58	R42	4.1039	36	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	4,167	
59	R43	4.2681	37	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	4,006	
60	R44	4.4388	38	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	3,852	
61	R45	4.6164	39	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	3,704	
62	R46	4.8010	40	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	3,562	
63	R47	4.9931	41	15,551	1,549	100.0	1,549	17,100	3,425	
合計（総便益額）									878,964	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H15	0.4388	-21	△13,452	662	0.0	0	△13,452	△30,656	着工年
2	H16	0.4564	-20	△13,452	662	0.0	0	△13,452	△29,474	
3	H17	0.4746	-19	△13,452	662	0.0	0	△13,452	△28,344	
4	H18	0.4936	-18	△13,452	662	0.0	0	△13,452	△27,253	
5	H19	0.5134	-17	△13,452	662	0.0	0	△13,452	△26,202	
6	H20	0.5339	-16	△13,452	662	0.0	0	△13,452	△25,196	
7	H21	0.5553	-15	△13,452	662	0.0	0	△13,452	△24,225	
8	H22	0.5775	-14	△13,452	662	0.0	0	△13,452	△23,294	
9	H23	0.6006	-13	△13,452	662	0.0	0	△13,452	△22,398	
10	H24	0.6246	-12	△13,452	662	2.0	13	△13,439	△21,516	
11	H25	0.6496	-11	△13,452	662	2.0	13	△13,439	△20,688	
12	H26	0.6756	-10	△13,452	662	2.0	13	△13,439	△19,892	
13	H27	0.7026	-9	△13,452	662	2.0	13	△13,439	△19,128	
14	H28	0.7307	-8	△13,452	662	2.0	13	△13,439	△18,392	
15	H29	0.7599	-7	△13,452	662	2.0	13	△13,439	△17,685	
16	H30	0.7903	-6	△13,452	662	2.0	13	△13,439	△17,005	
17	R1	0.8219	-5	△13,452	662	48.2	319	△13,133	△15,979	
18	R2	0.8548	-4	△13,452	662	48.2	319	△13,133	△15,364	
19	R3	0.8890	-3	△13,452	662	48.2	319	△13,133	△14,773	
20	R4	0.9246	-2	△13,452	662	48.2	319	△13,133	△14,204	
21	R5	0.9615	-1	△13,452	662	48.2	319	△13,133	△13,659	
22	R6	1.0000	0	△13,452	662	48.2	319	△13,133	△13,133	評価年
23	R7	1.0400	1	△13,452	662	48.2	319	△13,133	△12,628	完了年
24	R8	1.0816	2	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△11,825	
25	R9	1.1249	3	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△11,370	
26	R10	1.1699	4	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△10,933	
27	R11	1.2167	5	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△10,512	
28	R12	1.2653	6	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△10,108	
29	R13	1.3159	7	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△9,720	
30	R14	1.3686	8	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△9,345	
31	R15	1.4233	9	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△8,986	
32	R16	1.4802	10	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△8,641	
33	R17	1.5395	11	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△8,308	
34	R18	1.6010	12	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△7,989	
35	R19	1.6651	13	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△7,681	
36	R20	1.7317	14	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△7,386	
37	R21	1.8009	15	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△7,102	
38	R22	1.8730	16	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△6,829	
39	R23	1.9479	17	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△6,566	
40	R24	2.0258	18	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△6,314	
41	R25	2.1068	19	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△6,071	
42	R26	2.1911	20	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△5,837	
43	R27	2.2788	21	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△5,613	
44	R28	2.3699	22	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△5,397	
45	R29	2.4647	23	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△5,189	
46	R30	2.5633	24	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△4,990	
47	R31	2.6658	25	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△4,798	
48	R32	2.7725	26	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△4,613	
49	R33	2.8834	27	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△4,436	
50	R34	2.9987	28	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△4,265	
51	R35	3.1187	29	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△4,101	
52	R36	3.2434	30	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△3,943	
53	R37	3.3731	31	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△3,792	
54	R38	3.5081	32	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△3,646	
55	R39	3.6484	33	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△3,506	
56	R40	3.7943	34	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△3,371	
57	R41	3.9461	35	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△3,241	
58	R42	4.1039	36	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△3,117	
59	R43	4.2681	37	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△2,997	
60	R44	4.4388	38	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△2,881	
61	R45	4.6164	39	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△2,771	
62	R46	4.8010	40	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△2,664	
63	R47	4.9931	41	△13,452	662	100.0	662	△12,790	△2,562	
合計（総便益額）									△714,504	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^t$ ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果(農業関係資産) 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H15	0.4388	-21	78,210	18,855	0.0	0	78,210	178,236	着工年
2	H16	0.4564	-20	78,210	18,855	0.0	0	78,210	171,363	
3	H17	0.4746	-19	78,210	18,855	0.0	0	78,210	164,791	
4	H18	0.4936	-18	78,210	18,855	0.0	0	78,210	158,448	
5	H19	0.5134	-17	78,210	18,855	0.0	0	78,210	152,337	
6	H20	0.5339	-16	78,210	18,855	0.0	0	78,210	146,488	
7	H21	0.5553	-15	78,210	18,855	0.0	0	78,210	140,843	
8	H22	0.5775	-14	78,210	18,855	0.0	0	78,210	135,429	
9	H23	0.6006	-13	78,210	18,855	0.0	0	78,210	130,220	
10	H24	0.6246	-12	78,210	18,855	2.0	377	78,587	125,820	
11	H25	0.6496	-11	78,210	18,855	2.0	377	78,587	120,978	
12	H26	0.6756	-10	78,210	18,855	2.0	377	78,587	116,322	
13	H27	0.7026	-9	78,210	18,855	2.0	377	78,587	111,852	
14	H28	0.7307	-8	78,210	18,855	2.0	377	78,587	107,550	
15	H29	0.7599	-7	78,210	18,855	2.0	377	78,587	103,418	
16	H30	0.7903	-6	78,210	18,855	2.0	377	78,587	99,439	
17	R1	0.8219	-5	78,210	18,855	48.2	9,088	87,298	106,215	
18	R2	0.8548	-4	78,210	18,855	48.2	9,088	87,298	102,127	
19	R3	0.8890	-3	78,210	18,855	48.2	9,088	87,298	98,198	
20	R4	0.9246	-2	78,210	18,855	48.2	9,088	87,298	94,417	
21	R5	0.9615	-1	78,210	18,855	48.2	9,088	87,298	90,794	
22	R6	1.0000	0	78,210	18,855	48.2	9,088	87,298	87,298	評価年
23	R7	1.0400	1	78,210	18,855	48.2	9,088	87,298	83,940	完了年
24	R8	1.0816	2	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	89,742	
25	R9	1.1249	3	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	86,288	
26	R10	1.1699	4	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	82,969	
27	R11	1.2167	5	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	79,777	
28	R12	1.2653	6	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	76,713	
29	R13	1.3159	7	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	73,763	
30	R14	1.3686	8	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	70,923	
31	R15	1.4233	9	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	68,197	
32	R16	1.4802	10	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	65,576	
33	R17	1.5395	11	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	63,050	
34	R18	1.6010	12	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	60,628	
35	R19	1.6651	13	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	58,294	
36	R20	1.7317	14	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	56,052	
37	R21	1.8009	15	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	53,898	
38	R22	1.8730	16	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	51,823	
39	R23	1.9479	17	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	49,831	
40	R24	2.0258	18	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	47,914	
41	R25	2.1068	19	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	46,072	
42	R26	2.1911	20	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	44,300	
43	R27	2.2788	21	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	42,595	
44	R28	2.3699	22	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	40,957	
45	R29	2.4647	23	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	39,382	
46	R30	2.5633	24	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	37,867	
47	R31	2.6658	25	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	36,411	
48	R32	2.7725	26	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	35,010	
49	R33	2.8834	27	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	33,663	
50	R34	2.9987	28	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	32,369	
51	R35	3.1187	29	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	31,124	
52	R36	3.2434	30	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	29,927	
53	R37	3.3731	31	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	28,776	
54	R38	3.5081	32	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	27,669	
55	R39	3.6484	33	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	26,605	
56	R40	3.7943	34	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	25,582	
57	R41	3.9461	35	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	24,598	
58	R42	4.1039	36	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	23,652	
59	R43	4.2681	37	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	22,742	
60	R44	4.4388	38	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	21,867	
61	R45	4.6164	39	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	21,026	
62	R46	4.8010	40	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	20,218	
63	R47	4.9931	41	78,210	18,855	100.0	18,855	97,065	19,440	
合計（総便益額）									4,673,813	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果(一般資産) 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H15	0.4388	-21	106,278	31,386	0.0	0	106,278	242,201	着工年
2	H16	0.4564	-20	106,278	31,386	0.0	0	106,278	232,862	
3	H17	0.4746	-19	106,278	31,386	0.0	0	106,278	223,932	
4	H18	0.4936	-18	106,278	31,386	0.0	0	106,278	215,312	
5	H19	0.5134	-17	106,278	31,386	0.0	0	106,278	207,008	
6	H20	0.5339	-16	106,278	31,386	0.0	0	106,278	199,060	
7	H21	0.5553	-15	106,278	31,386	0.0	0	106,278	191,388	
8	H22	0.5775	-14	106,278	31,386	0.0	0	106,278	184,031	
9	H23	0.6006	-13	106,278	31,386	0.0	0	106,278	176,953	
10	H24	0.6246	-12	106,278	31,386	2.0	628	106,906	171,159	
11	H25	0.6496	-11	106,278	31,386	2.0	628	106,906	164,572	
12	H26	0.6756	-10	106,278	31,386	2.0	628	106,906	158,239	
13	H27	0.7026	-9	106,278	31,386	2.0	628	106,906	152,158	
14	H28	0.7307	-8	106,278	31,386	2.0	628	106,906	146,306	
15	H29	0.7599	-7	106,278	31,386	2.0	628	106,906	140,684	
16	H30	0.7903	-6	106,278	31,386	2.0	628	106,906	135,273	
17	R1	0.8219	-5	106,278	31,386	48.2	15,128	121,406	147,714	
18	R2	0.8548	-4	106,278	31,386	48.2	15,128	121,406	142,029	
19	R3	0.8890	-3	106,278	31,386	48.2	15,128	121,406	136,565	
20	R4	0.9246	-2	106,278	31,386	48.2	15,128	121,406	131,307	
21	R5	0.9615	-1	106,278	31,386	48.2	15,128	121,406	126,267	
22	R6	1.0000	0	106,278	31,386	48.2	15,128	121,406	121,406	評価年
23	R7	1.0400	1	106,278	31,386	48.2	15,128	121,406	116,737	完了年
24	R8	1.0816	2	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	127,278	
25	R9	1.1249	3	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	122,379	
26	R10	1.1699	4	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	117,672	
27	R11	1.2167	5	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	113,145	
28	R12	1.2653	6	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	108,799	
29	R13	1.3159	7	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	104,616	
30	R14	1.3686	8	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	100,587	
31	R15	1.4233	9	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	96,722	
32	R16	1.4802	10	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	93,004	
33	R17	1.5395	11	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	89,421	
34	R18	1.6010	12	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	85,986	
35	R19	1.6651	13	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	82,676	
36	R20	1.7317	14	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	79,496	
37	R21	1.8009	15	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	76,442	
38	R22	1.8730	16	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	73,499	
39	R23	1.9479	17	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	70,673	
40	R24	2.0258	18	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	67,955	
41	R25	2.1068	19	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	65,343	
42	R26	2.1911	20	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	62,829	
43	R27	2.2788	21	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	60,411	
44	R28	2.3699	22	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	58,089	
45	R29	2.4647	23	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	55,854	
46	R30	2.5633	24	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	53,706	
47	R31	2.6658	25	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	51,641	
48	R32	2.7725	26	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	49,653	
49	R33	2.8834	27	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	47,744	
50	R34	2.9987	28	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	45,908	
51	R35	3.1187	29	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	44,141	
52	R36	3.2434	30	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	42,444	
53	R37	3.3731	31	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	40,812	
54	R38	3.5081	32	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	39,242	
55	R39	3.6484	33	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	37,733	
56	R40	3.7943	34	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	36,282	
57	R41	3.9461	35	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	34,886	
58	R42	4.1039	36	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	33,545	
59	R43	4.2681	37	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	32,254	
60	R44	4.4388	38	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	31,014	
61	R45	4.6164	39	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	29,821	
62	R46	4.8010	40	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	28,674	
63	R47	4.9931	41	106,278	31,386	100.0	31,386	137,664	27,571	
合計（総便益額）									6,483,110	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－５

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ① 0.04	経過年 (t)	災害防止効果(公共資産) 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H15	0.4388	-21	85,139	19,176	0.0	0	85,139	194,027	着工年
2	H16	0.4564	-20	85,139	19,176	0.0	0	85,139	186,545	
3	H17	0.4746	-19	85,139	19,176	0.0	0	85,139	179,391	
4	H18	0.4936	-18	85,139	19,176	0.0	0	85,139	172,486	
5	H19	0.5134	-17	85,139	19,176	0.0	0	85,139	165,834	
6	H20	0.5339	-16	85,139	19,176	0.0	0	85,139	159,466	
7	H21	0.5553	-15	85,139	19,176	0.0	0	85,139	153,321	
8	H22	0.5775	-14	85,139	19,176	0.0	0	85,139	147,427	
9	H23	0.6006	-13	85,139	19,176	0.0	0	85,139	141,757	
10	H24	0.6246	-12	85,139	19,176	2.0	384	85,523	136,924	
11	H25	0.6496	-11	85,139	19,176	2.0	384	85,523	131,655	
12	H26	0.6756	-10	85,139	19,176	2.0	384	85,523	126,588	
13	H27	0.7026	-9	85,139	19,176	2.0	384	85,523	121,724	
14	H28	0.7307	-8	85,139	19,176	2.0	384	85,523	117,043	
15	H29	0.7599	-7	85,139	19,176	2.0	384	85,523	112,545	
16	H30	0.7903	-6	85,139	19,176	2.0	384	85,523	108,216	
17	R1	0.8219	-5	85,139	19,176	48.2	9,243	94,382	114,834	
18	R2	0.8548	-4	85,139	19,176	48.2	9,243	94,382	110,414	
19	R3	0.8890	-3	85,139	19,176	48.2	9,243	94,382	106,166	
20	R4	0.9246	-2	85,139	19,176	48.2	9,243	94,382	102,079	
21	R5	0.9615	-1	85,139	19,176	48.2	9,243	94,382	98,161	
22	R6	1.0000	0	85,139	19,176	48.2	9,243	94,382	94,382	評価年
23	R7	1.0400	1	85,139	19,176	48.2	9,243	94,382	90,752	完了年
24	R8	1.0816	2	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	96,445	
25	R9	1.1249	3	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	92,733	
26	R10	1.1699	4	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	89,166	
27	R11	1.2167	5	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	85,736	
28	R12	1.2653	6	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	82,443	
29	R13	1.3159	7	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	79,273	
30	R14	1.3686	8	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	76,220	
31	R15	1.4233	9	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	73,291	
32	R16	1.4802	10	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	70,474	
33	R17	1.5395	11	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	67,759	
34	R18	1.6010	12	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	65,156	
35	R19	1.6651	13	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	62,648	
36	R20	1.7317	14	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	60,238	
37	R21	1.8009	15	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	57,924	
38	R22	1.8730	16	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	55,694	
39	R23	1.9479	17	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	53,553	
40	R24	2.0258	18	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	51,493	
41	R25	2.1068	19	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	49,513	
42	R26	2.1911	20	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	47,609	
43	R27	2.2788	21	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	45,776	
44	R28	2.3699	22	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	44,017	
45	R29	2.4647	23	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	42,324	
46	R30	2.5633	24	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	40,696	
47	R31	2.6658	25	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	39,131	
48	R32	2.7725	26	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	37,625	
49	R33	2.8834	27	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	36,178	
50	R34	2.9987	28	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	34,787	
51	R35	3.1187	29	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	33,448	
52	R36	3.2434	30	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	32,162	
53	R37	3.3731	31	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	30,926	
54	R38	3.5081	32	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	29,735	
55	R39	3.6484	33	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	28,592	
56	R40	3.7943	34	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	27,493	
57	R41	3.9461	35	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	26,435	
58	R42	4.1039	36	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	25,419	
59	R43	4.2681	37	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	24,441	
60	R44	4.4388	38	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	23,501	
61	R45	4.6164	39	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	22,597	
62	R46	4.8010	40	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	21,728	
63	R47	4.9931	41	85,139	19,176	100.0	19,176	104,315	20,892	
合計（総便益額）									5,057,008	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－６

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H15	0.4388	-21	3,153	314	0.0	0	3,153	7,186	着工年
2	H16	0.4564	-20	3,153	314	0.0	0	3,153	6,908	
3	H17	0.4746	-19	3,153	314	0.0	0	3,153	6,643	
4	H18	0.4936	-18	3,153	314	0.0	0	3,153	6,388	
5	H19	0.5134	-17	3,153	314	0.0	0	3,153	6,141	
6	H20	0.5339	-16	3,153	314	0.0	0	3,153	5,906	
7	H21	0.5553	-15	3,153	314	0.0	0	3,153	5,678	
8	H22	0.5775	-14	3,153	314	0.0	0	3,153	5,460	
9	H23	0.6006	-13	3,153	314	0.0	0	3,153	5,250	
10	H24	0.6246	-12	3,153	314	2.0	6	3,159	5,058	
11	H25	0.6496	-11	3,153	314	2.0	6	3,159	4,863	
12	H26	0.6756	-10	3,153	314	2.0	6	3,159	4,676	
13	H27	0.7026	-9	3,153	314	2.0	6	3,159	4,496	
14	H28	0.7307	-8	3,153	314	2.0	6	3,159	4,323	
15	H29	0.7599	-7	3,153	314	2.0	6	3,159	4,157	
16	H30	0.7903	-6	3,153	314	2.0	6	3,159	3,997	
17	R1	0.8219	-5	3,153	314	48.2	151	3,304	4,020	
18	R2	0.8548	-4	3,153	314	48.2	151	3,304	3,865	
19	R3	0.8890	-3	3,153	314	48.2	151	3,304	3,717	
20	R4	0.9246	-2	3,153	314	48.2	151	3,304	3,573	
21	R5	0.9615	-1	3,153	314	48.2	151	3,304	3,436	
22	R6	1.0000	0	3,153	314	48.2	151	3,304	3,304	評価年
23	R7	1.0400	1	3,153	314	48.2	151	3,304	3,177	完了年
24	R8	1.0816	2	3,153	314	100.0	314	3,467	3,205	
25	R9	1.1249	3	3,153	314	100.0	314	3,467	3,082	
26	R10	1.1699	4	3,153	314	100.0	314	3,467	2,964	
27	R11	1.2167	5	3,153	314	100.0	314	3,467	2,850	
28	R12	1.2653	6	3,153	314	100.0	314	3,467	2,740	
29	R13	1.3159	7	3,153	314	100.0	314	3,467	2,635	
30	R14	1.3686	8	3,153	314	100.0	314	3,467	2,533	
31	R15	1.4233	9	3,153	314	100.0	314	3,467	2,436	
32	R16	1.4802	10	3,153	314	100.0	314	3,467	2,342	
33	R17	1.5395	11	3,153	314	100.0	314	3,467	2,252	
34	R18	1.6010	12	3,153	314	100.0	314	3,467	2,166	
35	R19	1.6651	13	3,153	314	100.0	314	3,467	2,082	
36	R20	1.7317	14	3,153	314	100.0	314	3,467	2,002	
37	R21	1.8009	15	3,153	314	100.0	314	3,467	1,925	
38	R22	1.8730	16	3,153	314	100.0	314	3,467	1,851	
39	R23	1.9479	17	3,153	314	100.0	314	3,467	1,780	
40	R24	2.0258	18	3,153	314	100.0	314	3,467	1,711	
41	R25	2.1068	19	3,153	314	100.0	314	3,467	1,646	
42	R26	2.1911	20	3,153	314	100.0	314	3,467	1,582	
43	R27	2.2788	21	3,153	314	100.0	314	3,467	1,521	
44	R28	2.3699	22	3,153	314	100.0	314	3,467	1,463	
45	R29	2.4647	23	3,153	314	100.0	314	3,467	1,407	
46	R30	2.5633	24	3,153	314	100.0	314	3,467	1,353	
47	R31	2.6658	25	3,153	314	100.0	314	3,467	1,301	
48	R32	2.7725	26	3,153	314	100.0	314	3,467	1,250	
49	R33	2.8834	27	3,153	314	100.0	314	3,467	1,202	
50	R34	2.9987	28	3,153	314	100.0	314	3,467	1,156	
51	R35	3.1187	29	3,153	314	100.0	314	3,467	1,112	
52	R36	3.2434	30	3,153	314	100.0	314	3,467	1,069	
53	R37	3.3731	31	3,153	314	100.0	314	3,467	1,028	
54	R38	3.5081	32	3,153	314	100.0	314	3,467	988	
55	R39	3.6484	33	3,153	314	100.0	314	3,467	950	
56	R40	3.7943	34	3,153	314	100.0	314	3,467	914	
57	R41	3.9461	35	3,153	314	100.0	314	3,467	879	
58	R42	4.1039	36	3,153	314	100.0	314	3,467	845	
59	R43	4.2681	37	3,153	314	100.0	314	3,467	812	
60	R44	4.4388	38	3,153	314	100.0	314	3,467	781	
61	R45	4.6164	39	3,153	314	100.0	314	3,467	751	
62	R46	4.8010	40	3,153	314	100.0	314	3,467	722	
63	R47	4.9931	41	3,153	314	100.0	314	3,467	694	
合計（総便益額）									178,204	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲

○年効果額算定式
　年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２
　※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率
　※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	単収増（水害防止）	0.0	7.6	7.6	229	1,740	89	1,549
	更新	単収増（水害防止）	△ 76.3	0.0	76.3	229	17,473	89	15,551
		計							17,100
新設							1,740		1,549
更新							17,473		15,551
合計							19,213		17,100

【新設】
・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、新郷地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に水害防止による増収率を考慮して算定した。

【更新】
・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、農業用排水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】
・生産物単価：　茨城県土地改良の経済効果算定に係る諸係数等について（令和６年４月 茨城県農村計画課）による最近５カ年の作物単価に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

（２）維持管理費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
　排水機場、排水路

○効果算定式
　年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用排水施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	36,254	35,592	662
更新整備	22,802	36,254	△ 13,452
計			△ 12,790

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　現況施設の維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：　施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：　現況施設の維持管理費を算定した。

（３）災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、農漁家、一般資産、公共土木施設

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産 （新設）	41,907	23,052	18,855
農業関係資産 （更新）	120,117	41,907	78,210
計	162,024	64,959	97,065
一般資産 （新設）	33,766	2,380	31,386
一般資産 （更新）	140,044	33,766	106,278
計	173,810	36,146	137,664
公共資産 （新設）	24,207	5,031	19,176
公共資産 （更新）	109,346	24,207	85,139
計	133,553	29,238	104,315
新設			69,417
更新			269,627
合計			339,044

・事業なかりせば年被害（想定）額（①）：　事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

・事業ありせば年被害（想定）額（②）：　事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

（４）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	1,740	23,104	49	9.9	314
更新整備	17,473	231,952	49	9.9	3,153
合計	19,213	255,056			3,467

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

３．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）

・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和６年４月１日））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和５年９月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、茨城県農林水産部農地局農村計画課調べ

【便益】

・ 関東農政局統計部（平成30～令和４年）「関東農林水産統計年報」関東農政局統計部
・ 茨城県土地改良の経済効果算定に係る諸係数等について（令和６年４月 茨城県農村計画課）

・ 令和２年国勢調査(https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2020/index.html)
・ 2020年農林業センサス結果の概要（確定値）茨城県
・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和６年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」
・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和６年６月改正）「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター」
・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、茨城県農林水産部農地局調べ

（別紙様式３）

小貝東部地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	32,437,606
	当該事業による費用	②	8,140,577
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	24,297,029
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	71年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	85,437,274
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	2.63

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	川通用水路	0	1,242,936	－	196,877	473,508	966,305
	川通用水路末端	0	49,641	－	72,740	39,628	82,753
	寺下用水路	0	717,367	－	69,860	54,810	732,417
	谷井田用水路	0	1,488,651	－	145,587	119,721	1,514,517
	九ヶ村用水路	0	1,016,285	－	91,190	91,190	1,016,285
	九ヶ村用水路末端	0	443,365	－	40,762	40,762	443,365
	城中支線用水路	0	229,018	－	31,666	17,243	243,441
	中用22号用水路	0	110,691	－	16,534	5,738	121,487
	中用72号用水路	0	195,970	－	47,275	4,475	238,770
	中用74号用水路	0	258,578	－	40,010	16,219	282,369
	五ヶ村用水路	0	305,339	－	37,913	20,644	322,608
	支線用水路１号	0	86,985	－	12,736	5,163	94,558
	新台通用水路	0	1,495,206	－	229,062	229,062	1,495,206
	副用水路	0	419,052	－	68,468	56,303	431,217
	長渡呂用水路	0	81,493	－	14,720	14,720	81,493
	小　計	0	8,140,577	－	1,115,400	1,189,186	8,066,791
その他	県営かんがい排水事業福岡堰地区	2,776,461	－	－	2,998,502	477,025	5,297,938
	県営地盤沈下対策事業福岡堰地区	11,308,152	－	－	4,079,890	189,214	15,198,828
	末端用水路　福岡地区	89,421	－	－	154,602	32,818	211,205
	末端用水路　福岡堰上流２期	138,346	－	－	334,864	71,083	402,127
	末端用水路　福岡堰上流	132,866	－	－	321,601	68,268	386,199
	末端用水路　福岡堰下流	47,222	－	－	571,496	121,315	497,403
	末端用水路　久賀地区	145,869	－	－	353,074	74,949	423,994
	ため池整備　台通用水	1,434,372	－	－	791,711	272,962	1,953,121
	小　計	16,072,709	－	－	9,605,740	1,307,634	24,370,815
合　計		16,072,709	8,140,577	－	10,721,140	2,496,820	32,437,606

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	1,333,163	
作物生産効果	1,423,844	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	△ 84,739	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 5,942	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
その他の効果	290,724	
国産農産物安定供給効果	290,724	農業用用水施設等の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合　　計	1,623,887	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H14	0.4220	−22	1,262,354	161,490	0.0	0	1,262,354	2,991,360	着工年
2	H15	0.4388	−21	1,262,354	161,490	0.0	0	1,262,354	2,876,832	
3	H16	0.4564	−20	1,262,354	161,490	1.0	1,615	1,263,969	2,769,433	
4	H17	0.4746	−19	1,262,354	161,490	2.0	3,230	1,265,584	2,666,633	
5	H18	0.4936	−18	1,262,354	161,490	4.0	6,460	1,268,814	2,570,531	
6	H19	0.5134	−17	1,262,354	161,490	6.0	9,689	1,272,043	2,477,684	
7	H20	0.5339	−16	1,262,354	161,490	7.0	11,304	1,273,658	2,385,574	
8	H21	0.5553	−15	1,262,354	161,490	7.0	11,304	1,273,658	2,293,639	
9	H22	0.5775	−14	1,262,354	161,490	9.0	14,534	1,276,888	2,211,061	
10	H23	0.6006	−13	1,262,354	161,490	12.0	19,379	1,281,733	2,134,088	
11	H24	0.6246	−12	1,262,354	161,490	13.0	20,994	1,283,348	2,054,672	
12	H25	0.6496	−11	1,262,354	161,490	20.0	32,298	1,294,652	1,992,999	
13	H26	0.6756	−10	1,262,354	161,490	23.0	37,143	1,299,497	1,923,471	
14	H27	0.7026	−9	1,262,354	161,490	23.0	37,143	1,299,497	1,849,555	
15	H28	0.7307	−8	1,262,354	161,490	23.0	37,143	1,299,497	1,778,428	
16	H29	0.7599	−7	1,262,354	161,490	24.0	38,758	1,301,112	1,712,215	
17	H30	0.7903	−6	1,262,354	161,490	26.0	41,987	1,304,341	1,650,438	
18	R1	0.8219	−5	1,262,354	161,490	29.0	46,832	1,309,186	1,592,877	
19	R2	0.8548	−4	1,262,354	161,490	37.0	59,751	1,322,105	1,546,683	
20	R3	0.8890	−3	1,262,354	161,490	44.0	71,056	1,333,410	1,499,899	
21	R4	0.9246	−2	1,262,354	161,490	49.0	79,130	1,341,484	1,450,880	
22	R5	0.9615	−1	1,262,354	161,490	50.0	80,745	1,343,099	1,396,879	
23	R6	1.0000	0	1,262,354	161,490	54.0	87,205	1,349,559	1,349,559	評価年
24	R7	1.0400	1	1,262,354	161,490	59.0	95,279	1,357,633	1,305,416	
25	R8	1.0816	2	1,262,354	161,490	64.0	103,354	1,365,708	1,262,674	
26	R9	1.1249	3	1,262,354	161,490	69.0	111,428	1,373,782	1,221,248	
27	R10	1.1699	4	1,262,354	161,490	74.0	119,503	1,381,857	1,181,175	
28	R11	1.2167	5	1,262,354	161,490	79.0	127,577	1,389,931	1,142,378	
29	R12	1.2653	6	1,262,354	161,490	84.0	135,652	1,398,006	1,104,881	
30	R13	1.3159	7	1,262,354	161,490	89.0	143,726	1,406,080	1,068,531	
31	R14	1.3686	8	1,262,354	161,490	95.0	153,416	1,415,770	1,034,466	完了年
32	R15	1.4233	9	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	1,000,382	
33	R16	1.4802	10	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	961,927	
34	R17	1.5395	11	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	924,874	
35	R18	1.6010	12	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	889,347	
36	R19	1.6651	13	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	855,110	
37	R20	1.7317	14	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	822,223	
38	R21	1.8009	15	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	790,629	
39	R22	1.8730	16	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	760,194	
40	R23	1.9479	17	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	730,964	
41	R24	2.0258	18	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	702,855	
42	R25	2.1068	19	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	675,833	
43	R26	2.1911	20	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	649,831	
44	R27	2.2788	21	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	624,822	
45	R28	2.3699	22	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	600,803	
46	R29	2.4647	23	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	577,695	
47	R30	2.5633	24	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	555,473	
48	R31	2.6658	25	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	534,115	
49	R32	2.7725	26	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	513,560	
50	R33	2.8834	27	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	493,807	
51	R34	2.9987	28	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	474,820	
52	R35	3.1187	29	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	456,550	
53	R36	3.2434	30	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	438,997	
54	R37	3.3731	31	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	422,117	
55	R38	3.5081	32	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	405,873	
56	R39	3.6484	33	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	390,265	
57	R40	3.7943	34	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	375,259	
58	R41	3.9461	35	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	360,823	
59	R42	4.1039	36	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	346,949	
60	R43	4.2681	37	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	333,601	
61	R44	4.4388	38	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	320,772	
62	R45	4.6164	39	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	308,432	
63	R46	4.8010	40	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	296,572	
64	R47	4.9931	41	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	285,162	
65	R48	5.1928	42	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	274,196	
66	R49	5.4005	43	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	263,650	
67	R50	5.6165	44	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	253,511	
68	R51	5.8412	45	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	243,759	
69	R52	6.0748	46	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	234,385	
70	R53	6.3178	47	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	225,370	
71	R54	6.5705	48	1,262,354	161,490	100.0	161,490	1,423,844	216,703	
合計（総便益額）									77,088,369	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	営農経費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H14	0.4220	−22	△149,141	64,402	0.0	0	△149,141	△353,415	着工年
2	H15	0.4388	−21	△149,141	64,402	0.0	0	△149,141	△339,884	
3	H16	0.4564	−20	△149,141	64,402	1.0	644	△148,497	△325,366	
4	H17	0.4746	−19	△149,141	64,402	2.0	1,288	△147,853	△311,532	
5	H18	0.4936	−18	△149,141	64,402	4.0	2,576	△146,565	△296,931	
6	H19	0.5134	−17	△149,141	64,402	6.0	3,864	△145,277	△282,970	
7	H20	0.5339	−16	△149,141	64,402	7.0	4,508	△144,633	△270,899	
8	H21	0.5553	−15	△149,141	64,402	7.0	4,508	△144,633	△260,459	
9	H22	0.5775	−14	△149,141	64,402	9.0	5,796	△143,345	△248,216	
10	H23	0.6006	−13	△149,141	64,402	12.0	7,728	△141,413	△235,453	
11	H24	0.6246	−12	△149,141	64,402	13.0	8,372	△140,769	△225,375	
12	H25	0.6496	−11	△149,141	64,402	20.0	12,880	△136,261	△209,761	
13	H26	0.6756	−10	△149,141	64,402	23.0	14,812	△134,329	△198,829	
14	H27	0.7026	−9	△149,141	64,402	23.0	14,812	△134,329	△191,188	
15	H28	0.7307	−8	△149,141	64,402	23.0	14,812	△134,329	△183,836	
16	H29	0.7599	−7	△149,141	64,402	24.0	15,456	△133,685	△175,924	
17	H30	0.7903	−6	△149,141	64,402	26.0	16,745	△132,396	△167,526	
18	R1	0.8219	−5	△149,141	64,402	29.0	18,677	△130,464	△158,735	
19	R2	0.8548	−4	△149,141	64,402	37.0	23,829	△125,312	△146,598	
20	R3	0.8890	−3	△149,141	64,402	44.0	28,337	△120,804	△135,888	
21	R4	0.9246	−2	△149,141	64,402	49.0	31,557	△117,584	△127,173	
22	R5	0.9615	−1	△149,141	64,402	50.0	32,201	△116,940	△121,622	
23	R6	1.0000	0	△149,141	64,402	54.0	34,777	△114,364	△114,364	評価年
24	R7	1.0400	1	△149,141	64,402	59.0	37,997	△111,144	△106,869	
25	R8	1.0816	2	△149,141	64,402	64.0	41,217	△107,924	△99,782	
26	R9	1.1249	3	△149,141	64,402	69.0	44,437	△104,704	△93,078	
27	R10	1.1699	4	△149,141	64,402	74.0	47,657	△101,484	△86,746	
28	R11	1.2167	5	△149,141	64,402	79.0	50,878	△98,263	△80,762	
29	R12	1.2653	6	△149,141	64,402	84.0	54,098	△95,043	△75,115	
30	R13	1.3159	7	△149,141	64,402	89.0	57,318	△91,823	△69,780	
31	R14	1.3686	8	△149,141	64,402	95.0	61,182	△87,959	△64,269	完了年
32	R15	1.4233	9	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△59,537	
33	R16	1.4802	10	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△57,248	
34	R17	1.5395	11	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△55,043	
35	R18	1.6010	12	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△52,929	
36	R19	1.6651	13	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△50,891	
37	R20	1.7317	14	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△48,934	
38	R21	1.8009	15	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△47,054	
39	R22	1.8730	16	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△45,242	
40	R23	1.9479	17	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△43,503	
41	R24	2.0258	18	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△41,830	
42	R25	2.1068	19	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△40,222	
43	R26	2.1911	20	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△38,674	
44	R27	2.2788	21	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△37,186	
45	R28	2.3699	22	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△35,756	
46	R29	2.4647	23	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△34,381	
47	R30	2.5633	24	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△33,059	
48	R31	2.6658	25	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△31,787	
49	R32	2.7725	26	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△30,564	
50	R33	2.8834	27	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△29,389	
51	R34	2.9987	28	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△28,259	
52	R35	3.1187	29	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△27,171	
53	R36	3.2434	30	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△26,127	
54	R37	3.3731	31	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△25,122	
55	R38	3.5081	32	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△24,155	
56	R39	3.6484	33	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△23,226	
57	R40	3.7943	34	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△22,333	
58	R41	3.9461	35	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△21,474	
59	R42	4.1039	36	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△20,648	
60	R43	4.2681	37	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△19,854	
61	R44	4.4388	38	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△19,091	
62	R45	4.6164	39	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△18,356	
63	R46	4.8010	40	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△17,650	
64	R47	4.9931	41	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△16,971	
65	R48	5.1928	42	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△16,319	
66	R49	5.4005	43	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△15,691	
67	R50	5.6165	44	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△15,088	
68	R51	5.8412	45	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△14,507	
69	R52	6.0748	46	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△13,949	
70	R53	6.3178	47	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△13,413	
71	R54	6.5705	48	△149,141	64,402	100.0	64,402	△84,739	△12,897	
合計（総便益額）									△6,983,875	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H14	0.4220	−22	△7,916	1,974	0.0	0	△7,916	△18,758	着工年
2	H15	0.4388	−21	△7,916	1,974	0.0	0	△7,916	△18,040	
3	H16	0.4564	−20	△7,916	1,974	1.0	20	△7,896	△17,301	
4	H17	0.4746	−19	△7,916	1,974	2.0	39	△7,877	△16,597	
5	H18	0.4936	−18	△7,916	1,974	4.0	79	△7,837	△15,877	
6	H19	0.5134	−17	△7,916	1,974	6.0	118	△7,798	△15,189	
7	H20	0.5339	−16	△7,916	1,974	7.0	138	△7,778	△14,568	
8	H21	0.5553	−15	△7,916	1,974	7.0	138	△7,778	△14,007	
9	H22	0.5775	−14	△7,916	1,974	9.0	178	△7,738	△13,399	
10	H23	0.6006	−13	△7,916	1,974	12.0	237	△7,679	△12,786	
11	H24	0.6246	−12	△7,916	1,974	13.0	257	△7,659	△12,262	
12	H25	0.6496	−11	△7,916	1,974	20.0	395	△7,521	△11,578	
13	H26	0.6756	−10	△7,916	1,974	23.0	454	△7,462	△11,045	
14	H27	0.7026	−9	△7,916	1,974	23.0	454	△7,462	△10,621	
15	H28	0.7307	−8	△7,916	1,974	23.0	454	△7,462	△10,212	
16	H29	0.7599	−7	△7,916	1,974	24.0	474	△7,442	△9,793	
17	H30	0.7903	−6	△7,916	1,974	26.0	513	△7,403	△9,367	
18	R1	0.8219	−5	△7,916	1,974	29.0	572	△7,344	△8,935	
19	R2	0.8548	−4	△7,916	1,974	37.0	730	△7,186	△8,407	
20	R3	0.8890	−3	△7,916	1,974	44.0	869	△7,047	△7,927	
21	R4	0.9246	−2	△7,916	1,974	49.0	967	△6,949	△7,516	
22	R5	0.9615	−1	△7,916	1,974	50.0	987	△6,929	△7,206	
23	R6	1.0000	0	△7,916	1,974	54.0	1,066	△6,850	△6,850	評価年
24	R7	1.0400	1	△7,916	1,974	59.0	1,165	△6,751	△6,491	
25	R8	1.0816	2	△7,916	1,974	64.0	1,263	△6,653	△6,151	
26	R9	1.1249	3	△7,916	1,974	69.0	1,362	△6,554	△5,826	
27	R10	1.1699	4	△7,916	1,974	74.0	1,461	△6,455	△5,518	
28	R11	1.2167	5	△7,916	1,974	79.0	1,559	△6,357	△5,225	
29	R12	1.2653	6	△7,916	1,974	84.0	1,658	△6,258	△4,946	
30	R13	1.3159	7	△7,916	1,974	89.0	1,757	△6,159	△4,680	
31	R14	1.3686	8	△7,916	1,974	95.0	1,875	△6,041	△4,414	完了年
32	R15	1.4233	9	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△4,175	
33	R16	1.4802	10	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△4,014	
34	R17	1.5395	11	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△3,860	
35	R18	1.6010	12	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△3,711	
36	R19	1.6651	13	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△3,569	
37	R20	1.7317	14	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△3,431	
38	R21	1.8009	15	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△3,299	
39	R22	1.8730	16	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△3,172	
40	R23	1.9479	17	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△3,050	
41	R24	2.0258	18	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△2,933	
42	R25	2.1068	19	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△2,820	
43	R26	2.1911	20	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△2,712	
44	R27	2.2788	21	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△2,608	
45	R28	2.3699	22	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△2,507	
46	R29	2.4647	23	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△2,411	
47	R30	2.5633	24	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△2,318	
48	R31	2.6658	25	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△2,229	
49	R32	2.7725	26	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△2,143	
50	R33	2.8834	27	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△2,061	
51	R34	2.9987	28	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,982	
52	R35	3.1187	29	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,905	
53	R36	3.2434	30	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,832	
54	R37	3.3731	31	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,762	
55	R38	3.5081	32	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,694	
56	R39	3.6484	33	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,629	
57	R40	3.7943	34	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,566	
58	R41	3.9461	35	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,506	
59	R42	4.1039	36	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,448	
60	R43	4.2681	37	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,392	
61	R44	4.4388	38	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,339	
62	R45	4.6164	39	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,287	
63	R46	4.8010	40	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,238	
64	R47	4.9931	41	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,190	
65	R48	5.1928	42	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,144	
66	R49	5.4005	43	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,100	
67	R50	5.6165	44	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,058	
68	R51	5.8412	45	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△1,017	
69	R52	6.0748	46	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△978	
70	R53	6.3178	47	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△941	
71	R54	6.5705	48	△7,916	1,974	100.0	1,974	△5,942	△904	
合計（総便益額）									△407,427	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	国産農作物安定供給効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H14	0.4220	−22	257,754	32,970	0.0	0	257,754	610,791	着工年
2	H15	0.4388	−21	257,754	32,970	0.0	0	257,754	587,407	
3	H16	0.4564	−20	257,754	32,970	1.0	330	258,084	565,478	
4	H17	0.4746	−19	257,754	32,970	2.0	659	258,413	544,486	
5	H18	0.4936	−18	257,754	32,970	4.0	1,319	259,073	524,864	
6	H19	0.5134	−17	257,754	32,970	6.0	1,978	259,732	505,906	
7	H20	0.5339	−16	257,754	32,970	7.0	2,308	260,062	487,099	
8	H21	0.5553	−15	257,754	32,970	7.0	2,308	260,062	468,327	
9	H22	0.5775	−14	257,754	32,970	9.0	2,967	260,721	451,465	
10	H23	0.6006	−13	257,754	32,970	12.0	3,956	261,710	435,748	
11	H24	0.6246	−12	257,754	32,970	13.0	4,286	262,040	419,533	
12	H25	0.6496	−11	257,754	32,970	20.0	6,594	264,348	406,940	
13	H26	0.6756	−10	257,754	32,970	23.0	7,583	265,337	392,743	
14	H27	0.7026	−9	257,754	32,970	23.0	7,583	265,337	377,650	
15	H28	0.7307	−8	257,754	32,970	23.0	7,583	265,337	363,127	
16	H29	0.7599	−7	257,754	32,970	24.0	7,913	265,667	349,608	
17	H30	0.7903	−6	257,754	32,970	26.0	8,572	266,326	336,994	
18	R1	0.8219	−5	257,754	32,970	29.0	9,561	267,315	325,240	
19	R2	0.8548	−4	257,754	32,970	37.0	12,199	269,953	315,808	
20	R3	0.8890	−3	257,754	32,970	44.0	14,507	272,261	306,255	
21	R4	0.9246	−2	257,754	32,970	49.0	16,155	273,909	296,246	
22	R5	0.9615	−1	257,754	32,970	50.0	16,485	274,239	285,220	
23	R6	1.0000	0	257,754	32,970	54.0	17,804	275,558	275,558	評価年
24	R7	1.0400	1	257,754	32,970	59.0	19,452	277,206	266,544	
25	R8	1.0816	2	257,754	32,970	64.0	21,101	278,855	257,817	
26	R9	1.1249	3	257,754	32,970	69.0	22,749	280,503	249,358	
27	R10	1.1699	4	257,754	32,970	74.0	24,398	282,152	241,176	
28	R11	1.2167	5	257,754	32,970	79.0	26,046	283,800	233,254	
29	R12	1.2653	6	257,754	32,970	84.0	27,695	285,449	225,598	
30	R13	1.3159	7	257,754	32,970	89.0	29,343	287,097	218,175	
31	R14	1.3686	8	257,754	32,970	95.0	31,322	289,076	211,220	完了年
32	R15	1.4233	9	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	204,261	
33	R16	1.4802	10	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	196,409	
34	R17	1.5395	11	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	188,843	
35	R18	1.6010	12	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	181,589	
36	R19	1.6651	13	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	174,599	
37	R20	1.7317	14	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	167,884	
38	R21	1.8009	15	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	161,433	
39	R22	1.8730	16	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	155,218	
40	R23	1.9479	17	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	149,250	
41	R24	2.0258	18	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	143,511	
42	R25	2.1068	19	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	137,993	
43	R26	2.1911	20	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	132,684	
44	R27	2.2788	21	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	127,578	
45	R28	2.3699	22	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	122,674	
46	R29	2.4647	23	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	117,955	
47	R30	2.5633	24	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	113,418	
48	R31	2.6658	25	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	109,057	
49	R32	2.7725	26	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	104,860	
50	R33	2.8834	27	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	100,827	
51	R34	2.9987	28	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	96,950	
52	R35	3.1187	29	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	93,220	
53	R36	3.2434	30	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	89,636	
54	R37	3.3731	31	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	86,189	
55	R38	3.5081	32	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	82,872	
56	R39	3.6484	33	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	79,685	
57	R40	3.7943	34	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	76,621	
58	R41	3.9461	35	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	73,674	
59	R42	4.1039	36	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	70,841	
60	R43	4.2681	37	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	68,116	
61	R44	4.4388	38	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	65,496	
62	R45	4.6164	39	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	62,976	
63	R46	4.8010	40	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	60,555	
64	R47	4.9931	41	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	58,225	
65	R48	5.1928	42	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	55,986	
66	R49	5.4005	43	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	53,833	
67	R50	5.6165	44	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	51,762	
68	R51	5.8412	45	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	49,771	
69	R52	6.0748	46	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	47,857	
70	R53	6.3178	47	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	46,017	
71	R54	6.5705	48	257,754	32,970	100.0	32,970	290,724	44,247	
合計（総便益額）									15,740,207	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、飼料用米、大豆、小麦

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２

※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率

※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	単収増（水管理改良）	8,036.5	8,825.2	788.7	229	180,612	89	160,745
	更新	単収増（水管理改良）	1,871.3	8,036.5	6,165.2	229	1,411,831	89	1,256,530
		計							1,417,275
飼料用米	新設	単収増	1,806.5	1,983.8	177.3	15	2,660	28	745
	更新	単収増	419.8	1,806.5	1,386.7	15	20,801	28	5,824
		計							6,569
大豆	新設	作付増	43.0	43.0	0.0	153	0	－	0
	新設	単収増	43.0	43.0	0.0	153	0	88	0
		計							0
小麦	新設	作付増	60.0	60.0	0.0	31	0	－	0
		計							0
新設							183,272		161,490
更新							1,432,632		1,262,354
合計							1,615,904		1,423,844

【新設】

・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、小貝東部地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に干害防止等による増収率を考慮して算定した。

【更新】

・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、農業用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】

・生産物単価：　農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲、飼料用米

○効果算定式
　年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定
　水稲（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
　飼料用米（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	⑤＝（①-②） ＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲 （用水改良）	2,813,181	2,760,579	2,639,891	2,761,706	△69,213
飼料用米 （用水改良）	631,063	619,263	592,190	619,516	△15,526
新設					64,402
更新					△ 149,141
合計					△ 84,739

【新設】
・事業なかりせば営農経費（①）：　小貝東部地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
・事業ありせば営農経費（②）：　評価時点の営農経費であり、茨城県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】
・事業なかりせば営農経費（③）：　事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される用水管理作業経費を除いて算定した。
・事業ありせば営農経費（④）：　評価時点の営農経費であり、茨城県の農業経営指標等を基に算定した。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
用水路

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	50,575	48,601	1,974
更新整備	42,659	50,575	△ 7,916
計			△ 5,942

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　小貝東部地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　小貝東部地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　小貝東部地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

（４）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	183,272	2,423,220	49	9.9	32,970
更新整備	1,432,632	18,944,908	49	9.9	257,754
合計	1,615,904	21,368,128			290,724

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

３．評価に使用した資料

【共通】

- 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）
- 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和６年４月１日））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和５年９月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

- 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、茨城県農林水産部農地局農村計画課調べ

【便益】

- 関東農政局統計部（平成29～令和３年）「関東農林水産統計年報」関東農政局統計部
- 令和２年国勢調査(https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2020/kekka.html)
- 農林水産省統計部（令和２年）「2020年農林業センサス茨城県統計書」農林水産統計協会
- 国土交通省水管理・国土保全局（令和２年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和５年６月改正）「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター」
- 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、茨城県農林水産部農地局農村計画課調べ

（別紙様式３）

権現堂地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	19,155,452
	当該事業による費用	②	4,479,743
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	14,675,709
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	65年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	25,729,621
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.34

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	権現堂用水路	1,242,007	4,479,743	－	1,070,773	586,517	6,206,006
	小　計	1,242,007	4,479,743	－	1,070,773	586,517	6,206,006
その他	国営かん排利根中央地区	4,181,015	－	147,548	592,167	351,953	4,568,777
	県営かんがい排水事業（長寿命化）	3,238,446	－	2,381,880	3,408,606	648,263	8,380,669
	小　計	7,419,461	－	2,529,428	4,000,773	1,000,216	12,949,446
合　計		8,661,468	4,479,743	2,529,428	5,071,546	1,586,733	19,155,452

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	362,422	
作物生産効果	472,084	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	△ 27,415	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 82,247	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
その他の効果	97,258	
国産農産物安定供給効果	97,258	農業用用水施設等の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合　　計	459,680	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^t$ ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H14	0.4220	-22	472,084	-	-	-	472,084	1,118,682	着工年
2	H15	0.4388	-21	472,084	-	-	-	472,084	1,075,852	
3	H16	0.4564	-20	472,084	-	-	-	472,084	1,034,365	
4	H17	0.4746	-19	472,084	-	-	-	472,084	994,699	
5	H18	0.4936	-18	472,084	-	-	-	472,084	956,410	
6	H19	0.5134	-17	472,084	-	-	-	472,084	919,525	
7	H20	0.5339	-16	472,084	-	-	-	472,084	884,218	
8	H21	0.5553	-15	472,084	-	-	-	472,084	850,142	
9	H22	0.5775	-14	472,084	-	-	-	472,084	817,461	
10	H23	0.6006	-13	472,084	-	-	-	472,084	786,021	
11	H24	0.6246	-12	472,084	-	-	-	472,084	755,818	
12	H25	0.6496	-11	472,084	-	-	-	472,084	726,730	
13	H26	0.6756	-10	472,084	-	-	-	472,084	698,763	
14	H27	0.7026	-9	472,084	-	-	-	472,084	671,910	
15	H28	0.7307	-8	472,084	-	-	-	472,084	646,071	
16	H29	0.7599	-7	472,084	-	-	-	472,084	621,245	
17	H30	0.7903	-6	472,084	-	-	-	472,084	597,348	
18	R1	0.8219	-5	472,084	-	-	-	472,084	574,381	
19	R2	0.8548	-4	472,084	-	-	-	472,084	552,274	
20	R3	0.8890	-3	472,084	-	-	-	472,084	531,028	
21	R4	0.9246	-2	472,084	-	-	-	472,084	510,582	
22	R5	0.9615	-1	472,084	-	-	-	472,084	490,987	
23	R6	1.0000	0	472,084	-	-	-	472,084	472,084	評価年
24	R7	1.0400	1	472,084	-	-	-	472,084	453,927	
25	R8	1.0816	2	472,084	-	-	-	472,084	436,468	完了年
26	R9	1.1249	3	472,084	-	-	-	472,084	419,668	
27	R10	1.1699	4	472,084	-	-	-	472,084	403,525	
28	R11	1.2167	5	472,084	-	-	-	472,084	388,004	
29	R12	1.2653	6	472,084	-	-	-	472,084	373,100	
30	R13	1.3159	7	472,084	-	-	-	472,084	358,754	
31	R14	1.3686	8	472,084	-	-	-	472,084	344,939	
32	R15	1.4233	9	472,084	-	-	-	472,084	331,683	
33	R16	1.4802	10	472,084	-	-	-	472,084	318,933	
34	R17	1.5395	11	472,084	-	-	-	472,084	306,648	
35	R18	1.6010	12	472,084	-	-	-	472,084	294,868	
36	R19	1.6651	13	472,084	-	-	-	472,084	283,517	
37	R20	1.7317	14	472,084	-	-	-	472,084	272,613	
38	R21	1.8009	15	472,084	-	-	-	472,084	262,138	
39	R22	1.8730	16	472,084	-	-	-	472,084	252,047	
40	R23	1.9479	17	472,084	-	-	-	472,084	242,355	
41	R24	2.0258	18	472,084	-	-	-	472,084	233,036	
42	R25	2.1068	19	472,084	-	-	-	472,084	224,076	
43	R26	2.1911	20	472,084	-	-	-	472,084	215,455	
44	R27	2.2788	21	472,084	-	-	-	472,084	207,163	
45	R28	2.3699	22	472,084	-	-	-	472,084	199,200	
46	R29	2.4647	23	472,084	-	-	-	472,084	191,538	
47	R30	2.5633	24	472,084	-	-	-	472,084	184,170	
48	R31	2.6658	25	472,084	-	-	-	472,084	177,089	
49	R32	2.7725	26	472,084	-	-	-	472,084	170,274	
50	R33	2.8834	27	472,084	-	-	-	472,084	163,725	
51	R34	2.9987	28	472,084	-	-	-	472,084	157,430	
52	R35	3.1187	29	472,084	-	-	-	472,084	151,372	
53	R36	3.2434	30	472,084	-	-	-	472,084	145,552	
54	R37	3.3731	31	472,084	-	-	-	472,084	139,956	
55	R38	3.5081	32	472,084	-	-	-	472,084	134,570	
56	R39	3.6484	33	472,084	-	-	-	472,084	129,395	
57	R40	3.7943	34	472,084	-	-	-	472,084	124,419	
58	R41	3.9461	35	472,084	-	-	-	472,084	119,633	
59	R42	4.1039	36	472,084	-	-	-	472,084	115,033	
60	R43	4.2681	37	472,084	-	-	-	472,084	110,608	
61	R44	4.4388	38	472,084	-	-	-	472,084	106,354	
62	R45	4.6164	39	472,084	-	-	-	472,084	102,262	
63	R46	4.8010	40	472,084	-	-	-	472,084	98,330	
64	R47	4.9931	41	472,084	-	-	-	472,084	94,547	
65	R48	5.1928	42	472,084	-	-	-	472,084	90,911	
合計（総便益額）									26,815,881	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H14	0.4220	-22	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 64,964	着工年
2	H15	0.4388	-21	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 62,477	
3	H16	0.4564	-20	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 60,068	
4	H17	0.4746	-19	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 57,764	
5	H18	0.4936	-18	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 55,541	
6	H19	0.5134	-17	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 53,399	
7	H20	0.5339	-16	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 51,349	
8	H21	0.5553	-15	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 49,370	
9	H22	0.5775	-14	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 47,472	
10	H23	0.6006	-13	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 45,646	
11	H24	0.6246	-12	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 43,892	
12	H25	0.6496	-11	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 42,203	
13	H26	0.6756	-10	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 40,579	
14	H27	0.7026	-9	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 39,019	
15	H28	0.7307	-8	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 37,519	
16	H29	0.7599	-7	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 36,077	
17	H30	0.7903	-6	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 34,689	
18	R1	0.8219	-5	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 33,356	
19	R2	0.8548	-4	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 32,072	
20	R3	0.8890	-3	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 30,838	
21	R4	0.9246	-2	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 29,651	
22	R5	0.9615	-1	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 28,513	
23	R6	1.0000	0	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 27,415	評価年
24	R7	1.0400	1	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 26,361	
25	R8	1.0816	2	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 25,347	完了年
26	R9	1.1249	3	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 24,371	
27	R10	1.1699	4	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 23,434	
28	R11	1.2167	5	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 22,532	
29	R12	1.2653	6	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 21,667	
30	R13	1.3159	7	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 20,834	
31	R14	1.3686	8	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 20,031	
32	R15	1.4233	9	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 19,262	
33	R16	1.4802	10	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 18,521	
34	R17	1.5395	11	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 17,808	
35	R18	1.6010	12	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 17,124	
36	R19	1.6651	13	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 16,464	
37	R20	1.7317	14	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 15,831	
38	R21	1.8009	15	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 15,223	
39	R22	1.8730	16	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 14,637	
40	R23	1.9479	17	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 14,074	
41	R24	2.0258	18	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 13,533	
42	R25	2.1068	19	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 13,013	
43	R26	2.1911	20	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 12,512	
44	R27	2.2788	21	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 12,030	
45	R28	2.3699	22	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 11,568	
46	R29	2.4647	23	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 11,123	
47	R30	2.5633	24	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 10,695	
48	R31	2.6658	25	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 10,284	
49	R32	2.7725	26	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 9,888	
50	R33	2.8834	27	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 9,508	
51	R34	2.9987	28	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 9,142	
52	R35	3.1187	29	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 8,791	
53	R36	3.2434	30	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 8,453	
54	R37	3.3731	31	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 8,128	
55	R38	3.5081	32	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 7,815	
56	R39	3.6484	33	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 7,514	
57	R40	3.7943	34	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 7,225	
58	R41	3.9461	35	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 6,947	
59	R42	4.1039	36	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 6,680	
60	R43	4.2681	37	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 6,423	
61	R44	4.4388	38	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 6,176	
62	R45	4.6164	39	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 5,939	
63	R46	4.8010	40	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 5,710	
64	R47	4.9931	41	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 5,491	
65	R48	5.1928	42	△ 27,415	-	-	-	△ 27,415	△ 5,279	
合計（総便益額）									△ 1,557,261	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^t$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H14	0.4220	-22	△ 95,804	13,557	0.0	0	△ 95,804	△ 227,024	着工年
2	H15	0.4388	-21	△ 95,804	13,557	0.0	0	△ 95,804	△ 218,332	
3	H16	0.4564	-20	△ 95,804	13,557	0.0	0	△ 95,804	△ 209,912	
4	H17	0.4746	-19	△ 95,804	13,557	4.0	542	△ 95,262	△ 200,721	
5	H18	0.4936	-18	△ 95,804	13,557	6.0	813	△ 94,991	△ 192,445	
6	H19	0.5134	-17	△ 95,804	13,557	11.0	1,491	△ 94,313	△ 183,703	
7	H20	0.5339	-16	△ 95,804	13,557	13.0	1,762	△ 94,042	△ 176,142	
8	H21	0.5553	-15	△ 95,804	13,557	15.0	2,034	△ 93,770	△ 168,864	
9	H22	0.5775	-14	△ 95,804	13,557	17.0	2,305	△ 93,499	△ 161,903	
10	H23	0.6006	-13	△ 95,804	13,557	18.0	2,440	△ 93,364	△ 155,451	
11	H24	0.6246	-12	△ 95,804	13,557	22.0	2,983	△ 92,821	△ 148,609	
12	H25	0.6496	-11	△ 95,804	13,557	28.0	3,796	△ 92,008	△ 141,638	
13	H26	0.6756	-10	△ 95,804	13,557	31.0	4,203	△ 91,601	△ 135,585	
14	H27	0.7026	-9	△ 95,804	13,557	35.0	4,745	△ 91,059	△ 129,603	
15	H28	0.7307	-8	△ 95,804	13,557	37.0	5,016	△ 90,788	△ 124,248	
16	H29	0.7599	-7	△ 95,804	13,557	39.0	5,287	△ 90,517	△ 119,117	
17	H30	0.7903	-6	△ 95,804	13,557	41.0	5,558	△ 90,246	△ 114,192	
18	R1	0.8219	-5	△ 95,804	13,557	47.0	6,372	△ 89,432	△ 108,811	
19	R2	0.8548	-4	△ 95,804	13,557	52.0	7,050	△ 88,754	△ 103,830	
20	R3	0.8890	-3	△ 95,804	13,557	58.0	7,863	△ 87,941	△ 98,921	
21	R4	0.9246	-2	△ 95,804	13,557	69.0	9,354	△ 86,450	△ 93,500	
22	R5	0.9615	-1	△ 95,804	13,557	70.0	9,490	△ 86,314	△ 89,770	
23	R6	1.0000	0	△ 95,804	13,557	73.0	9,897	△ 85,907	△ 85,907	評価年
24	R7	1.0400	1	△ 95,804	13,557	76.0	10,303	△ 85,501	△ 82,213	
25	R8	1.0816	2	△ 95,804	13,557	84.0	11,388	△ 84,416	△ 78,047	完了年
26	R9	1.1249	3	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 73,115	
27	R10	1.1699	4	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 70,303	
28	R11	1.2167	5	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 67,598	
29	R12	1.2653	6	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 65,002	
30	R13	1.3159	7	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 62,502	
31	R14	1.3686	8	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 60,096	
32	R15	1.4233	9	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 57,786	
33	R16	1.4802	10	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 55,565	
34	R17	1.5395	11	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 53,424	
35	R18	1.6010	12	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 51,372	
36	R19	1.6651	13	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 49,395	
37	R20	1.7317	14	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 47,495	
38	R21	1.8009	15	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 45,670	
39	R22	1.8730	16	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 43,912	
40	R23	1.9479	17	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 42,223	
41	R24	2.0258	18	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 40,600	
42	R25	2.1068	19	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 39,039	
43	R26	2.1911	20	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 37,537	
44	R27	2.2788	21	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 36,092	
45	R28	2.3699	22	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 34,705	
46	R29	2.4647	23	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 33,370	
47	R30	2.5633	24	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 32,086	
48	R31	2.6658	25	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 30,853	
49	R32	2.7725	26	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 29,665	
50	R33	2.8834	27	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 28,524	
51	R34	2.9987	28	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 27,428	
52	R35	3.1187	29	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 26,372	
53	R36	3.2434	30	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 25,358	
54	R37	3.3731	31	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 24,383	
55	R38	3.5081	32	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 23,445	
56	R39	3.6484	33	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 22,543	
57	R40	3.7943	34	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 21,676	
58	R41	3.9461	35	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 20,843	
59	R42	4.1039	36	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 20,041	
60	R43	4.2681	37	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 19,270	
61	R44	4.4388	38	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 18,529	
62	R45	4.6164	39	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 17,816	
63	R46	4.8010	40	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 17,131	
64	R47	4.9931	41	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 16,472	
65	R48	5.1928	42	△ 95,804	13,557	100.0	13,557	△ 82,247	△ 15,839	
合計（総便益額）									△ 5,053,563	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H14	0.4220	−22	97,258	−	−	−	97,258	230,469	着工年
2	H15	0.4388	−21	97,258	−	−	−	97,258	221,645	
3	H16	0.4564	−20	97,258	−	−	−	97,258	213,098	
4	H17	0.4746	−19	97,258	−	−	−	97,258	204,926	
5	H18	0.4936	−18	97,258	−	−	−	97,258	197,038	
6	H19	0.5134	−17	97,258	−	−	−	97,258	189,439	
7	H20	0.5339	−16	97,258	−	−	−	97,258	182,165	
8	H21	0.5553	−15	97,258	−	−	−	97,258	175,145	
9	H22	0.5775	−14	97,258	−	−	−	97,258	168,412	
10	H23	0.6006	−13	97,258	−	−	−	97,258	161,935	
11	H24	0.6246	−12	97,258	−	−	−	97,258	155,712	
12	H25	0.6496	−11	97,258	−	−	−	97,258	149,720	
13	H26	0.6756	−10	97,258	−	−	−	97,258	143,958	
14	H27	0.7026	−9	97,258	−	−	−	97,258	138,426	
15	H28	0.7307	−8	97,258	−	−	−	97,258	133,103	
16	H29	0.7599	−7	97,258	−	−	−	97,258	127,988	
17	H30	0.7903	−6	97,258	−	−	−	97,258	123,065	
18	R1	0.8219	−5	97,258	−	−	−	97,258	118,333	
19	R2	0.8548	−4	97,258	−	−	−	97,258	113,779	
20	R3	0.8890	−3	97,258	−	−	−	97,258	109,402	
21	R4	0.9246	−2	97,258	−	−	−	97,258	105,189	
22	R5	0.9615	−1	97,258	−	−	−	97,258	101,152	
23	R6	1.0000	0	97,258	−	−	−	97,258	97,258	評価年
24	R7	1.0400	1	97,258	−	−	−	97,258	93,517	
25	R8	1.0816	2	97,258	−	−	−	97,258	89,920	完了年
26	R9	1.1249	3	97,258	−	−	−	97,258	86,459	
27	R10	1.1699	4	97,258	−	−	−	97,258	83,134	
28	R11	1.2167	5	97,258	−	−	−	97,258	79,936	
29	R12	1.2653	6	97,258	−	−	−	97,258	76,866	
30	R13	1.3159	7	97,258	−	−	−	97,258	73,910	
31	R14	1.3686	8	97,258	−	−	−	97,258	71,064	
32	R15	1.4233	9	97,258	−	−	−	97,258	68,333	
33	R16	1.4802	10	97,258	−	−	−	97,258	65,706	
34	R17	1.5395	11	97,258	−	−	−	97,258	63,175	
35	R18	1.6010	12	97,258	−	−	−	97,258	60,748	
36	R19	1.6651	13	97,258	−	−	−	97,258	58,410	
37	R20	1.7317	14	97,258	−	−	−	97,258	56,163	
38	R21	1.8009	15	97,258	−	−	−	97,258	54,005	
39	R22	1.8730	16	97,258	−	−	−	97,258	51,926	
40	R23	1.9479	17	97,258	−	−	−	97,258	49,930	
41	R24	2.0258	18	97,258	−	−	−	97,258	48,010	
42	R25	2.1068	19	97,258	−	−	−	97,258	46,164	
43	R26	2.1911	20	97,258	−	−	−	97,258	44,388	
44	R27	2.2788	21	97,258	−	−	−	97,258	42,679	
45	R28	2.3699	22	97,258	−	−	−	97,258	41,039	
46	R29	2.4647	23	97,258	−	−	−	97,258	39,460	
47	R30	2.5633	24	97,258	−	−	−	97,258	37,942	
48	R31	2.6658	25	97,258	−	−	−	97,258	36,484	
49	R32	2.7725	26	97,258	−	−	−	97,258	35,080	
50	R33	2.8834	27	97,258	−	−	−	97,258	33,730	
51	R34	2.9987	28	97,258	−	−	−	97,258	32,433	
52	R35	3.1187	29	97,258	−	−	−	97,258	31,185	
53	R36	3.2434	30	97,258	−	−	−	97,258	29,986	
54	R37	3.3731	31	97,258	−	−	−	97,258	28,833	
55	R38	3.5081	32	97,258	−	−	−	97,258	27,724	
56	R39	3.6484	33	97,258	−	−	−	97,258	26,658	
57	R40	3.7943	34	97,258	−	−	−	97,258	25,633	
58	R41	3.9461	35	97,258	−	−	−	97,258	24,647	
59	R42	4.1039	36	97,258	−	−	−	97,258	23,699	
60	R43	4.2681	37	97,258	−	−	−	97,258	22,787	
61	R44	4.4388	38	97,258	−	−	−	97,258	21,911	
62	R45	4.6164	39	97,258	−	−	−	97,258	21,068	
63	R46	4.8010	40	97,258	−	−	−	97,258	20,258	
64	R47	4.9931	41	97,258	−	−	−	97,258	19,478	
65	R48	5.1928	42	97,258	−	−	−	97,258	18,729	
合計（総便益額）									5,524,564	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
水稲

○年効果額算定式
年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２
※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率
※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	更新	単収増	1,713.4	4,081.4	2,368.0	224	530,432	89	472,084
		計							472,084
新設							－		－
更新							530,432		472,084
合計							530,432		472,084

・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、農業用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

・生産物単価：　農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費について比較し、営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲

○効果算定式
　年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定
　水稲（用排水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば営農経費 ③	事業ありせば営農経費 ④	⑤＝（①-②）＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲 （用水改良）	－	－	865,939	893,354	△27,415
新設					－
更新					△ 27,415
合計					△ 27,415

・事業なかりせば営農経費（③）：　事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される用水管理作業経費を除いて算定した。

・事業ありせば営農経費（④）：　評価時点の営農経費であり、埼玉県の農業経営指標等を基に算定した。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
農業用用水施設

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	96,125	82,568	13,557
更新整備	321	96,125	△ 95,804
計			△ 82,247

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　権現堂地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　権現堂地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　権現堂地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

（４）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方
国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物
作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○効果算定式
年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	－	－	49	9.9	0
更新整備	530,432	7,198,720	49	9.9	97,258
合計	530,432	7,198,720			97,258

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

３．評価に使用した資料

【共通】
- 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】
- 当該事業費（及び関連事業費）に係る一般に公表されていない諸元については、埼玉県埼玉県春日部農林振興センター調べ（令和６年度）

【便益】
- 埼玉県（令和４年６月）「権現堂土地改良事業変更計画書」
- 関東農政局統計部（令和元～５年）「 関東農林水産統計年報」関東農政局統計部
- 農林水産省経営・構造統計課（平成29～令和３年）「農業物価統計調査」農林水産省
- 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、埼玉県埼玉県春日部農林振興センター農村整備部県営事業担当調べ

（別紙様式３）

島中領地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	3,622,250
	当該事業による費用	②	1,269,751
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	2,352,499
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	53年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	4,422,327
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.22

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	用水路（石綿管）	13,542	1,269,751	－	316,793	94,653	1,505,433
	小　計	13,542	1,269,751	－	316,793	94,653	1,505,433
その他	県営ほ場整備事業（その他用水路）	17,596	－	－	373,994	45,636	345,954
	県営ほ場整備事業（機械設備）	0	－	－	118,505	880	117,625
	県営ほ場整備事業（土木構造物）	4,781	－	－	34,870	808	38,843
	公団営事業（埼玉用水路）	84,176	－	－	46,914	5,867	125,223
	公団営事業（利根大堰）	8,472	－	－	83,774	371	91,875
	国営農業水利事業（島中領幹線用水路）	298,751	－	－	126,848	19,466	406,133
	国営農業水利事業（島中領用水路）	434,559	－	－	179,514	28,245	585,828
	国営農業水利事業（高柳・十王堀用水路）	68,755	－	－	313,739	8,183	374,311
	県営湛水防除事業（稲荷木落排水路）	5,089	－	－	933	116	5,906
	県営湛水防除事業（島川排水路）	18,136	－	－	7,380	397	25,119
	小　計	940,315	－	－	1,286,471	109,969	2,116,817
合　計		953,857	1,269,751	－	1,603,264	204,622	3,622,250

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	100,609	
作物生産効果	120,920	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	△ 4,298	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 16,013	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
多面的機能の発揮に関する効果	30,727	
災害防止効果（公共資産）	30,727	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
合　　計	131,336	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	120,920	−	−	−	120,920	178,982	着工年
2	H27	0.7026	−9	120,920	−	−	−	120,920	172,104	
3	H28	0.7307	−8	120,920	−	−	−	120,920	165,485	
4	H29	0.7599	−7	120,920	−	−	−	120,920	159,126	
5	H30	0.7903	−6	120,920	−	−	−	120,920	153,005	
6	R1	0.8219	−5	120,920	−	−	−	120,920	147,123	
7	R2	0.8548	−4	120,920	−	−	−	120,920	141,460	
8	R3	0.8890	−3	120,920	−	−	−	120,920	136,018	
9	R4	0.9246	−2	120,920	−	−	−	120,920	130,781	
10	R5	0.9615	−1	120,920	−	−	−	120,920	125,762	
11	R6	1.0000	0	120,920	−	−	−	120,920	120,920	評価年
12	R7	1.0400	1	120,920	−	−	−	120,920	116,269	
13	R8	1.0816	2	120,920	−	−	−	120,920	111,797	完了年
14	R9	1.1249	3	120,920	−	−	−	120,920	107,494	
15	R10	1.1699	4	120,920	−	−	−	120,920	103,359	
16	R11	1.2167	5	120,920	−	−	−	120,920	99,384	
17	R12	1.2653	6	120,920	−	−	−	120,920	95,566	
18	R13	1.3159	7	120,920	−	−	−	120,920	91,891	
19	R14	1.3686	8	120,920	−	−	−	120,920	88,353	
20	R15	1.4233	9	120,920	−	−	−	120,920	84,957	
21	R16	1.4802	10	120,920	−	−	−	120,920	81,692	
22	R17	1.5395	11	120,920	−	−	−	120,920	78,545	
23	R18	1.6010	12	120,920	−	−	−	120,920	75,528	
24	R19	1.6651	13	120,920	−	−	−	120,920	72,620	
25	R20	1.7317	14	120,920	−	−	−	120,920	69,827	
26	R21	1.8009	15	120,920	−	−	−	120,920	67,144	
27	R22	1.8730	16	120,920	−	−	−	120,920	64,560	
28	R23	1.9479	17	120,920	−	−	−	120,920	62,077	
29	R24	2.0258	18	120,920	−	−	−	120,920	59,690	
30	R25	2.1068	19	120,920	−	−	−	120,920	57,395	
31	R26	2.1911	20	120,920	−	−	−	120,920	55,187	
32	R27	2.2788	21	120,920	−	−	−	120,920	53,063	
33	R28	2.3699	22	120,920	−	−	−	120,920	51,023	
34	R29	2.4647	23	120,920	−	−	−	120,920	49,061	
35	R30	2.5633	24	120,920	−	−	−	120,920	47,174	
36	R31	2.6658	25	120,920	−	−	−	120,920	45,360	
37	R32	2.7725	26	120,920	−	−	−	120,920	43,614	
38	R33	2.8834	27	120,920	−	−	−	120,920	41,937	
39	R34	2.9987	28	120,920	−	−	−	120,920	40,324	
40	R35	3.1187	29	120,920	−	−	−	120,920	38,773	
41	R36	3.2434	30	120,920	−	−	−	120,920	37,282	
42	R37	3.3731	31	120,920	−	−	−	120,920	35,848	
43	R38	3.5081	32	120,920	−	−	−	120,920	34,469	
44	R39	3.6484	33	120,920	−	−	−	120,920	33,143	
45	R40	3.7943	34	120,920	−	−	−	120,920	31,869	
46	R41	3.9461	35	120,920	−	−	−	120,920	30,643	
47	R42	4.1039	36	120,920	−	−	−	120,920	29,465	
48	R43	4.2681	37	120,920	−	−	−	120,920	28,331	
49	R44	4.4388	38	120,920	−	−	−	120,920	27,242	
50	R45	4.6164	39	120,920	−	−	−	120,920	26,194	
51	R46	4.8010	40	120,920	−	−	−	120,920	25,186	
52	R47	4.9931	41	120,920	−	−	−	120,920	24,217	
53	R48	5.1928	42	120,920	−	−	−	120,920	23,286	
合計（総便益額）									4,071,605	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	営農経費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 6,362	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 6,117	
3	H28	0.7307	-8	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 5,882	
4	H29	0.7599	-7	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 5,656	
5	H30	0.7903	-6	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 5,438	
6	R1	0.8219	-5	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 5,229	
7	R2	0.8548	-4	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 5,028	
8	R3	0.8890	-3	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 4,835	
9	R4	0.9246	-2	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 4,648	
10	R5	0.9615	-1	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 4,470	
11	R6	1.0000	0	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 4,298	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 4,133	
13	R8	1.0816	2	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 3,974	完了年
14	R9	1.1249	3	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 3,821	
15	R10	1.1699	4	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 3,674	
16	R11	1.2167	5	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 3,533	
17	R12	1.2653	6	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 3,397	
18	R13	1.3159	7	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 3,266	
19	R14	1.3686	8	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 3,140	
20	R15	1.4233	9	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 3,020	
21	R16	1.4802	10	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 2,904	
22	R17	1.5395	11	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 2,792	
23	R18	1.6010	12	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 2,685	
24	R19	1.6651	13	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 2,581	
25	R20	1.7317	14	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 2,482	
26	R21	1.8009	15	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 2,387	
27	R22	1.8730	16	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 2,295	
28	R23	1.9479	17	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 2,206	
29	R24	2.0258	18	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 2,122	
30	R25	2.1068	19	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 2,040	
31	R26	2.1911	20	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,962	
32	R27	2.2788	21	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,886	
33	R28	2.3699	22	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,814	
34	R29	2.4647	23	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,744	
35	R30	2.5633	24	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,677	
36	R31	2.6658	25	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,612	
37	R32	2.7725	26	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,550	
38	R33	2.8834	27	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,491	
39	R34	2.9987	28	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,433	
40	R35	3.1187	29	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,378	
41	R36	3.2434	30	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,325	
42	R37	3.3731	31	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,274	
43	R38	3.5081	32	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,225	
44	R39	3.6484	33	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,178	
45	R40	3.7943	34	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,133	
46	R41	3.9461	35	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,089	
47	R42	4.1039	36	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,047	
48	R43	4.2681	37	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 1,007	
49	R44	4.4388	38	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 968	
50	R45	4.6164	39	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 931	
51	R46	4.8010	40	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 895	
52	R47	4.9931	41	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 861	
53	R48	5.1928	42	△ 4,298	0	0	0	△ 4,298	△ 828	
合計（総便益額）									△ 144,723	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	△ 16,013	0	0	0	△ 16,013	△ 23,702	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 16,013	0	8	0	△ 16,013	△ 22,791	
3	H28	0.7307	-8	△ 16,013	0	15	0	△ 16,013	△ 21,915	
4	H29	0.7599	-7	△ 16,013	0	23	0	△ 16,013	△ 21,073	
5	H30	0.7903	-6	△ 16,013	0	31	0	△ 16,013	△ 20,262	
6	R1	0.8219	-5	△ 16,013	0	39	0	△ 16,013	△ 19,483	
7	R2	0.8548	-4	△ 16,013	0	46	0	△ 16,013	△ 18,733	
8	R3	0.8890	-3	△ 16,013	0	54	0	△ 16,013	△ 18,012	
9	R4	0.9246	-2	△ 16,013	0	62	0	△ 16,013	△ 17,319	
10	R5	0.9615	-1	△ 16,013	0	69	0	△ 16,013	△ 16,654	
11	R6	1.0000	0	△ 16,013	0	77	0	△ 16,013	△ 16,013	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 16,013	0	85	0	△ 16,013	△ 15,397	
13	R8	1.0816	2	△ 16,013	0	92	0	△ 16,013	△ 14,805	完了年
14	R9	1.1249	3	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 14,235	
15	R10	1.1699	4	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 13,687	
16	R11	1.2167	5	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 13,161	
17	R12	1.2653	6	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 12,655	
18	R13	1.3159	7	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 12,169	
19	R14	1.3686	8	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 11,700	
20	R15	1.4233	9	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 11,251	
21	R16	1.4802	10	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 10,818	
22	R17	1.5395	11	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 10,401	
23	R18	1.6010	12	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 10,002	
24	R19	1.6651	13	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 9,617	
25	R20	1.7317	14	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 9,247	
26	R21	1.8009	15	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 8,892	
27	R22	1.8730	16	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 8,549	
28	R23	1.9479	17	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 8,221	
29	R24	2.0258	18	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 7,905	
30	R25	2.1068	19	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 7,601	
31	R26	2.1911	20	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 7,308	
32	R27	2.2788	21	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 7,027	
33	R28	2.3699	22	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 6,757	
34	R29	2.4647	23	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 6,497	
35	R30	2.5633	24	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 6,247	
36	R31	2.6658	25	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 6,007	
37	R32	2.7725	26	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 5,776	
38	R33	2.8834	27	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 5,554	
39	R34	2.9987	28	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 5,340	
40	R35	3.1187	29	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 5,135	
41	R36	3.2434	30	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 4,937	
42	R37	3.3731	31	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 4,747	
43	R38	3.5081	32	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 4,565	
44	R39	3.6484	33	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 4,389	
45	R40	3.7943	34	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 4,220	
46	R41	3.9461	35	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 4,058	
47	R42	4.1039	36	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 3,902	
48	R43	4.2681	37	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 3,752	
49	R44	4.4388	38	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 3,608	
50	R45	4.6164	39	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 3,469	
51	R46	4.8010	40	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 3,335	
52	R47	4.9931	41	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 3,207	
53	R48	5.1928	42	△ 16,013	0	100	0	△ 16,013	△ 3,084	
合計（総便益額）									△ 539,191	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	30,727	−	−	−	30,727	45,481	着工年
2	H27	0.7026	−9	30,727	−	−	−	30,727	43,733	
3	H28	0.7307	−8	30,727	−	−	−	30,727	42,051	
4	H29	0.7599	−7	30,727	−	−	−	30,727	40,436	
5	H30	0.7903	−6	30,727	−	−	−	30,727	38,880	
6	R1	0.8219	−5	30,727	−	−	−	30,727	37,385	
7	R2	0.8548	−4	30,727	−	−	−	30,727	35,946	
8	R3	0.8890	−3	30,727	−	−	−	30,727	34,564	
9	R4	0.9246	−2	30,727	−	−	−	30,727	33,233	
10	R5	0.9615	−1	30,727	−	−	−	30,727	31,957	
11	R6	1.0000	0	30,727	−	−	−	30,727	30,727	評価年
12	R7	1.0400	1	30,727	−	−	−	30,727	29,545	
13	R8	1.0816	2	30,727	−	−	−	30,727	28,409	完了年
14	R9	1.1249	3	30,727	−	−	−	30,727	27,315	
15	R10	1.1699	4	30,727	−	−	−	30,727	26,265	
16	R11	1.2167	5	30,727	−	−	−	30,727	25,254	
17	R12	1.2653	6	30,727	−	−	−	30,727	24,284	
18	R13	1.3159	7	30,727	−	−	−	30,727	23,351	
19	R14	1.3686	8	30,727	−	−	−	30,727	22,451	
20	R15	1.4233	9	30,727	−	−	−	30,727	21,589	
21	R16	1.4802	10	30,727	−	−	−	30,727	20,759	
22	R17	1.5395	11	30,727	−	−	−	30,727	19,959	
23	R18	1.6010	12	30,727	−	−	−	30,727	19,192	
24	R19	1.6651	13	30,727	−	−	−	30,727	18,454	
25	R20	1.7317	14	30,727	−	−	−	30,727	17,744	
26	R21	1.8009	15	30,727	−	−	−	30,727	17,062	
27	R22	1.8730	16	30,727	−	−	−	30,727	16,405	
28	R23	1.9479	17	30,727	−	−	−	30,727	15,774	
29	R24	2.0258	18	30,727	−	−	−	30,727	15,168	
30	R25	2.1068	19	30,727	−	−	−	30,727	14,585	
31	R26	2.1911	20	30,727	−	−	−	30,727	14,024	
32	R27	2.2788	21	30,727	−	−	−	30,727	13,484	
33	R28	2.3699	22	30,727	−	−	−	30,727	12,966	
34	R29	2.4647	23	30,727	−	−	−	30,727	12,467	
35	R30	2.5633	24	30,727	−	−	−	30,727	11,987	
36	R31	2.6658	25	30,727	−	−	−	30,727	11,526	
37	R32	2.7725	26	30,727	−	−	−	30,727	11,083	
38	R33	2.8834	27	30,727	−	−	−	30,727	10,657	
39	R34	2.9987	28	30,727	−	−	−	30,727	10,247	
40	R35	3.1187	29	30,727	−	−	−	30,727	9,853	
41	R36	3.2434	30	30,727	−	−	−	30,727	9,474	
42	R37	3.3731	31	30,727	−	−	−	30,727	9,109	
43	R38	3.5081	32	30,727	−	−	−	30,727	8,759	
44	R39	3.6484	33	30,727	−	−	−	30,727	8,422	
45	R40	3.7943	34	30,727	−	−	−	30,727	8,098	
46	R41	3.9461	35	30,727	−	−	−	30,727	7,787	
47	R42	4.1039	36	30,727	−	−	−	30,727	7,487	
48	R43	4.2681	37	30,727	−	−	−	30,727	7,199	
49	R44	4.4388	38	30,727	−	−	−	30,727	6,922	
50	R45	4.6164	39	30,727	−	−	−	30,727	6,656	
51	R46	4.8010	40	30,727	−	−	−	30,727	6,400	
52	R47	4.9931	41	30,727	−	−	−	30,727	6,154	
53	R48	5.1928	42	30,727	−	−	−	30,727	5,917	
合計（総便益額）									1,034,636	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲

○年効果額算定式
　年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２
　※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率
　※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	更新	干害防止	430.3	1,026.2	595.9	228	135,865	89	120,920
		計							120,920
新設							－		－
更新							135,865		120,920
合計							135,865		120,920

【更新】
・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、農業用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率（減収率）を考慮して算定した。

　「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近５年の平均単収を基に算定した。

【共通】
・生産物単価：　農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲

○効果算定式
　年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定
　水稲（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	⑤＝（①-②） ＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲 （用水管理）	－	－	280,528	284,826	△4,298
新設					－
更新					△ 4,298
合計					△ 4,298

【更新】
・事業なかりせば営農経費（③）：　事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される用水管理作業経費を除いて算定した。
・事業ありせば営農経費（④）：　評価時点の営農経費であり、土地改良区の過去５年の用水管理作業にかかる費用を基に算定した。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
用水路、揚水機場、頭首工、排水路

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	18,813	18,813	0
更新整備	2,800	18,813	△ 16,013
計	21,613	37,626	△ 16,013

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　県営島中領地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

（４）災害防止効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産
　公共土木施設

○効果算定式
　年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産 （新設）	－	－	－
農業関係資産 （更新）	－	－	－
計	－	－	－
一般資産 （新設）	－	－	－
一般資産 （更新）	－	－	－
計	－	－	－
公共資産 （新設）	－	－	－
公共資産 （更新）	30,727	0	30,727
計	30,727	0	30,727
新設			－
更新			30,727
合計			30,727

・事業なかりせば年被害（想定）額（①）：　大地震等により、既に耐用年数を経過し石綿管が、本地区全域で破損する事態を想定し、道路復旧に要する費用を計上した。

・事業ありせば年被害（想定）額（②）：　対策を実施したことにより、道路復旧にかかる費用が不要となるため０とする。

３．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年7月27日第２版第2刷発行）

・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和６年４月１日））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和５年９月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

・ 当該事業費（及び関連事業費）に係る一般に公表されていない諸元については、埼玉県農林部加須農林振興センター調べ

【便益】

・ 農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課（令和元年～５年度）「作物統計調査」
・ 農林水産省大臣官房統計部経営・構造統計課（平成30年～令和４年度）「農業物価統計調査」
・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和２年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」
・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和５年６月改正）「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター」
・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、埼玉県農林部加須農林振興センター調べ

（別紙様式３）

曽我別所地区の事業の効用に関する説明資料

１．投資効率の算定

区　　分	算定式	数値（千円）	備　　考
総事業費	①	913,850	
年総効果額	②	89,876	
廃用損失額	③	0	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	28年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0620	総合耐用年数に応じ、年総効果額から妥当投資額を算定するための係数（T=5年）
妥当投資額	⑥＝②÷⑤－③	1,449,613	
投資効率	⑦＝⑥÷①	1.58	

２．年総効果額の総括

区分／効果項目	年総効果額（千円）	効　果　の　要　因
農業生産向上効果	16,330	
作物生産効果	16,330	農業用排水施設の改修により、肥料、土壌の流亡が防止されることで農作物の生産量が増加する効果
農業経営向上効果	31,124	
営農経費節減効果	16,592	農道の改修によりほ場内の営農に係る経費が節減される効果
維持管理費節減効果	176	農業用排水施設の改修により、施設の維持管理費が節減される効果
営農に係る走行経費節減効果	14,356	農道の改修により、農産物の生産並びに流通に係る輸送経費が節減される効果
生産基盤保全効果	42,422	
更新効果	40,743	農業用排水施設の整備により、現況施設の機能及び従前の農業生産が維持される効果
災害防止効果	1,679	農業用排水施設の改修により、大雨等の災害の発生に伴う被害が軽減される効果
計	89,876	

３．効果額の算定方法

（１）作物生産効果

○効果の考え方
農業用排水施設の改修により、肥料、土壌の流亡が防止されることで農作物の生産量が増加する効果。

○対象作物
みかん

○年効果額算定式
年効果額＝生産増減量×生産物単価×純益率

○年効果額の算定

作物名	効果要因	農作物生産量（ｔ）			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
		現況 ①	計画 ②	増減 ③=②-①	（千円/t） ④	（千円） ⑤=③×④	% ⑥	（千円） ⑦=⑤×⑥
みかん	被害防止効果	124.0	175.0	51.0	185	9,435	91	8,586
	水食防止効果	111.0	157.0	46.0	185	8,510	91	7,744
	計					17,945		16,330
合計						17,945		16,330

※①現況は事業計画時点の現況によるもの。
②計画の農作物生産量は事業計画時点の現況に湿潤かんがい等による増収率を考慮し算定した。

・農産物生産量：　ＪＡ成田総合選果場扱い分／ＪＡかながわ西湘営農部販売課聴き取りに基づき近年単価への入れ替えを行った。
・生産物単価（④）：　農林水産統計等による最近５か年の価格に消費者物価指数を反映した。
・純益率(⑥)：　「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を使用した。

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方
農道の改修により大型の機械導入が可能となるため、ほ場内における作業効率等の向上が図られ、営農に係る経費が節減される効果。

○対象作物
みかん

○効果算定式
年効果額＝現況営農経費－評価時点の営農経費

○年効果額の算定

作物名	効果要因	営農経費（千円）		年効果額（千円）
		現況 ①	評価時点 ②	③=①-②
みかん	土壌管理	185,092	168,500	16,592
合計				16,592

・現況営農経費（①）：　曽我別所地区事業計画書を基に算定した。

・評価時点の営農経費（②）：　「令和６年度土地改良事業の費用対効果の測定に用いる労賃単価について」に示す農業労賃単価を反映した。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方
農業用排水施設の改修により、施設の維持管理費が節減される効果。

○対象施設
承水路、集水路、水兼農道

○効果算定式
年効果額＝事業実施前の現況維持管理費－評価時点の維持管理費

○年効果額の算定

事業実施前の現況維持管理費 ①	評価時点の維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 9,139	千円 8,963	千円 176

・事業実施前の現況維持管理費（①）：曽我別所地区事業計画書を基に算定した。

・評価時点の維持管理費（②）：曽我別所地区事業計画書の数値及び、下曽我土地改良区から直近年度予算割当の聞き取りに基づき「土地改良事業費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数によって補正した。

（４）営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方
農道の改修により、農産物の生産並びに流通に係る輸送経費が節減される効果。

○対象施設
水路兼用農道

○効果算定式
年効果額＝事業実施前の現況走行経費－評価時点の走行経費

○年効果額の算定

事業実施前の現況走行経費 ①	評価時点の走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円	千円	千円
35,240	20,884	14,356

・事業実施前の現況走行経費（①）：　曽我別所地区事業計画書を基に算定した。

・評価時点の走行経費（②）：　曽我別所地区事業計画書等に記載された計画の走行経費の算定諸元を基にＪＡ成田総合選果場扱い分／ＪＡかながわ西湘営農部販売課聴き取りに基づき近年単価への入れ替えを行った。

（５）更新効果

○効果の考え方
農業用排水施設の整備により、現況施設の機能及び従前の農業生産が維持される効果。

○対象工種
道路改良工、水路工

○効果算定式
年効果額＝最経済的事業費×還元率

○年効果額の算定

対象施設	最経済的事業費 ①	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②	備　　考
	千円		千円	
水兼農道、承水路、集水路	665,728	0.0612	40,743	耐用年数27年
合　　計			40,743	

・最経済的事業費（①）：現況施設と同じ機能を有する施設を再建設する場合の事業費。曽我別所地区事業計画書を基に算定している。
・還元率　（②）：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

（６）災害防止効果

○効果の考え方
農業用排水施設の改修により、大雨等の災害の発生に伴う作物、農用地、農業用施設の被害が防止又は軽減される効果。

○対象資産（想定被害軽減施設）
農作物、農地、農業用施設、農漁家、公共土木施設、一般資産

○効果算定式
年効果額＝想定被害軽減額×還元率

○年効果額の算定

想定被害軽減額 ①	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②	備　　考
千円		千円	
27,437	0.0612	1,679	耐用年数27年

・想定被害軽減額（①）：曽我別所地区事業計画書を基に算定している。
・還元率　（②）：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

（６）廃用損失額

○考え方
廃止、改修を行う施設のうち、耐用年数が尽きていない施設については、廃止及び改修によって施設の有する残存価値が失われる。この価値を廃用損失額（デッドコスト）として算定。

○対象作物
みかん

○廃用損失額の算定式
　廃用損失額＝償却資産額×残存率

○廃用損失額の算定

現況施設 （廃用施設）	設置年	償却資産額 （千円） ①	残存率 ②	廃用損失額 （千円） ⑤＝①×②
水路兼用農道	昭和４１年	532,000	－	－
承集水路	昭和４１年	153,000	－	－
合　　計				0

（注）残存率：小数点第４位で四捨五入し、小数第３位で記載。

・償却資産額(①)：　廃用施設の事業費から廃棄価格を差し引いた額。県営農地保全整備事業　事業計画書を基に算定している。

３．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]解説　土地改良の経済効果　大成出版社
・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和６年４月１日））
・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））
・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、神奈川県農水産部農地課調べ

【便益】

・ 農林水産省大臣官房統計部（平成30年～令和５年）「作物統計調査」農林水産省

（別紙様式３）

鬼柳地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	8,718,410
	当該事業による費用	②	7,792,487
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	925,923
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	75年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	23,943,000
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	2.74

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	排水路	162,828	7,792,487	－	1,156,394	393,299	8,718,410
	小　計	162,828	7,792,487	－	1,156,394	393,299	8,718,410
合　計		162,828	7,792,487	－	1,156,394	393,299	8,718,410

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

効果項目＼区分	年総効果（便益）額	効果の要因
農業の持続的発展に関する効果	395,125	
災害防止効果（農業関係資産）	395,125	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果	10,391	
災害防止効果（一般資産）	10,391	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果	39,501	
災害防止効果（公共資産）	39,501	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
合　　計	445,017	

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果 更新分に係る効果 年効果額 ②	(新設及び)機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H6	0.3083	−30	146,855	298,162	0.0	0	146,855	476,338	着工年 鬼柳Ⅰ期
2	H7	0.3207	−29	146,855	298,162	5.7	16,995	163,850	510,914	鬼柳Ⅱ期
3	H8	0.3335	−28	146,855	298,162	11.8	35,183	182,038	545,841	
4	H9	0.3468	−27	146,855	298,162	13.5	40,252	187,107	539,524	鬼柳１期
5	H10	0.3607	−26	146,855	298,162	21.0	62,614	209,469	580,729	
6	H11	0.3751	−25	146,855	298,162	23.9	71,261	218,116	581,488	
7	H12	0.3901	−24	146,855	298,162	27.4	81,696	228,551	585,878	
8	H13	0.4057	−23	146,855	298,162	31.5	93,921	240,776	593,483	
9	H14	0.4220	−22	146,855	298,162	32.6	97,201	244,056	578,332	
10	H15	0.4388	−21	146,855	298,162	34.0	101,375	248,230	565,702	
11	H16	0.4564	−20	146,855	298,162	35.0	104,357	251,212	550,421	評価年
12	H17	0.4746	−19	146,855	298,162	36.9	110,022	256,877	541,249	
13	H18	0.4936	−18	146,855	298,162	38.0	113,302	260,157	527,060	
14	H19	0.5134	−17	146,855	298,162	39.9	118,967	265,822	517,768	事業計画変更
15	H20	0.5339	−16	146,855	298,162	41.6	124,035	270,890	507,380	鬼柳２期
16	H21	0.5553	−15	146,855	298,162	44.0	131,191	278,046	500,713	
17	H22	0.5775	−14	146,855	298,162	44.0	131,191	278,046	481,465	
18	H23	0.6006	−13	146,855	298,162	47.7	142,223	289,078	481,315	
19	H24	0.6246	−12	146,855	298,162	48.9	145,801	292,656	468,549	
20	H25	0.6496	−11	146,855	298,162	51.3	152,957	299,812	461,533	
21	H26	0.6756	−10	146,855	298,162	51.8	154,448	301,303	445,978	
22	H27	0.7026	−9	146,855	298,162	52.0	155,044	301,899	429,688	
23	H28	0.7307	−8	146,855	298,162	52.9	157,728	304,583	416,837	
24	H29	0.7599	−7	146,855	298,162	53.6	159,815	306,670	403,566	
25	H30	0.7903	−6	146,855	298,162	55.2	164,585	311,440	394,078	鬼柳３期
26	R1	0.8219	−5	146,855	298,162	58.0	172,934	319,789	389,085	
27	R2	0.8548	−4	146,855	298,162	58.2	173,530	320,385	374,807	
28	R3	0.8890	−3	146,855	298,162	60.6	180,686	327,541	368,438	
29	R4	0.9246	−2	146,855	298,162	65.5	195,296	342,151	370,053	
30	R5	0.9615	−1	146,855	298,162	67.5	201,259	348,114	362,053	
31	R6	1.0000	0	146,855	298,162	72.5	216,167	363,022	363,022	評価年
32	R7	1.0400	1	146,855	298,162	79.4	236,741	383,596	368,842	
33	R8	1.0816	2	146,855	298,162	86.3	257,314	404,169	373,677	
34	R9	1.1249	3	146,855	298,162	93.2	277,887	424,742	377,582	
35	R10	1.1699	4	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	380,389	完了年
36	R11	1.2167	5	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	365,757	
37	R12	1.2653	6	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	351,709	
38	R13	1.3159	7	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	338,185	
39	R14	1.3686	8	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	325,162	
40	R15	1.4233	9	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	312,666	
41	R16	1.4802	10	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	300,647	
42	R17	1.5395	11	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	289,066	
43	R18	1.6010	12	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	277,962	
44	R19	1.6651	13	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	267,261	
45	R20	1.7317	14	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	256,983	
46	R21	1.8009	15	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	247,108	
47	R22	1.8730	16	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	237,596	
48	R23	1.9479	17	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	228,460	
49	R24	2.0258	18	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	219,675	
50	R25	2.1068	19	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	211,229	
51	R26	2.1911	20	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	203,102	
52	R27	2.2788	21	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	195,286	
53	R28	2.3699	22	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	187,779	
54	R29	2.4647	23	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	180,556	
55	R30	2.5633	24	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	173,611	
56	R31	2.6658	25	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	166,936	
57	R32	2.7725	26	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	160,511	
58	R33	2.8834	27	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	154,338	
59	R34	2.9987	28	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	148,403	
60	R35	3.1187	29	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	142,693	
61	R36	3.2434	30	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	137,207	
62	R37	3.3731	31	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	131,931	
63	R38	3.5081	32	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	126,854	
64	R39	3.6484	33	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	121,976	
65	R40	3.7943	34	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	117,286	
66	R41	3.9461	35	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	112,774	
67	R42	4.1039	36	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	108,438	
68	R43	4.2681	37	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	104,266	
69	R44	4.4388	38	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	100,256	
70	R45	4.6164	39	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	96,399	
71	R46	4.8010	40	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	92,693	
72	R47	4.9931	41	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	89,126	
73	R48	5.1928	42	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	85,699	
74	R49	5.4005	43	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	82,403	
75	R50	5.6165	44	146,855	298,162	100.0	298,162	445,017	79,234	完了年+40年
									23,943,000	

２．効果額の算定方法
（１）災害防止効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産
農作物、農地、農業用施設、農漁家、一般資産、公共土木施設

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産 （新設）	293,349	28,614	264,735
農業関係資産 （更新）	144,484	14,094	130,390
計	437,833	42,708	395,125
一般資産 （新設）	7,033	72	6,961
一般資産 （更新）	3,466	36	3,430
計	10,499	108	10,391
公共資産 （新設）	29,858	3,392	26,466
公共資産 （更新）	14,705	1,670	13,035
計	44,563	5,062	39,501
新設			298,162
更新			146,855
合計			445,017

・事業なかりせば年被害（想　定）額（①）：　事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

・事業ありせば年被害（想定）額（②）：　事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

３．評価に使用した資料

【共通】

- 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）
- 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和６年４月１日））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和５年９月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

- 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、神奈川県県西地域県政総合センター農政部農地課調べ

【便益】

- 農林水産省大臣官房統計部「長期累年統計表」農林水産省
- 農林水産省大臣官房統計部「類別月別年別価格指数」農林水産省
- 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、神奈川県県西地域県政総合センター農政部農地課調べ

（別紙様式３）

安野川地区の事業の効用に関する説明資料

１．投資効率の算定

区　　分	算定式	数値（千円）	備　　考
総事業費	①	65,087,563	
年総効果額	②	3,539,260	
廃用損失額	③	586,019	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	54年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0472	総合耐用年数に応じ、年総効果額から妥当投資額を算定するための係数（T=6年）
妥当投資額	⑥＝②÷⑤－③	74,398,303	
投資効率	⑦＝⑥÷①	1.14	

２．年総効果額の総括

区分／効果項目	年総効果額（千円）	効　果　の　要　因
農業経営向上効果	△ 3,256	
維持管理費節減効果	△ 3,256	農業用排水施設の改修により、維持管理費が増減する効果
生産基盤保全効果	3,022,820	
更新効果	394,840	農業用用排水施設及び橋梁の整備により、現況施設の機能及び従前の農業生産が維持される効果
災害防止効果	2,627,980	農業用用排水施設の整備により、大雨等の災害の発生に伴う被害が軽減される効果
地域資産保全・向上効果	86,573	
文化財発見効果	86,573	事業実施に伴い付随的に埋蔵文化財が具現化され、更に発掘調査により文化的価値が明確になる効果

景観保全効果	433,123	
水辺環境整備効果	433,123	施設整備に当たり周辺環境と調和した整備をすることで施設周辺の水辺環境及び農道環境が保全・創造される効果
計	3,539,260	
廃用損失額	586,019	耐用年数が尽きていない廃止施設の残存価値

３．効果額の算定方法

（１）維持管理費節減効果

○効果の考え方
施設の整備により、施設の維持管理費が増減する効果。

○対象施設
排水路（安野川、大荒川、小里川）、排水機場、橋梁

○効果算定式
年効果額＝事業実施前の現況維持管理費－評価時点の維持管理費

○年効果額の算定

事業実施前の現況維持管理費 ①	評価時点の維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 21,533	千円 24,789	千円 △ 3,256

・事業実施前の現況維持管理費（①）：	安野川土地改良事業変更計画書を基に、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数により補正している。
・評価時点の維持管理費（②）：	安野川土地改良事業変更計画書を基に、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数により補正している。

（２）更新効果

○効果の考え方
老朽化した施設を更新することにより、現況施設の機能及び従来の農業生産が維持される効果。

○対象工種
排水路（安野川、大荒川、小里川）、排水機場、橋梁

○効果算定式
年効果額＝最経済的事業費×還元率

○年効果額の算定

対象施設	最経済的事業費 ①	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②	備　　考
	千円		千円	
安野川（第１号断面）	3,628,514	0.0408	148,043	耐用年数100年
安野川（第２号断面）	1,068,387	0.0408	43,590	耐用年数100年
大荒川	705,065	0.0408	28,767	耐用年数100年
小里川（第１号断面）	1,002,498	0.0408	40,902	耐用年数100年
小里川（第２号断面）	364,977	0.0578	21,096	耐用年数30年
法柳排水機場	276,923	0.0612	16,948	耐用年数27年
橋梁（鉄骨）	331,247	0.0483	15,999	耐用年数45年
橋梁（鉄筋コンクリート）	1,798,522	0.0442	79,495	耐用年数60年
合　　計			394,840	

・最経済的事業費（①）：現況施設と同じ機能を有する施設を再建設する場合の事業費。安野川土地改良事業変更計画書を基に、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数により補正している。

・還元率　（②）：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

（３）災害防止効果

○効果の考え方
　農業用用排水施設の整備により、大雨等の災害の発生に伴う作物、農用地、農業用施設、一般資産及び公共資産の被害が防止又は軽減される効果。

○対象資産（想定被害軽減施設）
　農作物、農地、農業用施設、公共資産、一般資産

○効果算定式
　年効果額＝事業実施前の現況における年想定被害額－評価時点における年想定被害額

○年効果額の算定

項目 / 対象資産	年想定被害額		年効果額	備　　考
	事業実施前 ①	評価時点 ②	③＝①-②	
	千円	千円	千円	
農作物	3,708,464	3,471,946	236,518	
農地、農業用施設	14,833,857	13,887,784	946,073	
公共資産	16,482,063	15,430,871	1,051,192	
一般資産	6,180,774	5,786,577	394,197	
合計			2,627,980	

・事業実施前年平均被害額（①）：　計画時点の安野川土地改良事業変更計画書等に記載された各種諸元を基に事業実施前の年想定被害額を算定。

・事業実施後年平均被害額（②）：　計画時点の安野川土地改良事業変更計画書等に記載された各種諸元を基に事業実施後の年想定被害額を算定。

（４）文化財発見効果

○効果の考え方
　事業の実施に伴い付随的に埋蔵文化財が具現化されるとともに発掘調査を行うことにより、その文化的価値が明確になる効果。

○対象施設
　大割遺跡、猫山遺跡、大曲遺跡、村下遺跡、三辺稲荷遺跡、境塚遺跡、石船戸遺跡、砂田遺跡、土橋北遺跡、山本遺跡

○効果算定式
　年効果額＝経費×還元率

○年効果額の算定

経費 ①	還元率 ②	年効果額 ③=①×②	備　　考
千円 2,121,892	0.0408	千円 86,573	耐用年数100年

・経費（①）：　文化財に係わる調査、発掘に要する経費の内、土地改良事業で支出する額であり、安野川土地改良事業変更計画書等に記載された各種諸元を基に算定した。
・還元率（②）：　施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

（５）水辺環境整備効果

○効果の考え方
　施設の整備に当たり、周辺環境と調和した整備をすることによって、水辺環境及び農道環境が保全される効果。
○対象施設
　排水路（ブロックマット護岸）、橋梁（農道橋）、排水路（用地買収費）

○年効果額算定式
　年効果額＝環境に配慮した機能を付加するために要する投資額×還元率

○年効果額の算定

対象施設	投資額 ①	還元率 ②	年効果額 ④＝①×②	備　　考
			千円	
排水路（ブロックマット護岸）	4,070,061	0.0736	299,556	耐用年数20年
橋梁（農道橋）	2,023,006	0.0472	95,486	耐用年数48年
排水路（用地買収費）	933,361	0.0408	38,081	耐用年数100年
合　　計	7,026,428		433,123	

・投資額（①）：　安野川土地改良事業変更計画書を基に、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸計数について」に示す支出済費用換算係数により補正している。
・還元率（②）：　施設等が有している総効果額を耐用年数期間に換算するための係数。

（６）廃用損失額

○考え方

廃止、改修を行う施設のうち、耐用年数が尽きていない施設については、廃止及び改修によって施設の有する残存価値が失われる。この価値を廃用損失額（デッドコスト）として算定。

○対象施設

排水路（安野川、大荒川、小里川）、排水機場、橋梁

○廃用損失額の算定式

廃用損失額＝償却資産額×残存率

○廃用損失額の算定

現況施設 （廃用施設）	設置年	償却資産額 （千円） ①	残存率 ②	廃用損失額 （千円） ⑤＝①×②
安野川（第１号断面）	S48	6,036,030	－	－
安野川（第２号断面）	S48	1,666,320	－	－
大荒川	S48	1,068,419	－	－
小里川（第１号断面）	S48	1,040,000	－	－
小里川（第２号断面）	S48	362,230	－	－
法柳排水機場	S58	276,923	0.488	135,138
橋梁	別紙参照	別紙参照	別紙参照	450,881
合　　計				586,019

・償却資産額(①)：　廃用施設の事業費から廃棄価格（スクラップとしての価格）を差し引いた額。安野川土地改良事業変更計画書を基に、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数により補正している。

別紙

○廃用損失額の算定（橋梁分）

現況施設 （廃用施設）	設置年	償却資産額 （千円） ①	残存率 ②	廃用損失額 （千円） ⑤＝①×②
安野川				
法柳橋	S48	86,636	0.318	27,550
古田橋	S48	30,905	0.441	13,629
曽郷橋	S48	113,159	0.295	33,382
猫山橋	S48	30,905	0.407	12,578
小里橋	S48	66,821	0.424	28,332
無名橋	S48	22,321	0.205	4,576
城ヶ窪橋	S48	29,761	0.407	12,113
中道橋	S48	29,532	0.407	12,020
両新橋	S48	59,021	0.407	24,022
月岡橋	S48	51,992	0.205	10,658
月岡橋歩道橋	S48	38,600	0.205	7,913
六日野安野橋	S48	28,795	0.390	11,230
第15号橋	S48	46,215	0.390	18,024
第16号橋	S48	40,349	0.322	12,992
新百津橋	S48	79,295	0.045	3,568
第18号橋	S48	42,495	0.322	13,683
第19号橋	S48	40,349	0.322	12,992
第20号橋	S48	40,206	0.322	12,946
第21号橋	S48	35,180	0.322	11,328
第23号橋	S48	52,157	0.045	2,347
第25号橋	S48	35,180	0.288	10,132
第27号橋	S48	40,206	0.288	11,579
第29号橋	S48	36,185	0.288	10,421
第30号橋	S48	45,786	0.288	13,186

現況施設 （廃用施設）	設置年	償却資産額 （千円） ①	残存率 ②	廃用損失額 （千円） ⑤＝①×②
大荒川				
大野地橋	S48	28,616	0.254	7,268
第32号橋	S48	27,668	0.254	7,028
第34号橋	S48	27,543	0.254	6,996
第36号橋	S48	30,047	0.254	7,632
第38号橋	S48	30,047	0.254	7,632
白川橋	S48	68,822	－	－
小里川				
第１号橋	S48	27,543	0.339	9,337
花立橋	S48	61,296	0.288	17,653
石船渡橋	S48	32,909	0.288	9,478
第５号橋	S48	24,681	0.322	7,947
第６号橋	S48	19,123	0.322	6,158
こぎば橋	S48	7,239	0.114	825
片田第４号橋	S48	7,239	0.091	659
片田第３号橋	S48	7,239	0.091	659
無名橋１	S48	12,496	0.322	4,024
片田第２号橋	S48	7,239	0.091	659
片田第１号橋	S48	7,239	0.091	659
片田橋	S48	17,753	0.091	1,616
下仲田橋	S48	8,697	0.068	591
仲田橋	S48	8,697	0.068	591
砂田橋	S48	6,603	0.068	449
無名橋２	S48	20,166	－	－
躯止橋	S48	6,523	－	－
無名橋３	S48	15,655	0.254	3,976
無名橋４（国道）	S48	20,656	0.237	4,895
かもふけ橋	S48	8,485	0.220	1,867
室田橋	S48	8,485	0.220	1,867
無名橋５	S48	8,485	0.220	1,867
土居ノ内橋	S48	6,284	0.220	1,382
山本橋	S48	6,284	0.220	1,382
無名橋	S48	20,834	0.220	4,583
合　　計				450,881

３．評価に使用した資料

【共通】
・ 農林水産省構造改善局計画部監修（1988）「[改訂版]解説土地改良の経済効果」大成出版社

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））
・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】
・ 新潟県（平成17年３月）「安野川土地改良事業変更計画書」
・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

【便益】
・ 北陸農政局統計部（平成28～令和２年）「農林水産統計年報」北陸農政局統計部
・ 農林水産省統計部「2020年農林業センサス新潟県統計書」農林水産統計協会
・ 国土交通省水管理・国土保全局（平成11年６月、令和６年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」
・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和５年６月改正）「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター」
・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

（別紙様式３）

飯島地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	919,944
	当該事業による費用	②	634,474
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	285,470
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	52年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	2,438,700
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	2.65

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	原井用水路	－	386,529	－	－	11,217	375,312
	高遠原水管橋	－	79,893	－	－	3,252	76,641
	寺平水路橋	－	90,421	－	－	3,435	86,986
	原畑水路橋	－	77,631	－	－	3,070	74,561
	小　計	－	634,474	－	－	20,974	613,500
その他	頭首工	－	－	－	17,308	720	16,588
	用水路	－	－	－	310,213	38,959	271,254
	ため池	19,481	－	－	－	879	18,602
	小　計	19,481	－	－	327,521	40,558	306,444
合　計		19,481	634,474	－	327,521	61,532	919,944

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分／効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	44,720	
作物生産効果	48,681	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	△ 2,144	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 1,817	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
多面的機能の発揮に関する効果	28,122	
災害防止効果（公共資産）	28,122	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
合　　計	72,842	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	48,681	0	0.0	0	48,681	72,056	着工年
2	H27	0.7026	−9	48,681	0	1.0	0	48,681	69,287	
3	H28	0.7307	−8	48,681	0	3.0	0	48,681	66,622	
4	H29	0.7599	−7	48,681	0	5.0	0	48,681	64,062	
5	H30	0.7903	−6	48,681	0	10.0	0	48,681	61,598	
6	R1	0.8219	−5	48,681	0	20.0	0	48,681	59,230	
7	R2	0.8548	−4	48,681	0	30.0	0	48,681	56,950	
8	R3	0.8890	−3	48,681	0	40.0	0	48,681	54,759	
9	R4	0.9246	−2	48,681	0	50.0	0	48,681	52,651	
10	R5	0.9615	−1	48,681	0	60.0	0	48,681	50,630	
11	R6	1.0000	0	48,681	0	70.0	0	48,681	48,681	評価年
12	R7	1.0400	1	48,681	0	80.0	0	48,681	46,809	完了年
13	R8	1.0816	2	48,681	0	90.0	0	48,681	45,008	
14	R9	1.1249	3	48,681	0	100.0	0	48,681	43,276	
15	R10	1.1699	4	48,681	0	100.0	0	48,681	41,611	
16	R11	1.2167	5	48,681	0	100.0	0	48,681	40,011	
17	R12	1.2653	6	48,681	0	100.0	0	48,681	38,474	
18	R13	1.3159	7	48,681	0	100.0	0	48,681	36,994	
19	R14	1.3686	8	48,681	0	100.0	0	48,681	35,570	
20	R15	1.4233	9	48,681	0	100.0	0	48,681	34,203	
21	R16	1.4802	10	48,681	0	100.0	0	48,681	32,888	
22	R17	1.5395	11	48,681	0	100.0	0	48,681	31,621	
23	R18	1.6010	12	48,681	0	100.0	0	48,681	30,407	
24	R19	1.6651	13	48,681	0	100.0	0	48,681	29,236	
25	R20	1.7317	14	48,681	0	100.0	0	48,681	28,112	
26	R21	1.8009	15	48,681	0	100.0	0	48,681	27,031	
27	R22	1.8730	16	48,681	0	100.0	0	48,681	25,991	
28	R23	1.9479	17	48,681	0	100.0	0	48,681	24,992	
29	R24	2.0258	18	48,681	0	100.0	0	48,681	24,031	
30	R25	2.1068	19	48,681	0	100.0	0	48,681	23,107	
31	R26	2.1911	20	48,681	0	100.0	0	48,681	22,218	
32	R27	2.2788	21	48,681	0	100.0	0	48,681	21,363	
33	R28	2.3699	22	48,681	0	100.0	0	48,681	20,541	
34	R29	2.4647	23	48,681	0	100.0	0	48,681	19,751	
35	R30	2.5633	24	48,681	0	100.0	0	48,681	18,992	
36	R31	2.6658	25	48,681	0	100.0	0	48,681	18,261	
37	R32	2.7725	26	48,681	0	100.0	0	48,681	17,559	
38	R33	2.8834	27	48,681	0	100.0	0	48,681	16,883	
39	R34	2.9987	28	48,681	0	100.0	0	48,681	16,234	
40	R35	3.1187	29	48,681	0	100.0	0	48,681	15,609	
41	R36	3.2434	30	48,681	0	100.0	0	48,681	15,009	
42	R37	3.3731	31	48,681	0	100.0	0	48,681	14,432	
43	R38	3.5081	32	48,681	0	100.0	0	48,681	13,877	
44	R39	3.6484	33	48,681	0	100.0	0	48,681	13,343	
45	R40	3.7943	34	48,681	0	100.0	0	48,681	12,830	
46	R41	3.9461	35	48,681	0	100.0	0	48,681	12,336	
47	R42	4.1039	36	48,681	0	100.0	0	48,681	11,862	
48	R43	4.2681	37	48,681	0	100.0	0	48,681	11,406	
49	R44	4.4388	38	48,681	0	100.0	0	48,681	10,967	
50	R45	4.6164	39	48,681	0	100.0	0	48,681	10,545	
51	R46	4.8010	40	48,681	0	100.0	0	48,681	10,140	
52	R47	4.9931	41	48,681	0	100.0	0	48,681	9,750	
合計（総便益額）									1,629,806	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	営農経費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	△ 2,144	0	0.0	0	△ 2,144	△ 3,173	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 2,144	0	1.0	0	△ 2,144	△ 3,052	
3	H28	0.7307	-8	△ 2,144	0	3.0	0	△ 2,144	△ 2,934	
4	H29	0.7599	-7	△ 2,144	0	5.0	0	△ 2,144	△ 2,821	
5	H30	0.7903	-6	△ 2,144	0	10.0	0	△ 2,144	△ 2,713	
6	R1	0.8219	-5	△ 2,144	0	20.0	0	△ 2,144	△ 2,609	
7	R2	0.8548	-4	△ 2,144	0	30.0	0	△ 2,144	△ 2,508	
8	R3	0.8890	-3	△ 2,144	0	40.0	0	△ 2,144	△ 2,412	
9	R4	0.9246	-2	△ 2,144	0	50.0	0	△ 2,144	△ 2,319	
10	R5	0.9615	-1	△ 2,144	0	60.0	0	△ 2,144	△ 2,230	
11	R6	1.0000	0	△ 2,144	0	70.0	0	△ 2,144	△ 2,144	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 2,144	0	80.0	0	△ 2,144	△ 2,062	完了年
13	R8	1.0816	2	△ 2,144	0	90.0	0	△ 2,144	△ 1,982	
14	R9	1.1249	3	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,906	
15	R10	1.1699	4	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,833	
16	R11	1.2167	5	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,762	
17	R12	1.2653	6	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,694	
18	R13	1.3159	7	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,629	
19	R14	1.3686	8	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,567	
20	R15	1.4233	9	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,506	
21	R16	1.4802	10	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,448	
22	R17	1.5395	11	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,393	
23	R18	1.6010	12	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,339	
24	R19	1.6651	13	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,288	
25	R20	1.7317	14	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,238	
26	R21	1.8009	15	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,191	
27	R22	1.8730	16	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,145	
28	R23	1.9479	17	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,101	
29	R24	2.0258	18	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,058	
30	R25	2.1068	19	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 1,018	
31	R26	2.1911	20	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 979	
32	R27	2.2788	21	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 941	
33	R28	2.3699	22	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 905	
34	R29	2.4647	23	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 870	
35	R30	2.5633	24	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 836	
36	R31	2.6658	25	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 804	
37	R32	2.7725	26	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 773	
38	R33	2.8834	27	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 744	
39	R34	2.9987	28	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 715	
40	R35	3.1187	29	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 687	
41	R36	3.2434	30	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 661	
42	R37	3.3731	31	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 636	
43	R38	3.5081	32	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 611	
44	R39	3.6484	33	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 588	
45	R40	3.7943	34	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 565	
46	R41	3.9461	35	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 543	
47	R42	4.1039	36	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 522	
48	R43	4.2681	37	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 502	
49	R44	4.4388	38	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 483	
50	R45	4.6164	39	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 464	
51	R46	4.8010	40	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 447	
52	R47	4.9931	41	△ 2,144	0	100.0	0	△ 2,144	△ 429	
合計（総便益額）									△ 71,780	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	△ 1,817	0	0.0	0	△ 1,817	△ 2,689	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 1,817	0	1.0	0	△ 1,817	△ 2,586	
3	H28	0.7307	-8	△ 1,817	0	3.0	0	△ 1,817	△ 2,487	
4	H29	0.7599	-7	△ 1,817	0	5.0	0	△ 1,817	△ 2,391	
5	H30	0.7903	-6	△ 1,817	0	10.0	0	△ 1,817	△ 2,299	
6	R1	0.8219	-5	△ 1,817	0	20.0	0	△ 1,817	△ 2,211	
7	R2	0.8548	-4	△ 1,817	0	30.0	0	△ 1,817	△ 2,126	
8	R3	0.8890	-3	△ 1,817	0	40.0	0	△ 1,817	△ 2,044	
9	R4	0.9246	-2	△ 1,817	0	50.0	0	△ 1,817	△ 1,965	
10	R5	0.9615	-1	△ 1,817	0	60.0	0	△ 1,817	△ 1,890	
11	R6	1.0000	0	△ 1,817	0	70.0	0	△ 1,817	△ 1,817	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 1,817	0	80.0	0	△ 1,817	△ 1,747	完了年
13	R8	1.0816	2	△ 1,817	0	90.0	0	△ 1,817	△ 1,680	
14	R9	1.1249	3	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 1,615	
15	R10	1.1699	4	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 1,553	
16	R11	1.2167	5	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 1,493	
17	R12	1.2653	6	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 1,436	
18	R13	1.3159	7	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 1,381	
19	R14	1.3686	8	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 1,328	
20	R15	1.4233	9	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 1,277	
21	R16	1.4802	10	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 1,228	
22	R17	1.5395	11	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 1,180	
23	R18	1.6010	12	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 1,135	
24	R19	1.6651	13	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 1,091	
25	R20	1.7317	14	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 1,049	
26	R21	1.8009	15	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 1,009	
27	R22	1.8730	16	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 970	
28	R23	1.9479	17	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 933	
29	R24	2.0258	18	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 897	
30	R25	2.1068	19	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 862	
31	R26	2.1911	20	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 829	
32	R27	2.2788	21	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 797	
33	R28	2.3699	22	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 767	
34	R29	2.4647	23	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 737	
35	R30	2.5633	24	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 709	
36	R31	2.6658	25	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 682	
37	R32	2.7725	26	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 655	
38	R33	2.8834	27	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 630	
39	R34	2.9987	28	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 606	
40	R35	3.1187	29	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 583	
41	R36	3.2434	30	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 560	
42	R37	3.3731	31	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 539	
43	R38	3.5081	32	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 518	
44	R39	3.6484	33	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 498	
45	R40	3.7943	34	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 479	
46	R41	3.9461	35	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 460	
47	R42	4.1039	36	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 443	
48	R43	4.2681	37	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 426	
49	R44	4.4388	38	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 409	
50	R45	4.6164	39	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 394	
51	R46	4.8010	40	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 378	
52	R47	4.9931	41	△ 1,817	0	100.0	0	△ 1,817	△ 364	
合計（総便益額）									△ 60,832	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	28,122	0	0.0	0	28,122	41,625	着工年
2	H27	0.7026	-9	28,122	0	1.0	0	28,122	40,026	
3	H28	0.7307	-8	28,122	0	3.0	0	28,122	38,486	
4	H29	0.7599	-7	28,122	0	5.0	0	28,122	37,008	
5	H30	0.7903	-6	28,122	0	10.0	0	28,122	35,584	
6	R1	0.8219	-5	28,122	0	20.0	0	28,122	34,216	
7	R2	0.8548	-4	28,122	0	30.0	0	28,122	32,899	
8	R3	0.8890	-3	28,122	0	40.0	0	28,122	31,633	
9	R4	0.9246	-2	28,122	0	50.0	0	28,122	30,415	
10	R5	0.9615	-1	28,122	0	60.0	0	28,122	29,248	
11	R6	1.0000	0	28,122	0	70.0	0	28,122	28,122	評価年
12	R7	1.0400	1	28,122	0	80.0	0	28,122	27,040	完了年
13	R8	1.0816	2	28,122	0	90.0	0	28,122	26,000	
14	R9	1.1249	3	28,122	0	100.0	0	28,122	25,000	
15	R10	1.1699	4	28,122	0	100.0	0	28,122	24,038	
16	R11	1.2167	5	28,122	0	100.0	0	28,122	23,113	
17	R12	1.2653	6	28,122	0	100.0	0	28,122	22,226	
18	R13	1.3159	7	28,122	0	100.0	0	28,122	21,371	
19	R14	1.3686	8	28,122	0	100.0	0	28,122	20,548	
20	R15	1.4233	9	28,122	0	100.0	0	28,122	19,758	
21	R16	1.4802	10	28,122	0	100.0	0	28,122	18,999	
22	R17	1.5395	11	28,122	0	100.0	0	28,122	18,267	
23	R18	1.6010	12	28,122	0	100.0	0	28,122	17,565	
24	R19	1.6651	13	28,122	0	100.0	0	28,122	16,889	
25	R20	1.7317	14	28,122	0	100.0	0	28,122	16,240	
26	R21	1.8009	15	28,122	0	100.0	0	28,122	15,616	
27	R22	1.8730	16	28,122	0	100.0	0	28,122	15,014	
28	R23	1.9479	17	28,122	0	100.0	0	28,122	14,437	
29	R24	2.0258	18	28,122	0	100.0	0	28,122	13,882	
30	R25	2.1068	19	28,122	0	100.0	0	28,122	13,348	
31	R26	2.1911	20	28,122	0	100.0	0	28,122	12,835	
32	R27	2.2788	21	28,122	0	100.0	0	28,122	12,341	
33	R28	2.3699	22	28,122	0	100.0	0	28,122	11,866	
34	R29	2.4647	23	28,122	0	100.0	0	28,122	11,410	
35	R30	2.5633	24	28,122	0	100.0	0	28,122	10,971	
36	R31	2.6658	25	28,122	0	100.0	0	28,122	10,549	
37	R32	2.7725	26	28,122	0	100.0	0	28,122	10,143	
38	R33	2.8834	27	28,122	0	100.0	0	28,122	9,753	
39	R34	2.9987	28	28,122	0	100.0	0	28,122	9,378	
40	R35	3.1187	29	28,122	0	100.0	0	28,122	9,017	
41	R36	3.2434	30	28,122	0	100.0	0	28,122	8,671	
42	R37	3.3731	31	28,122	0	100.0	0	28,122	8,337	
43	R38	3.5081	32	28,122	0	100.0	0	28,122	8,016	
44	R39	3.6484	33	28,122	0	100.0	0	28,122	7,708	
45	R40	3.7943	34	28,122	0	100.0	0	28,122	7,412	
46	R41	3.9461	35	28,122	0	100.0	0	28,122	7,127	
47	R42	4.1039	36	28,122	0	100.0	0	28,122	6,853	
48	R43	4.2681	37	28,122	0	100.0	0	28,122	6,589	
49	R44	4.4388	38	28,122	0	100.0	0	28,122	6,335	
50	R45	4.6164	39	28,122	0	100.0	0	28,122	6,092	
51	R46	4.8010	40	28,122	0	100.0	0	28,122	5,858	
52	R47	4.9931	41	28,122	0	100.0	0	28,122	5,632	
合計（総便益額）									941,506	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２

※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率

※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	更新	干害防止	184.6	440.2	255.6	214	54,698	89	48,681
		計							48,681
新設							－		－
更新							54,698		48,681
合計							54,698		48,681

【更新】

・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、農業用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】

・生産物単価：　農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲

○効果算定式
　年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定
　水稲（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば営農経費 ③	事業ありせば営農経費 ④	⑤＝（①-②）＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲 （用水改良）	－	－	－	2,144	△2,144
新設					－
更新					△ 2,144
合計					△ 2,144

【更新】
・事業なかりせば営農経費（③）：　現況施設の機能が失われた場合の経費として算定した。
・事業ありせば営農経費（④）：　評価時点の営農経費であり、長野県の農業経営指標等を基に算定した。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
農業用用水施設

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	－	－	－
更新整備	374	2,191	△ 1,817
計			△ 1,817

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　飯島地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：　飯島地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

（４）災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

公共土木施設

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産 （新設）	－	－	－
農業関係資産 （更新）	－	－	－
計	－	－	－
一般資産 （新設）	－	－	－
一般資産 （更新）	－	－	－
計	－	－	－
公共資産 （新設）	－	－	－
公共資産 （更新）	28,122	－	28,122
計	28,122	－	28,122
新設			－
更新			28,122
合計			28,122

・事業なかりせば年被害（想定）額（①）：　事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

・事業ありせば年被害（想定）額（②）：　事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

３．評価に使用した資料

【共通】
- 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）
- 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和６年４月１日））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和５年９月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】
- 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、長野県農政部農地整備課調べ

【便益】
- 関東農政局統計部「長野県農林業市町村別データ（平成19年度版）」
- 農林水産省統計部（平成22年）「平成22年農林業センサス長野県統計書」農林水産統計協会
- 国土交通省水管理・国土保全局（令和２年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和５年６月改正）「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター」
- 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、長野県農政部農地整備課調べ

（別紙様式３）

上郷２期地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	6,686,148
	当該事業による費用	②	4,046,561
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	2,639,587
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	52年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	28,193,099
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	4.21

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	上郷柳川瀬排水機場	356,358	4,046,561	－	1,408,682	499,260	5,312,341
	小　計	356,358	4,046,561	－	1,408,682	499,260	5,312,341
その他	遊水池2号樋門	4,869	－	－	32,339	1,143	36,065
	西大排水路	460,903	－	－	819,495	49,250	1,231,148
	遊水池1号樋門	11,081	－	－	60,499	2,361	69,219
	上郷第2排水機場	37,375	－	－	－	－	37,375
	小　計	514,228	－	－	912,333	52,754	1,373,807
合　計		870,586	4,046,561	－	2,321,015	552,014	6,686,148

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	19,532	
作物生産効果	36,101	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 16,569	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果	786,562	
災害防止効果（農業関係資産）	786,562	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果	35,276	
災害防止効果（公共資産）	35,276	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果	735	
災害防止効果（一般資産）	735	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
合　　計	842,105	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	36,101	−	−	−	36,101	53,435	着工年
2	H27	0.7026	−9	36,101	−	−	−	36,101	51,382	
3	H28	0.7307	−8	36,101	−	−	−	36,101	49,406	
4	H29	0.7599	−7	36,101	−	−	−	36,101	47,508	
5	H30	0.7903	−6	36,101	−	−	−	36,101	45,680	
6	R1	0.8219	−5	36,101	−	−	−	36,101	43,924	
7	R2	0.8548	−4	36,101	−	−	−	36,101	42,233	
8	R3	0.8890	−3	36,101	−	−	−	36,101	40,609	
9	R4	0.9246	−2	36,101	−	−	−	36,101	39,045	
10	R5	0.9615	−1	36,101	−	−	−	36,101	37,547	
11	R6	1.0000	0	36,101	−	−	−	36,101	36,101	評価年
12	R7	1.0400	1	36,101	−	−	−	36,101	34,713	完了年
13	R8	1.0816	2	36,101	−	−	−	36,101	33,377	
14	R9	1.1249	3	36,101	−	−	−	36,101	32,093	
15	R10	1.1699	4	36,101	−	−	−	36,101	30,858	
16	R11	1.2167	5	36,101	−	−	−	36,101	29,671	
17	R12	1.2653	6	36,101	−	−	−	36,101	28,532	
18	R13	1.3159	7	36,101	−	−	−	36,101	27,434	
19	R14	1.3686	8	36,101	−	−	−	36,101	26,378	
20	R15	1.4233	9	36,101	−	−	−	36,101	25,364	
21	R16	1.4802	10	36,101	−	−	−	36,101	24,389	
22	R17	1.5395	11	36,101	−	−	−	36,101	23,450	
23	R18	1.6010	12	36,101	−	−	−	36,101	22,549	
24	R19	1.6651	13	36,101	−	−	−	36,101	21,681	
25	R20	1.7317	14	36,101	−	−	−	36,101	20,847	
26	R21	1.8009	15	36,101	−	−	−	36,101	20,046	
27	R22	1.8730	16	36,101	−	−	−	36,101	19,274	
28	R23	1.9479	17	36,101	−	−	−	36,101	18,533	
29	R24	2.0258	18	36,101	−	−	−	36,101	17,821	
30	R25	2.1068	19	36,101	−	−	−	36,101	17,135	
31	R26	2.1911	20	36,101	−	−	−	36,101	16,476	
32	R27	2.2788	21	36,101	−	−	−	36,101	15,842	
33	R28	2.3699	22	36,101	−	−	−	36,101	15,233	
34	R29	2.4647	23	36,101	−	−	−	36,101	14,647	
35	R30	2.5633	24	36,101	−	−	−	36,101	14,084	
36	R31	2.6658	25	36,101	−	−	−	36,101	13,542	
37	R32	2.7725	26	36,101	−	−	−	36,101	13,021	
38	R33	2.8834	27	36,101	−	−	−	36,101	12,520	
39	R34	2.9987	28	36,101	−	−	−	36,101	12,039	
40	R35	3.1187	29	36,101	−	−	−	36,101	11,576	
41	R36	3.2434	30	36,101	−	−	−	36,101	11,131	
42	R37	3.3731	31	36,101	−	−	−	36,101	10,703	
43	R38	3.5081	32	36,101	−	−	−	36,101	10,291	
44	R39	3.6484	33	36,101	−	−	−	36,101	9,895	
45	R40	3.7943	34	36,101	−	−	−	36,101	9,515	
46	R41	3.9461	35	36,101	−	−	−	36,101	9,149	
47	R42	4.1039	36	36,101	−	−	−	36,101	8,797	
48	R43	4.2681	37	36,101	−	−	−	36,101	8,458	
49	R44	4.4388	38	36,101	−	−	−	36,101	8,133	
50	R45	4.6164	39	36,101	−	−	−	36,101	7,820	
51	R46	4.8010	40	36,101	−	−	−	36,101	7,519	
52	R47	4.9931	41	36,101	−	−	−	36,101	7,230	
合計（総便益額）									1,208,636	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 24,525	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 23,582	
3	H28	0.7307	-8	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 22,676	
4	H29	0.7599	-7	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 21,804	
5	H30	0.7903	-6	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 20,965	
6	R1	0.8219	-5	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 20,159	
7	R2	0.8548	-4	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 19,383	
8	R3	0.8890	-3	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 18,638	
9	R4	0.9246	-2	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 17,920	
10	R5	0.9615	-1	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 17,232	
11	R6	1.0000	0	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 16,569	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 15,932	完了年
13	R8	1.0816	2	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 15,319	
14	R9	1.1249	3	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 14,729	
15	R10	1.1699	4	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 14,163	
16	R11	1.2167	5	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 13,618	
17	R12	1.2653	6	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 13,095	
18	R13	1.3159	7	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 12,591	
19	R14	1.3686	8	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 12,107	
20	R15	1.4233	9	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 11,641	
21	R16	1.4802	10	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 11,194	
22	R17	1.5395	11	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 10,763	
23	R18	1.6010	12	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 10,349	
24	R19	1.6651	13	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 9,951	
25	R20	1.7317	14	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 9,568	
26	R21	1.8009	15	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 9,200	
27	R22	1.8730	16	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 8,846	
28	R23	1.9479	17	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 8,506	
29	R24	2.0258	18	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 8,179	
30	R25	2.1068	19	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 7,865	
31	R26	2.1911	20	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 7,562	
32	R27	2.2788	21	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 7,271	
33	R28	2.3699	22	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 6,991	
34	R29	2.4647	23	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 6,723	
35	R30	2.5633	24	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 6,464	
36	R31	2.6658	25	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 6,215	
37	R32	2.7725	26	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 5,976	
38	R33	2.8834	27	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 5,746	
39	R34	2.9987	28	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 5,525	
40	R35	3.1187	29	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 5,313	
41	R36	3.2434	30	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 5,109	
42	R37	3.3731	31	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 4,912	
43	R38	3.5081	32	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 4,723	
44	R39	3.6484	33	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 4,541	
45	R40	3.7943	34	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 4,367	
46	R41	3.9461	35	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 4,199	
47	R42	4.1039	36	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 4,037	
48	R43	4.2681	37	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 3,882	
49	R44	4.4388	38	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 3,733	
50	R45	4.6164	39	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 3,589	
51	R46	4.8010	40	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 3,451	
52	R47	4.9931	41	△ 16,569	－	－	－	△ 16,569	△ 3,318	
合計（総便益額）									△ 554,716	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産）						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	786,562	−	−	−	786,562	1,164,242	着工年
2	H27	0.7026	−9	786,562	−	−	−	786,562	1,119,502	
3	H28	0.7307	−8	786,562	−	−	−	786,562	1,076,450	
4	H29	0.7599	−7	786,562	−	−	−	786,562	1,035,086	
5	H30	0.7903	−6	786,562	−	−	−	786,562	995,270	
6	R1	0.8219	−5	786,562	−	−	−	786,562	957,005	
7	R2	0.8548	−4	786,562	−	−	−	786,562	920,171	
8	R3	0.8890	−3	786,562	−	−	−	786,562	884,772	
9	R4	0.9246	−2	786,562	−	−	−	786,562	850,705	
10	R5	0.9615	−1	786,562	−	−	−	786,562	818,057	
11	R6	1.0000	0	786,562	−	−	−	786,562	786,562	評価年
12	R7	1.0400	1	786,562	−	−	−	786,562	756,310	完了年
13	R8	1.0816	2	786,562	−	−	−	786,562	727,221	
14	R9	1.1249	3	786,562	−	−	−	786,562	699,228	
15	R10	1.1699	4	786,562	−	−	−	786,562	672,333	
16	R11	1.2167	5	786,562	−	−	−	786,562	646,472	
17	R12	1.2653	6	786,562	−	−	−	786,562	621,641	
18	R13	1.3159	7	786,562	−	−	−	786,562	597,737	
19	R14	1.3686	8	786,562	−	−	−	786,562	574,720	
20	R15	1.4233	9	786,562	−	−	−	786,562	552,633	
21	R16	1.4802	10	786,562	−	−	−	786,562	531,389	
22	R17	1.5395	11	786,562	−	−	−	786,562	510,920	
23	R18	1.6010	12	786,562	−	−	−	786,562	491,294	
24	R19	1.6651	13	786,562	−	−	−	786,562	472,381	
25	R20	1.7317	14	786,562	−	−	−	786,562	454,214	
26	R21	1.8009	15	786,562	−	−	−	786,562	436,761	
27	R22	1.8730	16	786,562	−	−	−	786,562	419,948	
28	R23	1.9479	17	786,562	−	−	−	786,562	403,800	
29	R24	2.0258	18	786,562	−	−	−	786,562	388,272	
30	R25	2.1068	19	786,562	−	−	−	786,562	373,344	
31	R26	2.1911	20	786,562	−	−	−	786,562	358,980	
32	R27	2.2788	21	786,562	−	−	−	786,562	345,165	
33	R28	2.3699	22	786,562	−	−	−	786,562	331,897	
34	R29	2.4647	23	786,562	−	−	−	786,562	319,131	
35	R30	2.5633	24	786,562	−	−	−	786,562	306,855	
36	R31	2.6658	25	786,562	−	−	−	786,562	295,057	
37	R32	2.7725	26	786,562	−	−	−	786,562	283,701	
38	R33	2.8834	27	786,562	−	−	−	786,562	272,790	
39	R34	2.9987	28	786,562	−	−	−	786,562	262,301	
40	R35	3.1187	29	786,562	−	−	−	786,562	252,208	
41	R36	3.2434	30	786,562	−	−	−	786,562	242,512	
42	R37	3.3731	31	786,562	−	−	−	786,562	233,187	
43	R38	3.5081	32	786,562	−	−	−	786,562	224,213	
44	R39	3.6484	33	786,562	−	−	−	786,562	215,591	
45	R40	3.7943	34	786,562	−	−	−	786,562	207,301	
46	R41	3.9461	35	786,562	−	−	−	786,562	199,326	
47	R42	4.1039	36	786,562	−	−	−	786,562	191,662	
48	R43	4.2681	37	786,562	−	−	−	786,562	184,289	
49	R44	4.4388	38	786,562	−	−	−	786,562	177,201	
50	R45	4.6164	39	786,562	−	−	−	786,562	170,384	
51	R46	4.8010	40	786,562	−	−	−	786,562	163,833	
52	R47	4.9931	41	786,562	−	−	−	786,562	157,530	
合計（総便益額）									26,333,554	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果（一般資産）						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	735	−	−	−	735	1,088	着工年
2	H27	0.7026	−9	735	−	−	−	735	1,046	
3	H28	0.7307	−8	735	−	−	−	735	1,006	
4	H29	0.7599	−7	735	−	−	−	735	967	
5	H30	0.7903	−6	735	−	−	−	735	930	
6	R1	0.8219	−5	735	−	−	−	735	894	
7	R2	0.8548	−4	735	−	−	−	735	860	
8	R3	0.8890	−3	735	−	−	−	735	827	
9	R4	0.9246	−2	735	−	−	−	735	795	
10	R5	0.9615	−1	735	−	−	−	735	764	
11	R6	1.0000	0	735	−	−	−	735	735	評価年
12	R7	1.0400	1	735	−	−	−	735	707	完了年
13	R8	1.0816	2	735	−	−	−	735	680	
14	R9	1.1249	3	735	−	−	−	735	653	
15	R10	1.1699	4	735	−	−	−	735	628	
16	R11	1.2167	5	735	−	−	−	735	604	
17	R12	1.2653	6	735	−	−	−	735	581	
18	R13	1.3159	7	735	−	−	−	735	559	
19	R14	1.3686	8	735	−	−	−	735	537	
20	R15	1.4233	9	735	−	−	−	735	516	
21	R16	1.4802	10	735	−	−	−	735	497	
22	R17	1.5395	11	735	−	−	−	735	477	
23	R18	1.6010	12	735	−	−	−	735	459	
24	R19	1.6651	13	735	−	−	−	735	441	
25	R20	1.7317	14	735	−	−	−	735	424	
26	R21	1.8009	15	735	−	−	−	735	408	
27	R22	1.8730	16	735	−	−	−	735	392	
28	R23	1.9479	17	735	−	−	−	735	377	
29	R24	2.0258	18	735	−	−	−	735	363	
30	R25	2.1068	19	735	−	−	−	735	349	
31	R26	2.1911	20	735	−	−	−	735	335	
32	R27	2.2788	21	735	−	−	−	735	323	
33	R28	2.3699	22	735	−	−	−	735	310	
34	R29	2.4647	23	735	−	−	−	735	298	
35	R30	2.5633	24	735	−	−	−	735	287	
36	R31	2.6658	25	735	−	−	−	735	276	
37	R32	2.7725	26	735	−	−	−	735	265	
38	R33	2.8834	27	735	−	−	−	735	255	
39	R34	2.9987	28	735	−	−	−	735	245	
40	R35	3.1187	29	735	−	−	−	735	236	
41	R36	3.2434	30	735	−	−	−	735	227	
42	R37	3.3731	31	735	−	−	−	735	218	
43	R38	3.5081	32	735	−	−	−	735	210	
44	R39	3.6484	33	735	−	−	−	735	201	
45	R40	3.7943	34	735	−	−	−	735	194	
46	R41	3.9461	35	735	−	−	−	735	186	
47	R42	4.1039	36	735	−	−	−	735	179	
48	R43	4.2681	37	735	−	−	−	735	172	
49	R44	4.4388	38	735	−	−	−	735	166	
50	R45	4.6164	39	735	−	−	−	735	159	
51	R46	4.8010	40	735	−	−	−	735	153	
52	R47	4.9931	41	735	−	−	−	735	147	
合計（総便益額）									24,606	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－５

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果（公共資産）						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	35,276	−	−	−	35,276	52,214	着工年
2	H27	0.7026	−9	35,276	−	−	−	35,276	50,208	
3	H28	0.7307	−8	35,276	−	−	−	35,276	48,277	
4	H29	0.7599	−7	35,276	−	−	−	35,276	46,422	
5	H30	0.7903	−6	35,276	−	−	−	35,276	44,636	
6	R1	0.8219	−5	35,276	−	−	−	35,276	42,920	
7	R2	0.8548	−4	35,276	−	−	−	35,276	41,268	
8	R3	0.8890	−3	35,276	−	−	−	35,276	39,681	
9	R4	0.9246	−2	35,276	−	−	−	35,276	38,153	
10	R5	0.9615	−1	35,276	−	−	−	35,276	36,689	
11	R6	1.0000	0	35,276	−	−	−	35,276	35,276	評価年
12	R7	1.0400	1	35,276	−	−	−	35,276	33,919	完了年
13	R8	1.0816	2	35,276	−	−	−	35,276	32,615	
14	R9	1.1249	3	35,276	−	−	−	35,276	31,359	
15	R10	1.1699	4	35,276	−	−	−	35,276	30,153	
16	R11	1.2167	5	35,276	−	−	−	35,276	28,993	
17	R12	1.2653	6	35,276	−	−	−	35,276	27,880	
18	R13	1.3159	7	35,276	−	−	−	35,276	26,808	
19	R14	1.3686	8	35,276	−	−	−	35,276	25,775	
20	R15	1.4233	9	35,276	−	−	−	35,276	24,785	
21	R16	1.4802	10	35,276	−	−	−	35,276	23,832	
22	R17	1.5395	11	35,276	−	−	−	35,276	22,914	
23	R18	1.6010	12	35,276	−	−	−	35,276	22,034	
24	R19	1.6651	13	35,276	−	−	−	35,276	21,186	
25	R20	1.7317	14	35,276	−	−	−	35,276	20,371	
26	R21	1.8009	15	35,276	−	−	−	35,276	19,588	
27	R22	1.8730	16	35,276	−	−	−	35,276	18,834	
28	R23	1.9479	17	35,276	−	−	−	35,276	18,110	
29	R24	2.0258	18	35,276	−	−	−	35,276	17,413	
30	R25	2.1068	19	35,276	−	−	−	35,276	16,744	
31	R26	2.1911	20	35,276	−	−	−	35,276	16,100	
32	R27	2.2788	21	35,276	−	−	−	35,276	15,480	
33	R28	2.3699	22	35,276	−	−	−	35,276	14,885	
34	R29	2.4647	23	35,276	−	−	−	35,276	14,312	
35	R30	2.5633	24	35,276	−	−	−	35,276	13,762	
36	R31	2.6658	25	35,276	−	−	−	35,276	13,233	
37	R32	2.7725	26	35,276	−	−	−	35,276	12,724	
38	R33	2.8834	27	35,276	−	−	−	35,276	12,234	
39	R34	2.9987	28	35,276	−	−	−	35,276	11,764	
40	R35	3.1187	29	35,276	−	−	−	35,276	11,311	
41	R36	3.2434	30	35,276	−	−	−	35,276	10,876	
42	R37	3.3731	31	35,276	−	−	−	35,276	10,458	
43	R38	3.5081	32	35,276	−	−	−	35,276	10,056	
44	R39	3.6484	33	35,276	−	−	−	35,276	9,669	
45	R40	3.7943	34	35,276	−	−	−	35,276	9,297	
46	R41	3.9461	35	35,276	−	−	−	35,276	8,939	
47	R42	4.1039	36	35,276	−	−	−	35,276	8,596	
48	R43	4.2681	37	35,276	−	−	−	35,276	8,265	
49	R44	4.4388	38	35,276	−	−	−	35,276	7,947	
50	R45	4.6164	39	35,276	−	−	−	35,276	7,641	
51	R46	4.8010	40	35,276	−	−	−	35,276	7,348	
52	R47	4.9931	41	35,276	−	−	−	35,276	7,065	
合計（総便益額）									1,181,019	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲、大豆、なす、かぼちゃ、きゅうり、トマト、さといも、にんじん

○年効果額算定式
　年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２
　※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率
　※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量 事業なかりせば ① (t)	農作物生産量 事業ありせば ② (t)	農作物生産量 増減 ③ (t)	生産物単価 ④ (千円/t)	増加粗収益 ⑤＝③×④ (千円)	純益率 ⑥ (%)	年効果額 ⑦＝⑤×⑥ (千円)
水稲	新設		－	－	－	－	－	－	－
	更新	水害防止	453.0	528.7	75.7	222	16,805	89	14,956
		計							14,956
大豆	新設		－	－	－	－	－	－	－
	更新	水害防止	66.7	88.9	22.2	158	3,508	88	3,087
		計							3,087
なす	新設		－	－	－	－	－	－	－
	更新	水害防止	99.1	131.2	32.1	106	3,403	91	3,097
		計							3,097
かぼちゃ	新設		－	－	－	－	－	－	－
	更新	水害防止	12.1	16.0	3.9	221	862	91	784
		計							784
きゅうり	新設		－	－	－	－	－	－	－
	更新	水害防止	53.3	70.3	17.0	275	4,675	91	4,254
		計							4,254
トマト	新設		－	－	－	－	－	－	－
	更新	水害防止	42.1	55.9	13.8	281	3,878	91	3,529
		計							3,529
さといも	新設		－	－	－	－	－	－	－
	更新	水害防止	61.4	81.2	19.8	268	5,306	90	4,775
		計							4,775
にんじん	新設		－	－	－	－	－	－	－
	更新	水害防止	54.9	72.2	17.3	104	1,799	90	1,619
		計							1,619
新設							－		－
更新							40,236		36,101
合計							40,236		36,101

【更新】
・農作物生産量：　農村地域防災減災事業排水施設整備事業【湛水防除事業】の計画審査資料の数値を使用。「事業なかりせば」は、農業用用排水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定されている。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】
・生産物単価：　平成21、22年の農業物物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた数値に、最新の消費者物価指数を用いて単価を算定し
・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

（２）維持管理費節減効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
上郷柳川瀬排水機場、遊水池１号樋門、遊水地２号樋門、西排水路、上郷第2排水機場

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	－	－	－
更新整備	－	16,569	△ 16,569
計			△ 16,569

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　計画時点の上郷２期地区土地改良事業計画書等に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　計画時点の上郷２期地区土地改良事業計画書等に記載された現況の経費を基に算定した。

（３）災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、農漁家、一般資産、公共土木施設

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産 （新設）	－	－	－
農業関係資産 （更新）	1,101,347	314,785	786,562
計	1,101,347	314,785	786,562
一般資産 （新設）	－	－	0
一般資産 （更新）	1,148	413	735
計	1,148	413	735
公共資産 （新設）	－	－	0
公共資産 （更新）	49,249	13,973	35,276
計	49,249	13,973	35,276
新設			0
更新			822,573
合計			822,573

・事業なかりせば年被害（想定）額（①）：　事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

・事業ありせば年被害（想定）額（②）：　事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

３．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）

・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和６年４月１日））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和５年９月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、愛知県農林基盤局農地部農地整備課調べ

【便益】

・ 農林水産省大臣官房統計部：H21,H22農産物物価統計速報、H23,1月～3月農業物価指数月別結果
・ 愛知県農林統計協会：愛知県農林水産統計年報（第55次、第56次）
・ 東海農林水産統計年報（第57～第59次）
・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和２年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」
・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和５年６月改正）「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター」
・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、愛知県農林基盤局農地部農地整備課調べ

（別紙様式３）

高島地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	7,214,349
	当該事業による費用	②	2,032,810
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	5,181,539
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	52年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	53,075,924
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	7.35

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	高島排水機場	67,203	2,032,810	－	689,248	252,665	2,536,596
	小　計	67,203	2,032,810	－	689,248	252,665	2,536,596
その他	富八排水機場	76,642	－	－	295,854	15,641	356,855
	高島第２排水機場	155,595	－	－	547,977	25,621	677,951
	高島樋門	23,732	－	－	103,758	5,079	122,411
	中央幹線水路	3,569,184	－	－	148,041	196,689	3,520,536
	小　計	3,825,153	－	－	1,095,630	243,030	4,677,753
合　計		3,892,356	2,032,810	－	1,784,878	495,695	7,214,349

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	420,033	
作物生産効果	427,118	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 7,085	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果	666,334	
災害防止効果（農業関係資産）	666,334	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果	498,968	
災害防止効果（一般資産）	498,968	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
合　　計	1,585,335	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	427,118	−	−	−	427,118	632,205	着工年
2	H27	0.7026	−9	427,118	−	−	−	427,118	607,911	
3	H28	0.7307	−8	427,118	−	−	−	427,118	584,533	
4	H29	0.7599	−7	427,118	−	−	−	427,118	562,071	
5	H30	0.7903	−6	427,118	−	−	−	427,118	540,450	
6	R1	0.8219	−5	427,118	−	−	−	427,118	519,671	
7	R2	0.8548	−4	427,118	−	−	−	427,118	499,670	
8	R3	0.8890	−3	427,118	−	−	−	427,118	480,448	
9	R4	0.9246	−2	427,118	−	−	−	427,118	461,949	
10	R5	0.9615	−1	427,118	−	−	−	427,118	444,220	
11	R6	1.0000	0	427,118	−	−	−	427,118	427,118	評価年
12	R7	1.0400	1	427,118	−	−	−	427,118	410,690	完了年
13	R8	1.0816	2	427,118	−	−	−	427,118	394,895	
14	R9	1.1249	3	427,118	−	−	−	427,118	379,694	
15	R10	1.1699	4	427,118	−	−	−	427,118	365,089	
16	R11	1.2167	5	427,118	−	−	−	427,118	351,046	
17	R12	1.2653	6	427,118	−	−	−	427,118	337,563	
18	R13	1.3159	7	427,118	−	−	−	427,118	324,582	
19	R14	1.3686	8	427,118	−	−	−	427,118	312,084	
20	R15	1.4233	9	427,118	−	−	−	427,118	300,090	
21	R16	1.4802	10	427,118	−	−	−	427,118	288,554	
22	R17	1.5395	11	427,118	−	−	−	427,118	277,439	
23	R18	1.6010	12	427,118	−	−	−	427,118	266,782	
24	R19	1.6651	13	427,118	−	−	−	427,118	256,512	
25	R20	1.7317	14	427,118	−	−	−	427,118	246,647	
26	R21	1.8009	15	427,118	−	−	−	427,118	237,169	
27	R22	1.8730	16	427,118	−	−	−	427,118	228,040	
28	R23	1.9479	17	427,118	−	−	−	427,118	219,271	
29	R24	2.0258	18	427,118	−	−	−	427,118	210,839	
30	R25	2.1068	19	427,118	−	−	−	427,118	202,733	
31	R26	2.1911	20	427,118	−	−	−	427,118	194,933	
32	R27	2.2788	21	427,118	−	−	−	427,118	187,431	
33	R28	2.3699	22	427,118	−	−	−	427,118	180,226	
34	R29	2.4647	23	427,118	−	−	−	427,118	173,294	
35	R30	2.5633	24	427,118	−	−	−	427,118	166,628	
36	R31	2.6658	25	427,118	−	−	−	427,118	160,221	
37	R32	2.7725	26	427,118	−	−	−	427,118	154,055	
38	R33	2.8834	27	427,118	−	−	−	427,118	148,130	
39	R34	2.9987	28	427,118	−	−	−	427,118	142,434	
40	R35	3.1187	29	427,118	−	−	−	427,118	136,954	
41	R36	3.2434	30	427,118	−	−	−	427,118	131,688	
42	R37	3.3731	31	427,118	−	−	−	427,118	126,625	
43	R38	3.5081	32	427,118	−	−	−	427,118	121,752	
44	R39	3.6484	33	427,118	−	−	−	427,118	117,070	
45	R40	3.7943	34	427,118	−	−	−	427,118	112,568	
46	R41	3.9461	35	427,118	−	−	−	427,118	108,238	
47	R42	4.1039	36	427,118	−	−	−	427,118	104,076	
48	R43	4.2681	37	427,118	−	−	−	427,118	100,072	
49	R44	4.4388	38	427,118	−	−	−	427,118	96,224	
50	R45	4.6164	39	427,118	−	−	−	427,118	92,522	
51	R46	4.8010	40	427,118	−	−	−	427,118	88,964	
52	R47	4.9931	41	427,118	−	−	−	427,118	85,542	
合計（総便益額）									14,299,612	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 10,487	着工年
2	H27	0.7026	−9	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 10,084	
3	H28	0.7307	−8	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 9,696	
4	H29	0.7599	−7	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 9,324	
5	H30	0.7903	−6	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 8,965	
6	R1	0.8219	−5	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 8,620	
7	R2	0.8548	−4	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 8,288	
8	R3	0.8890	−3	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 7,970	
9	R4	0.9246	−2	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 7,663	
10	R5	0.9615	−1	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 7,369	
11	R6	1.0000	0	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 7,085	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 6,813	完了年
13	R8	1.0816	2	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 6,550	
14	R9	1.1249	3	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 6,298	
15	R10	1.1699	4	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 6,056	
16	R11	1.2167	5	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 5,823	
17	R12	1.2653	6	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 5,599	
18	R13	1.3159	7	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 5,384	
19	R14	1.3686	8	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 5,177	
20	R15	1.4233	9	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 4,978	
21	R16	1.4802	10	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 4,787	
22	R17	1.5395	11	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 4,602	
23	R18	1.6010	12	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 4,425	
24	R19	1.6651	13	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 4,255	
25	R20	1.7317	14	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 4,091	
26	R21	1.8009	15	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 3,934	
27	R22	1.8730	16	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 3,783	
28	R23	1.9479	17	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 3,637	
29	R24	2.0258	18	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 3,497	
30	R25	2.1068	19	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 3,363	
31	R26	2.1911	20	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 3,234	
32	R27	2.2788	21	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 3,109	
33	R28	2.3699	22	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 2,990	
34	R29	2.4647	23	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 2,875	
35	R30	2.5633	24	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 2,764	
36	R31	2.6658	25	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 2,658	
37	R32	2.7725	26	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 2,555	
38	R33	2.8834	27	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 2,457	
39	R34	2.9987	28	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 2,363	
40	R35	3.1187	29	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 2,272	
41	R36	3.2434	30	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 2,184	
42	R37	3.3731	31	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 2,100	
43	R38	3.5081	32	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 2,020	
44	R39	3.6484	33	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 1,942	
45	R40	3.7943	34	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 1,867	
46	R41	3.9461	35	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 1,795	
47	R42	4.1039	36	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 1,726	
48	R43	4.2681	37	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 1,660	
49	R44	4.4388	38	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 1,596	
50	R45	4.6164	39	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 1,535	
51	R46	4.8010	40	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 1,476	
52	R47	4.9931	41	△ 7,085	−	−	−	△ 7,085	△ 1,419	
合計（総便益額）									△ 237,200	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	666,334	−	−	−	666,334	986,285	着工年
2	H27	0.7026	−9	666,334	−	−	−	666,334	948,383	
3	H28	0.7307	−8	666,334	−	−	−	666,334	911,912	
4	H29	0.7599	−7	666,334	−	−	−	666,334	876,871	
5	H30	0.7903	−6	666,334	−	−	−	666,334	843,141	
6	R1	0.8219	−5	666,334	−	−	−	666,334	810,724	
7	R2	0.8548	−4	666,334	−	−	−	666,334	779,520	
8	R3	0.8890	−3	666,334	−	−	−	666,334	749,532	
9	R4	0.9246	−2	666,334	−	−	−	666,334	720,673	
10	R5	0.9615	−1	666,334	−	−	−	666,334	693,015	
11	R6	1.0000	0	666,334	−	−	−	666,334	666,334	評価年
12	R7	1.0400	1	666,334	−	−	−	666,334	640,706	完了年
13	R8	1.0816	2	666,334	−	−	−	666,334	616,063	
14	R9	1.1249	3	666,334	−	−	−	666,334	592,350	
15	R10	1.1699	4	666,334	−	−	−	666,334	569,565	
16	R11	1.2167	5	666,334	−	−	−	666,334	547,657	
17	R12	1.2653	6	666,334	−	−	−	666,334	526,621	
18	R13	1.3159	7	666,334	−	−	−	666,334	506,371	
19	R14	1.3686	8	666,334	−	−	−	666,334	486,873	
20	R15	1.4233	9	666,334	−	−	−	666,334	468,161	
21	R16	1.4802	10	666,334	−	−	−	666,334	450,165	
22	R17	1.5395	11	666,334	−	−	−	666,334	432,825	
23	R18	1.6010	12	666,334	−	−	−	666,334	416,199	
24	R19	1.6651	13	666,334	−	−	−	666,334	400,177	
25	R20	1.7317	14	666,334	−	−	−	666,334	384,786	
26	R21	1.8009	15	666,334	−	−	−	666,334	370,001	
27	R22	1.8730	16	666,334	−	−	−	666,334	355,758	
28	R23	1.9479	17	666,334	−	−	−	666,334	342,078	
29	R24	2.0258	18	666,334	−	−	−	666,334	328,924	
30	R25	2.1068	19	666,334	−	−	−	666,334	316,278	
31	R26	2.1911	20	666,334	−	−	−	666,334	304,109	
32	R27	2.2788	21	666,334	−	−	−	666,334	292,406	
33	R28	2.3699	22	666,334	−	−	−	666,334	281,165	
34	R29	2.4647	23	666,334	−	−	−	666,334	270,351	
35	R30	2.5633	24	666,334	−	−	−	666,334	259,952	
36	R31	2.6658	25	666,334	−	−	−	666,334	249,956	
37	R32	2.7725	26	666,334	−	−	−	666,334	240,337	
38	R33	2.8834	27	666,334	−	−	−	666,334	231,093	
39	R34	2.9987	28	666,334	−	−	−	666,334	222,208	
40	R35	3.1187	29	666,334	−	−	−	666,334	213,658	
41	R36	3.2434	30	666,334	−	−	−	666,334	205,443	
42	R37	3.3731	31	666,334	−	−	−	666,334	197,544	
43	R38	3.5081	32	666,334	−	−	−	666,334	189,942	
44	R39	3.6484	33	666,334	−	−	−	666,334	182,637	
45	R40	3.7943	34	666,334	−	−	−	666,334	175,614	
46	R41	3.9461	35	666,334	−	−	−	666,334	168,859	
47	R42	4.1039	36	666,334	−	−	−	666,334	162,366	
48	R43	4.2681	37	666,334	−	−	−	666,334	156,120	
49	R44	4.4388	38	666,334	−	−	−	666,334	150,116	
50	R45	4.6164	39	666,334	−	−	−	666,334	144,341	
51	R46	4.8010	40	666,334	−	−	−	666,334	138,791	
52	R47	4.9931	41	666,334	−	−	−	666,334	133,451	
合計（総便益額）									22,308,407	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果（一般資産）						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	498,968	−	−	−	498,968	738,555	着工年
2	H27	0.7026	−9	498,968	−	−	−	498,968	710,174	
3	H28	0.7307	−8	498,968	−	−	−	498,968	682,863	
4	H29	0.7599	−7	498,968	−	−	−	498,968	656,623	
5	H30	0.7903	−6	498,968	−	−	−	498,968	631,365	
6	R1	0.8219	−5	498,968	−	−	−	498,968	607,091	
7	R2	0.8548	−4	498,968	−	−	−	498,968	583,725	
8	R3	0.8890	−3	498,968	−	−	−	498,968	561,269	
9	R4	0.9246	−2	498,968	−	−	−	498,968	539,658	
10	R5	0.9615	−1	498,968	−	−	−	498,968	518,947	
11	R6	1.0000	0	498,968	−	−	−	498,968	498,968	評価年
12	R7	1.0400	1	498,968	−	−	−	498,968	479,777	完了年
13	R8	1.0816	2	498,968	−	−	−	498,968	461,324	
14	R9	1.1249	3	498,968	−	−	−	498,968	443,567	
15	R10	1.1699	4	498,968	−	−	−	498,968	426,505	
16	R11	1.2167	5	498,968	−	−	−	498,968	410,099	
17	R12	1.2653	6	498,968	−	−	−	498,968	394,348	
18	R13	1.3159	7	498,968	−	−	−	498,968	379,184	
19	R14	1.3686	8	498,968	−	−	−	498,968	364,583	
20	R15	1.4233	9	498,968	−	−	−	498,968	350,571	
21	R16	1.4802	10	498,968	−	−	−	498,968	337,095	
22	R17	1.5395	11	498,968	−	−	−	498,968	324,110	
23	R18	1.6010	12	498,968	−	−	−	498,968	311,660	
24	R19	1.6651	13	498,968	−	−	−	498,968	299,662	
25	R20	1.7317	14	498,968	−	−	−	498,968	288,138	
26	R21	1.8009	15	498,968	−	−	−	498,968	277,066	
27	R22	1.8730	16	498,968	−	−	−	498,968	266,400	
28	R23	1.9479	17	498,968	−	−	−	498,968	256,157	
29	R24	2.0258	18	498,968	−	−	−	498,968	246,307	
30	R25	2.1068	19	498,968	−	−	−	498,968	236,837	
31	R26	2.1911	20	498,968	−	−	−	498,968	227,725	
32	R27	2.2788	21	498,968	−	−	−	498,968	218,961	
33	R28	2.3699	22	498,968	−	−	−	498,968	210,544	
34	R29	2.4647	23	498,968	−	−	−	498,968	202,446	
35	R30	2.5633	24	498,968	−	−	−	498,968	194,658	
36	R31	2.6658	25	498,968	−	−	−	498,968	187,174	
37	R32	2.7725	26	498,968	−	−	−	498,968	179,970	
38	R33	2.8834	27	498,968	−	−	−	498,968	173,048	
39	R34	2.9987	28	498,968	−	−	−	498,968	166,395	
40	R35	3.1187	29	498,968	−	−	−	498,968	159,992	
41	R36	3.2434	30	498,968	−	−	−	498,968	153,841	
42	R37	3.3731	31	498,968	−	−	−	498,968	147,926	
43	R38	3.5081	32	498,968	−	−	−	498,968	142,233	
44	R39	3.6484	33	498,968	−	−	−	498,968	136,764	
45	R40	3.7943	34	498,968	−	−	−	498,968	131,505	
46	R41	3.9461	35	498,968	−	−	−	498,968	126,446	
47	R42	4.1039	36	498,968	−	−	−	498,968	121,584	
48	R43	4.2681	37	498,968	−	−	−	498,968	116,906	
49	R44	4.4388	38	498,968	−	−	−	498,968	112,411	
50	R45	4.6164	39	498,968	−	−	−	498,968	108,086	
51	R46	4.8010	40	498,968	−	−	−	498,968	103,930	
52	R47	4.9931	41	498,968	−	−	−	498,968	99,932	
合計（総便益額）									16,705,105	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲、小麦、大豆、トマト、いちご、キャベツ、レタス

○年効果額算定式
　年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２
　※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率
　※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設		－	－	－	－	－	－	－
	更新	水害防止	135.8	323.6	187.8	221	41,504	89	36,939
		計							36,939
小麦	新設		－	－	－	－	－	－	－
	更新	水害防止	50.1	85.0	34.9	79	2,757	84	2,316
		計							2,316
大豆	新設		－	－	－	－	－	－	－
	更新	水害防止	28.1	42.0	13.9	163	2,266	88	1,994
		計							1,994
トマト	新設		－	－	－	－	－	－	－
	更新	水害防止	375.8	751.6	375.8	271	101,842	91	92,676
		計							92,676
いちご	新設		－	－	－	－	－	－	－
	更新	水害防止	339.9	679.6	339.7	884	300,295	91	273,268
		計							273,268
キャベツ	新設		－	－	－	－	－	－	－
	更新	水害防止	350.2	542.8	192.6	85	16,371	91	14,898
		計							14,898
レタス	新設		－	－	－	－	－	－	－
	更新	水害防止	70.8	109.7	38.9	142	5,524	91	5,027
		計							5,027
新設							－		－
更新							470,559		427,118
合計							470,559		427,118

【更新】
・農作物生産量：　農村地域防災減災事業用排水施設整備事業【湛水防除事業】の計画審査資料の数値を使用。「事業なかりせば」は、0の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定されている。
「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】
・生産物単価：　平成26年の農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた数値に、最新の消費者物価指数を用いて単価を算定した。
・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

（２）維持管理費節減効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
高島排水機場、富八排水機場、髙島第２排水機場、高島樋門、中央幹線水路

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	－	－	－
更新整備	－	7,085	△ 7,085
計			△ 7,085

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：
計画時点の高島地区土地改良事業計画書等に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：
計画時点の高島地区土地改良事業計画書等に記載された現況の経費を基に算定した。

（３）災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、農漁家、一般資産、公共土木施設

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産 （新設）	－	－	－
農業関係資産 （更新）	771,182	104,848	666,334
計	771,182	104,848	666,334
一般資産 （新設）	－	－	－
一般資産 （更新）	505,903	6,935	498,968
計	505,903	6,935	498,968
新設			－
更新			1,165,302
合計			1,165,302

・事業なかりせば年被害（想定）額（①）：　事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

・事業ありせば年被害（想定）額（②）：　事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

３．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）

・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和６年４月１日））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和５年９月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、愛知県農林基盤局農地部農地整備課調べ

【便益】

・ 第50次～第56次愛知水産統計年報、第57次～第59次東海農林水産統計年報
・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和２年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」
・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和５年６月改正）「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター」
・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、愛知県農林基盤局農地部農地整備課調べ

（別紙様式３）

領内川右岸北部地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	10,543,925
	当該事業による費用	②	5,904,862
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	4,639,063
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	55年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	36,859,945
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	3.49

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	牧川第一排水機場	26,837	1,457,897	－	350,785	91,573	1,743,946
	牧川第二排水機場	0	1,203,583	－	173,446	57,853	1,319,176
	八開排水機場	10,109	1,442,155	－	256,199	73,508	1,634,955
	開治排水機場	82,414	1,801,227	－	356,878	141,790	2,098,729
	小　計	119,360	5,904,862	－	1,137,308	364,724	6,796,806
その他	牧川第一第２排水機場	390,987	－	－	986,513	119,838	1,257,662
	牧川第二第２排水機場	101,538	－	－	491,414	54,239	538,713
	東川排水機場	59,415	－	－	359,107	16,714	401,808
	八開第２排水機場	126,233	－	－	1,374,290	118,958	1,381,565
	開治第２排水機場	73,013	－	－	148,584	54,226	167,371
	小　計	751,186	－	－	3,359,908	363,975	3,747,119
合　計		870,546	5,904,862	－	4,497,216	728,699	10,543,925

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	353,082	
作物生産効果	361,187	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 8,105	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果	142,652	
災害防止効果（農業関係資産）	142,652	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果	587,264	
災害防止効果（一般資産）	587,264	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
合　　計	1,082,998	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	発生効果割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	361,187	−	−	−	361,187	534,617	着工年
2	H27	0.7026	−9	361,187	−	−	−	361,187	514,072	
3	H28	0.7307	−8	361,187	−	−	−	361,187	494,303	
4	H29	0.7599	−7	361,187	−	−	−	361,187	475,309	
5	H30	0.7903	−6	361,187	−	−	−	361,187	457,025	
6	R1	0.8219	−5	361,187	−	−	−	361,187	439,454	
7	R2	0.8548	−4	361,187	−	−	−	361,187	422,540	
8	R3	0.8890	−3	361,187	−	−	−	361,187	406,285	
9	R4	0.9246	−2	361,187	−	−	−	361,187	390,641	
10	R5	0.9615	−1	361,187	−	−	−	361,187	375,650	
11	R6	1.0000	0	361,187	−	−	−	361,187	361,187	評価年
12	R7	1.0400	1	361,187	−	−	−	361,187	347,295	
13	R8	1.0816	2	361,187	−	−	−	361,187	333,938	
14	R9	1.1249	3	361,187	−	−	−	361,187	321,084	
15	R10	1.1699	4	361,187	−	−	−	361,187	308,733	完了年
16	R11	1.2167	5	361,187	−	−	−	361,187	296,858	
17	R12	1.2653	6	361,187	−	−	−	361,187	285,456	
18	R13	1.3159	7	361,187	−	−	−	361,187	274,479	
19	R14	1.3686	8	361,187	−	−	−	361,187	263,910	
20	R15	1.4233	9	361,187	−	−	−	361,187	253,767	
21	R16	1.4802	10	361,187	−	−	−	361,187	244,012	
22	R17	1.5395	11	361,187	−	−	−	361,187	234,613	
23	R18	1.6010	12	361,187	−	−	−	361,187	225,601	
24	R19	1.6651	13	361,187	−	−	−	361,187	216,916	
25	R20	1.7317	14	361,187	−	−	−	361,187	208,574	
26	R21	1.8009	15	361,187	−	−	−	361,187	200,559	
27	R22	1.8730	16	361,187	−	−	−	361,187	192,839	
28	R23	1.9479	17	361,187	−	−	−	361,187	185,424	
29	R24	2.0258	18	361,187	−	−	−	361,187	178,294	
30	R25	2.1068	19	361,187	−	−	−	361,187	171,439	
31	R26	2.1911	20	361,187	−	−	−	361,187	164,843	
32	R27	2.2788	21	361,187	−	−	−	361,187	158,499	
33	R28	2.3699	22	361,187	−	−	−	361,187	152,406	
34	R29	2.4647	23	361,187	−	−	−	361,187	146,544	
35	R30	2.5633	24	361,187	−	−	−	361,187	140,907	
36	R31	2.6658	25	361,187	−	−	−	361,187	135,489	
37	R32	2.7725	26	361,187	−	−	−	361,187	130,275	
38	R33	2.8834	27	361,187	−	−	−	361,187	125,264	
39	R34	2.9987	28	361,187	−	−	−	361,187	120,448	
40	R35	3.1187	29	361,187	−	−	−	361,187	115,813	
41	R36	3.2434	30	361,187	−	−	−	361,187	111,361	
42	R37	3.3731	31	361,187	−	−	−	361,187	107,079	
43	R38	3.5081	32	361,187	−	−	−	361,187	102,958	
44	R39	3.6484	33	361,187	−	−	−	361,187	98,999	
45	R40	3.7943	34	361,187	−	−	−	361,187	95,192	
46	R41	3.9461	35	361,187	−	−	−	361,187	91,530	
47	R42	4.1039	36	361,187	−	−	−	361,187	88,011	
48	R43	4.2681	37	361,187	−	−	−	361,187	84,625	
49	R44	4.4388	38	361,187	−	−	−	361,187	81,370	
50	R45	4.6164	39	361,187	−	−	−	361,187	78,240	
51	R46	4.8010	40	361,187	−	−	−	361,187	75,232	
52	R47	4.9931	41	361,187	−	−	−	361,187	72,337	
53	R48	5.1928	42	361,187	−	−	−	361,187	69,555	
54	R49	5.4005	43	361,187	−	−	−	361,187	66,880	
55	R50	5.6165	44	361,187	−	−	−	361,187	64,308	
合計（総便益額）									12,293,039	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 11,997	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 11,536	
3	H28	0.7307	-8	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 11,092	
4	H29	0.7599	-7	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 10,666	
5	H30	0.7903	-6	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 10,256	
6	R1	0.8219	-5	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 9,861	
7	R2	0.8548	-4	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 9,482	
8	R3	0.8890	-3	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 9,117	
9	R4	0.9246	-2	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 8,766	
10	R5	0.9615	-1	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 8,430	
11	R6	1.0000	0	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 8,105	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 7,793	
13	R8	1.0816	2	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 7,494	
14	R9	1.1249	3	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 7,205	
15	R10	1.1699	4	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 6,928	完了年
16	R11	1.2167	5	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 6,661	
17	R12	1.2653	6	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 6,406	
18	R13	1.3159	7	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 6,159	
19	R14	1.3686	8	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 5,922	
20	R15	1.4233	9	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 5,695	
21	R16	1.4802	10	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 5,476	
22	R17	1.5395	11	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 5,265	
23	R18	1.6010	12	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 5,062	
24	R19	1.6651	13	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 4,868	
25	R20	1.7317	14	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 4,680	
26	R21	1.8009	15	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 4,501	
27	R22	1.8730	16	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 4,327	
28	R23	1.9479	17	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 4,161	
29	R24	2.0258	18	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 4,001	
30	R25	2.1068	19	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 3,847	
31	R26	2.1911	20	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 3,699	
32	R27	2.2788	21	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 3,557	
33	R28	2.3699	22	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 3,420	
34	R29	2.4647	23	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 3,288	
35	R30	2.5633	24	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 3,162	
36	R31	2.6658	25	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 3,040	
37	R32	2.7725	26	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 2,923	
38	R33	2.8834	27	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 2,811	
39	R34	2.9987	28	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 2,703	
40	R35	3.1187	29	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 2,599	
41	R36	3.2434	30	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 2,499	
42	R37	3.3731	31	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 2,403	
43	R38	3.5081	32	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 2,310	
44	R39	3.6484	33	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 2,222	
45	R40	3.7943	34	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 2,136	
46	R41	3.9461	35	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 2,054	
47	R42	4.1039	36	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 1,975	
48	R43	4.2681	37	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 1,899	
49	R44	4.4388	38	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 1,826	
50	R45	4.6164	39	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 1,756	
51	R46	4.8010	40	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 1,688	
52	R47	4.9931	41	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 1,623	
53	R48	5.1928	42	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 1,561	
54	R49	5.4005	43	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 1,501	
55	R50	5.6165	44	△ 8,105	－	－	－	△ 8,105	△ 1,443	
合計（総便益額）									△ 275,857	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産）						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	142,652	－	－	－	142,652	211,149	着工年
2	H27	0.7026	-9	142,652	－	－	－	142,652	203,034	
3	H28	0.7307	-8	142,652	－	－	－	142,652	195,226	
4	H29	0.7599	-7	142,652	－	－	－	142,652	187,725	
5	H30	0.7903	-6	142,652	－	－	－	142,652	180,504	
6	R1	0.8219	-5	142,652	－	－	－	142,652	173,564	
7	R2	0.8548	-4	142,652	－	－	－	142,652	166,883	
8	R3	0.8890	-3	142,652	－	－	－	142,652	160,463	
9	R4	0.9246	-2	142,652	－	－	－	142,652	154,285	
10	R5	0.9615	-1	142,652	－	－	－	142,652	148,364	
11	R6	1.0000	0	142,652	－	－	－	142,652	142,652	評価年
12	R7	1.0400	1	142,652	－	－	－	142,652	137,165	
13	R8	1.0816	2	142,652	－	－	－	142,652	131,890	
14	R9	1.1249	3	142,652	－	－	－	142,652	126,813	
15	R10	1.1699	4	142,652	－	－	－	142,652	121,935	完了年
16	R11	1.2167	5	142,652	－	－	－	142,652	117,245	
17	R12	1.2653	6	142,652	－	－	－	142,652	112,742	
18	R13	1.3159	7	142,652	－	－	－	142,652	108,406	
19	R14	1.3686	8	142,652	－	－	－	142,652	104,232	
20	R15	1.4233	9	142,652	－	－	－	142,652	100,226	
21	R16	1.4802	10	142,652	－	－	－	142,652	96,373	
22	R17	1.5395	11	142,652	－	－	－	142,652	92,661	
23	R18	1.6010	12	142,652	－	－	－	142,652	89,102	
24	R19	1.6651	13	142,652	－	－	－	142,652	85,672	
25	R20	1.7317	14	142,652	－	－	－	142,652	82,377	
26	R21	1.8009	15	142,652	－	－	－	142,652	79,212	
27	R22	1.8730	16	142,652	－	－	－	142,652	76,162	
28	R23	1.9479	17	142,652	－	－	－	142,652	73,234	
29	R24	2.0258	18	142,652	－	－	－	142,652	70,418	
30	R25	2.1068	19	142,652	－	－	－	142,652	67,710	
31	R26	2.1911	20	142,652	－	－	－	142,652	65,105	
32	R27	2.2788	21	142,652	－	－	－	142,652	62,600	
33	R28	2.3699	22	142,652	－	－	－	142,652	60,193	
34	R29	2.4647	23	142,652	－	－	－	142,652	57,878	
35	R30	2.5633	24	142,652	－	－	－	142,652	55,652	
36	R31	2.6658	25	142,652	－	－	－	142,652	53,512	
37	R32	2.7725	26	142,652	－	－	－	142,652	51,452	
38	R33	2.8834	27	142,652	－	－	－	142,652	49,474	
39	R34	2.9987	28	142,652	－	－	－	142,652	47,571	
40	R35	3.1187	29	142,652	－	－	－	142,652	45,741	
41	R36	3.2434	30	142,652	－	－	－	142,652	43,982	
42	R37	3.3731	31	142,652	－	－	－	142,652	42,291	
43	R38	3.5081	32	142,652	－	－	－	142,652	40,664	
44	R39	3.6484	33	142,652	－	－	－	142,652	39,100	
45	R40	3.7943	34	142,652	－	－	－	142,652	37,596	
46	R41	3.9461	35	142,652	－	－	－	142,652	36,150	
47	R42	4.1039	36	142,652	－	－	－	142,652	34,760	
48	R43	4.2681	37	142,652	－	－	－	142,652	33,423	
49	R44	4.4388	38	142,652	－	－	－	142,652	32,138	
50	R45	4.6164	39	142,652	－	－	－	142,652	30,901	
51	R46	4.8010	40	142,652	－	－	－	142,652	29,713	
52	R47	4.9931	41	142,652	－	－	－	142,652	28,570	
53	R48	5.1928	42	142,652	－	－	－	142,652	27,471	
54	R49	5.4005	43	142,652	－	－	－	142,652	26,415	
55	R50	5.6165	44	142,652	－	－	－	142,652	25,399	
合計（総便益額）									4,855,175	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果（一般資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	587,264	−	−	−	587,264	869,248	着工年
2	H27	0.7026	−9	587,264	−	−	−	587,264	835,844	
3	H28	0.7307	−8	587,264	−	−	−	587,264	803,701	
4	H29	0.7599	−7	587,264	−	−	−	587,264	772,817	
5	H30	0.7903	−6	587,264	−	−	−	587,264	743,090	
6	R1	0.8219	−5	587,264	−	−	−	587,264	714,520	
7	R2	0.8548	−4	587,264	−	−	−	587,264	687,019	
8	R3	0.8890	−3	587,264	−	−	−	587,264	660,589	
9	R4	0.9246	−2	587,264	−	−	−	587,264	635,155	
10	R5	0.9615	−1	587,264	−	−	−	587,264	610,779	
11	R6	1.0000	0	587,264	−	−	−	587,264	587,264	評価年
12	R7	1.0400	1	587,264	−	−	−	587,264	564,677	
13	R8	1.0816	2	587,264	−	−	−	587,264	542,959	
14	R9	1.1249	3	587,264	−	−	−	587,264	522,059	
15	R10	1.1699	4	587,264	−	−	−	587,264	501,978	完了年
16	R11	1.2167	5	587,264	−	−	−	587,264	482,670	
17	R12	1.2653	6	587,264	−	−	−	587,264	464,130	
18	R13	1.3159	7	587,264	−	−	−	587,264	446,283	
19	R14	1.3686	8	587,264	−	−	−	587,264	429,098	
20	R15	1.4233	9	587,264	−	−	−	587,264	412,607	
21	R16	1.4802	10	587,264	−	−	−	587,264	396,746	
22	R17	1.5395	11	587,264	−	−	−	587,264	381,464	
23	R18	1.6010	12	587,264	−	−	−	587,264	366,811	
24	R19	1.6651	13	587,264	−	−	−	587,264	352,690	
25	R20	1.7317	14	587,264	−	−	−	587,264	339,126	
26	R21	1.8009	15	587,264	−	−	−	587,264	326,095	
27	R22	1.8730	16	587,264	−	−	−	587,264	313,542	
28	R23	1.9479	17	587,264	−	−	−	587,264	301,486	
29	R24	2.0258	18	587,264	−	−	−	587,264	289,892	
30	R25	2.1068	19	587,264	−	−	−	587,264	278,747	
31	R26	2.1911	20	587,264	−	−	−	587,264	268,022	
32	R27	2.2788	21	587,264	−	−	−	587,264	257,708	
33	R28	2.3699	22	587,264	−	−	−	587,264	247,801	
34	R29	2.4647	23	587,264	−	−	−	587,264	238,270	
35	R30	2.5633	24	587,264	−	−	−	587,264	229,105	
36	R31	2.6658	25	587,264	−	−	−	587,264	220,296	
37	R32	2.7725	26	587,264	−	−	−	587,264	211,817	
38	R33	2.8834	27	587,264	−	−	−	587,264	203,671	
39	R34	2.9987	28	587,264	−	−	−	587,264	195,840	
40	R35	3.1187	29	587,264	−	−	−	587,264	188,304	
41	R36	3.2434	30	587,264	−	−	−	587,264	181,064	
42	R37	3.3731	31	587,264	−	−	−	587,264	174,102	
43	R38	3.5081	32	587,264	−	−	−	587,264	167,402	
44	R39	3.6484	33	587,264	−	−	−	587,264	160,965	
45	R40	3.7943	34	587,264	−	−	−	587,264	154,775	
46	R41	3.9461	35	587,264	−	−	−	587,264	148,821	
47	R42	4.1039	36	587,264	−	−	−	587,264	143,099	
48	R43	4.2681	37	587,264	−	−	−	587,264	137,594	
49	R44	4.4388	38	587,264	−	−	−	587,264	132,302	
50	R45	4.6164	39	587,264	−	−	−	587,264	127,213	
51	R46	4.8010	40	587,264	−	−	−	587,264	122,321	
52	R47	4.9931	41	587,264	−	−	−	587,264	117,615	
53	R48	5.1928	42	587,264	−	−	−	587,264	113,092	
54	R49	5.4005	43	587,264	−	−	−	587,264	108,743	
55	R50	5.6165	44	587,264	−	−	−	587,264	104,560	
合計（総便益額）									19,987,588	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆、トマト、いちご、ねぎ、だいこん、にんじん、はくさい、キャベツ、ほうれんそう

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２

※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率

※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設		－	－	－	－	－	－	－
	更新	水害防止	390.3	465.6	75.3	231	17,394	89	15,481
		計							15,481
大豆	新設		－	－	－	－	－	－	－
	更新	水害防止	22.7	28.1	5.4	128	691	88	608
		計							608
トマト	新設		－	－	－	－	－	－	－
	更新	水害防止	225.8	377.8	152.0	301	45,752	91	41,634
		計							41,634
いちご	新設		－	－	－	－	－	－	－
	更新	水害防止	238.7	388.3	149.6	1,344	201,062	91	182,966
		計							182,966
ねぎ	新設		－	－	－	－	－	－	－
	更新	水害防止	162.9	205.4	42.5	330	14,025	91	12,763
		計							12,763
だいこん	新設		－	－	－	－	－	－	－
	更新	水害防止	246.2	431.2	185.0	74	13,690	90	12,321
		計							12,321
にんじん	新設		－	－	－	－	－	－	－
	更新	水害防止	189.1	277.6	88.5	114	10,089	90	9,080
		計							9,080
はくさい	新設		－	－	－	－	－	－	－
	更新	水害防止	158.8	207.2	48.4	50	2,420	91	2,202
		計							2,202
キャベツ	新設		－	－	－	－	－	－	－
	更新	水害防止	549.1	703.3	154.2	66	10,177	91	9,261
		計							9,261
ほうれんそう	新設		－	－	－	－	－	－	－
	更新	水害防止	215.3	377.9	162.6	506	82,276	91	74,871
		計							74,871
新設							－		－
更新							397,576		361,187
合計							397,576		361,187

【更新】

・農作物生産量：　愛知県農林水産統計年報平成29年から令和４年の数値を使用。「事業なかりせば」は、農業用用排水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定されている。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】

・生産物単価：　平成29年～令和４年の農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた数値に、最新の消費者物価指数を用いて単価を算定した。

・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

（２）維持管理費節減効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
牧川第一排水機場、牧川第一第２排水機場、牧川第一排水樋管、牧川第一排水路、牧川第二排水機場、牧川第二第２排水機場、牧川第二排水樋管、牧川第二排水路、八開排水機場、八開第２排水機場、八開排水樋管、八開排水路、開治排水機場、開治第２排水機場、開治排水樋管、開治排水路

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	－	－	－
更新整備	－	8,105	△ 8,105
計			△ 8,105

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　計画時点の領内川右岸北部地区土地改良事業計画書等に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：　計画時点の領内川右岸北部地区土地改良事業計画書等に記載された現況の経費を基に算定した。

（３）災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、農漁家、一般資産

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産 （新設）	－	－	－
農業関係資産 （更新）	189,723	47,071	142,652
計	189,723	47,071	142,652
一般資産 （新設）	－	－	－
一般資産 （更新）	603,153	15,889	587,264
計	603,153	15,889	587,264
公共資産 （新設）	－	－	－
公共資産 （更新）	－	－	－
計	－	－	－
新設			－
更新			729,916
合計			729,916

・事業なかりせば年被害（想定）額（①）：　事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

・事業ありせば年被害（想定）額（②）：　事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

３．評価に使用した資料

【共通】

- 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）
- 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和６年４月１日））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和５年９月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

- 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、愛知県農林基盤局農地部農地整備課調べ

【便益】

- 総務省統計局「農林水産省作物統計市町村別データ」平成29年～令和４年
- 愛知県農林統計協会：愛知県農林水産統計年報　平成29～令和４年
- 愛西市：農業生産の動向
- 国土交通省水管理・国土保全局（令和２年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和５年６月改正）「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター」
- 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、愛知県農林基盤局農地部農地整備課調べ

（別紙様式３）

光西地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	3,264,443
	当該事業による費用	②	2,315,285
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	949,158
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	53年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	4,432,837
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.35

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	光西末端用水路	152,439	2,315,285	－	284,095	284,095	2,467,724
	小　計	152,439	2,315,285	－	284,095	284,095	2,467,724
その他	木曽川大堰	56,759	－	－	43,420	20,091	80,088
	海部幹線水路	39,820	－	－	61,003	18,046	82,777
	光西支線水路	468,347	－	－	260,868	95,361	633,854
	小　計	564,926	－	－	365,291	133,498	796,719
合　計		717,365	2,315,285	－	649,386	417,593	3,264,443

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	104,691	
作物生産効果	115,722	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	7,550	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果	△ 15,476	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 3,105	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
多面的機能の発揮に関する効果	26,957	
水源かん養効果	26,957	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での河川水源や地下水源へのかん養量が増加する効果
合　　計	131,648	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	115,722	−	−	−	115,722	171,288	着工年
2	H27	0.7026	−9	115,722	−	−	−	115,722	164,705	
3	H28	0.7307	−8	115,722	−	−	−	115,722	158,371	
4	H29	0.7599	−7	115,722	−	−	−	115,722	152,286	
5	H30	0.7903	−6	115,722	−	−	−	115,722	146,428	
6	R1	0.8219	−5	115,722	−	−	−	115,722	140,798	
7	R2	0.8548	−4	115,722	−	−	−	115,722	135,379	
8	R3	0.8890	−3	115,722	−	−	−	115,722	130,171	
9	R4	0.9246	−2	115,722	−	−	−	115,722	125,159	
10	R5	0.9615	−1	115,722	−	−	−	115,722	120,356	
11	R6	1.0000	0	115,722	−	−	−	115,722	115,722	評価年
12	R7	1.0400	1	115,722	−	−	−	115,722	111,271	
13	R8	1.0816	2	115,722	−	−	−	115,722	106,991	完了年
14	R9	1.1249	3	115,722	−	−	−	115,722	102,873	
15	R10	1.1699	4	115,722	−	−	−	115,722	98,916	
16	R11	1.2167	5	115,722	−	−	−	115,722	95,111	
17	R12	1.2653	6	115,722	−	−	−	115,722	91,458	
18	R13	1.3159	7	115,722	−	−	−	115,722	87,941	
19	R14	1.3686	8	115,722	−	−	−	115,722	84,555	
20	R15	1.4233	9	115,722	−	−	−	115,722	81,305	
21	R16	1.4802	10	115,722	−	−	−	115,722	78,180	
22	R17	1.5395	11	115,722	−	−	−	115,722	75,169	
23	R18	1.6010	12	115,722	−	−	−	115,722	72,281	
24	R19	1.6651	13	115,722	−	−	−	115,722	69,499	
25	R20	1.7317	14	115,722	−	−	−	115,722	66,826	
26	R21	1.8009	15	115,722	−	−	−	115,722	64,258	
27	R22	1.8730	16	115,722	−	−	−	115,722	61,784	
28	R23	1.9479	17	115,722	−	−	−	115,722	59,409	
29	R24	2.0258	18	115,722	−	−	−	115,722	57,124	
30	R25	2.1068	19	115,722	−	−	−	115,722	54,928	
31	R26	2.1911	20	115,722	−	−	−	115,722	52,815	
32	R27	2.2788	21	115,722	−	−	−	115,722	50,782	
33	R28	2.3699	22	115,722	−	−	−	115,722	48,830	
34	R29	2.4647	23	115,722	−	−	−	115,722	46,952	
35	R30	2.5633	24	115,722	−	−	−	115,722	45,146	
36	R31	2.6658	25	115,722	−	−	−	115,722	43,410	
37	R32	2.7725	26	115,722	−	−	−	115,722	41,739	
38	R33	2.8834	27	115,722	−	−	−	115,722	40,134	
39	R34	2.9987	28	115,722	−	−	−	115,722	38,591	
40	R35	3.1187	29	115,722	−	−	−	115,722	37,106	
41	R36	3.2434	30	115,722	−	−	−	115,722	35,679	
42	R37	3.3731	31	115,722	−	−	−	115,722	34,307	
43	R38	3.5081	32	115,722	−	−	−	115,722	32,987	
44	R39	3.6484	33	115,722	−	−	−	115,722	31,719	
45	R40	3.7943	34	115,722	−	−	−	115,722	30,499	
46	R41	3.9461	35	115,722	−	−	−	115,722	29,326	
47	R42	4.1039	36	115,722	−	−	−	115,722	28,198	
48	R43	4.2681	37	115,722	−	−	−	115,722	27,113	
49	R44	4.4388	38	115,722	−	−	−	115,722	26,071	
50	R45	4.6164	39	115,722	−	−	−	115,722	25,068	
51	R46	4.8010	40	115,722	−	−	−	115,722	24,104	
52	R47	4.9931	41	115,722	−	−	−	115,722	23,176	
53	R48	5.1928	42	115,722	−	−	−	115,722	22,285	
合計（総便益額）									3,896,579	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	品質向上効果＜農業用用水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	7,550	－	－	－	7,550	11,175	着工年
2	H27	0.7026	-9	7,550	－	－	－	7,550	10,746	
3	H28	0.7307	-8	7,550	－	－	－	7,550	10,333	
4	H29	0.7599	-7	7,550	－	－	－	7,550	9,936	
5	H30	0.7903	-6	7,550	－	－	－	7,550	9,553	
6	R1	0.8219	-5	7,550	－	－	－	7,550	9,186	
7	R2	0.8548	-4	7,550	－	－	－	7,550	8,832	
8	R3	0.8890	-3	7,550	－	－	－	7,550	8,493	
9	R4	0.9246	-2	7,550	－	－	－	7,550	8,166	
10	R5	0.9615	-1	7,550	－	－	－	7,550	7,852	
11	R6	1.0000	0	7,550	－	－	－	7,550	7,550	評価年
12	R7	1.0400	1	7,550	－	－	－	7,550	7,260	
13	R8	1.0816	2	7,550	－	－	－	7,550	6,980	完了年
14	R9	1.1249	3	7,550	－	－	－	7,550	6,712	
15	R10	1.1699	4	7,550	－	－	－	7,550	6,454	
16	R11	1.2167	5	7,550	－	－	－	7,550	6,205	
17	R12	1.2653	6	7,550	－	－	－	7,550	5,967	
18	R13	1.3159	7	7,550	－	－	－	7,550	5,738	
19	R14	1.3686	8	7,550	－	－	－	7,550	5,517	
20	R15	1.4233	9	7,550	－	－	－	7,550	5,305	
21	R16	1.4802	10	7,550	－	－	－	7,550	5,101	
22	R17	1.5395	11	7,550	－	－	－	7,550	4,904	
23	R18	1.6010	12	7,550	－	－	－	7,550	4,716	
24	R19	1.6651	13	7,550	－	－	－	7,550	4,534	
25	R20	1.7317	14	7,550	－	－	－	7,550	4,360	
26	R21	1.8009	15	7,550	－	－	－	7,550	4,192	
27	R22	1.8730	16	7,550	－	－	－	7,550	4,031	
28	R23	1.9479	17	7,550	－	－	－	7,550	3,876	
29	R24	2.0258	18	7,550	－	－	－	7,550	3,727	
30	R25	2.1068	19	7,550	－	－	－	7,550	3,584	
31	R26	2.1911	20	7,550	－	－	－	7,550	3,446	
32	R27	2.2788	21	7,550	－	－	－	7,550	3,313	
33	R28	2.3699	22	7,550	－	－	－	7,550	3,186	
34	R29	2.4647	23	7,550	－	－	－	7,550	3,063	
35	R30	2.5633	24	7,550	－	－	－	7,550	2,945	
36	R31	2.6658	25	7,550	－	－	－	7,550	2,832	
37	R32	2.7725	26	7,550	－	－	－	7,550	2,723	
38	R33	2.8834	27	7,550	－	－	－	7,550	2,618	
39	R34	2.9987	28	7,550	－	－	－	7,550	2,518	
40	R35	3.1187	29	7,550	－	－	－	7,550	2,421	
41	R36	3.2434	30	7,550	－	－	－	7,550	2,328	
42	R37	3.3731	31	7,550	－	－	－	7,550	2,238	
43	R38	3.5081	32	7,550	－	－	－	7,550	2,152	
44	R39	3.6484	33	7,550	－	－	－	7,550	2,069	
45	R40	3.7943	34	7,550	－	－	－	7,550	1,990	
46	R41	3.9461	35	7,550	－	－	－	7,550	1,913	
47	R42	4.1039	36	7,550	－	－	－	7,550	1,840	
48	R43	4.2681	37	7,550	－	－	－	7,550	1,769	
49	R44	4.4388	38	7,550	－	－	－	7,550	1,701	
50	R45	4.6164	39	7,550	－	－	－	7,550	1,635	
51	R46	4.8010	40	7,550	－	－	－	7,550	1,573	
52	R47	4.9931	41	7,550	－	－	－	7,550	1,512	
53	R48	5.1928	42	7,550	－	－	－	7,550	1,454	
合計（総便益額）									254,224	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費削減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 22,907	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 22,027	
3	H28	0.7307	-8	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 21,180	
4	H29	0.7599	-7	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 20,366	
5	H30	0.7903	-6	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 19,582	
6	R1	0.8219	-5	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 18,830	
7	R2	0.8548	-4	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 18,105	
8	R3	0.8890	-3	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 17,408	
9	R4	0.9246	-2	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 16,738	
10	R5	0.9615	-1	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 16,096	
11	R6	1.0000	0	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 15,476	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 14,881	
13	R8	1.0816	2	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 14,308	完了年
14	R9	1.1249	3	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 13,758	
15	R10	1.1699	4	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 13,228	
16	R11	1.2167	5	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 12,720	
17	R12	1.2653	6	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 12,231	
18	R13	1.3159	7	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 11,761	
19	R14	1.3686	8	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 11,308	
20	R15	1.4233	9	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 10,873	
21	R16	1.4802	10	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 10,455	
22	R17	1.5395	11	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 10,053	
23	R18	1.6010	12	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 9,666	
24	R19	1.6651	13	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 9,294	
25	R20	1.7317	14	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 8,937	
26	R21	1.8009	15	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 8,593	
27	R22	1.8730	16	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 8,263	
28	R23	1.9479	17	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 7,945	
29	R24	2.0258	18	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 7,639	
30	R25	2.1068	19	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 7,346	
31	R26	2.1911	20	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 7,063	
32	R27	2.2788	21	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 6,791	
33	R28	2.3699	22	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 6,530	
34	R29	2.4647	23	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 6,279	
35	R30	2.5633	24	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 6,038	
36	R31	2.6658	25	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 5,805	
37	R32	2.7725	26	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 5,582	
38	R33	2.8834	27	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 5,367	
39	R34	2.9987	28	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 5,161	
40	R35	3.1187	29	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 4,962	
41	R36	3.2434	30	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 4,772	
42	R37	3.3731	31	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 4,588	
43	R38	3.5081	32	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 4,412	
44	R39	3.6484	33	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 4,242	
45	R40	3.7943	34	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 4,079	
46	R41	3.9461	35	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 3,922	
47	R42	4.1039	36	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 3,771	
48	R43	4.2681	37	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 3,626	
49	R44	4.4388	38	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 3,487	
50	R45	4.6164	39	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 3,352	
51	R46	4.8010	40	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 3,223	
52	R47	4.9931	41	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 3,099	
53	R48	5.1928	42	△ 15,476	－	－	－	△ 15,476	△ 2,980	
合計（総便益額）									△ 521,105	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 4,596	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 4,419	
3	H28	0.7307	-8	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 4,249	
4	H29	0.7599	-7	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 4,086	
5	H30	0.7903	-6	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 3,929	
6	R1	0.8219	-5	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 3,778	
7	R2	0.8548	-4	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 3,632	
8	R3	0.8890	-3	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 3,493	
9	R4	0.9246	-2	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 3,358	
10	R5	0.9615	-1	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 3,229	
11	R6	1.0000	0	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 3,105	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 2,986	
13	R8	1.0816	2	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 2,871	完了年
14	R9	1.1249	3	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 2,760	
15	R10	1.1699	4	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 2,654	
16	R11	1.2167	5	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 2,552	
17	R12	1.2653	6	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 2,454	
18	R13	1.3159	7	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 2,360	
19	R14	1.3686	8	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 2,269	
20	R15	1.4233	9	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 2,182	
21	R16	1.4802	10	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 2,098	
22	R17	1.5395	11	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 2,017	
23	R18	1.6010	12	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 1,939	
24	R19	1.6651	13	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 1,865	
25	R20	1.7317	14	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 1,793	
26	R21	1.8009	15	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 1,724	
27	R22	1.8730	16	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 1,658	
28	R23	1.9479	17	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 1,594	
29	R24	2.0258	18	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 1,533	
30	R25	2.1068	19	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 1,474	
31	R26	2.1911	20	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 1,417	
32	R27	2.2788	21	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 1,363	
33	R28	2.3699	22	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 1,310	
34	R29	2.4647	23	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 1,260	
35	R30	2.5633	24	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 1,211	
36	R31	2.6658	25	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 1,165	
37	R32	2.7725	26	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 1,120	
38	R33	2.8834	27	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 1,077	
39	R34	2.9987	28	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 1,035	
40	R35	3.1187	29	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 996	
41	R36	3.2434	30	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 957	
42	R37	3.3731	31	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 921	
43	R38	3.5081	32	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 885	
44	R39	3.6484	33	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 851	
45	R40	3.7943	34	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 818	
46	R41	3.9461	35	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 787	
47	R42	4.1039	36	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 757	
48	R43	4.2681	37	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 727	
49	R44	4.4388	38	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 700	
50	R45	4.6164	39	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 673	
51	R46	4.8010	40	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 647	
52	R47	4.9931	41	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 622	
53	R48	5.1928	42	△ 3,105	－	－	－	△ 3,105	△ 598	
合計（総便益額）									△ 104,554	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－５

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	水源かん養効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	26,957	−	−	−	26,957	39,901	着工年
2	H27	0.7026	−9	26,957	−	−	−	26,957	38,367	
3	H28	0.7307	−8	26,957	−	−	−	26,957	36,892	
4	H29	0.7599	−7	26,957	−	−	−	26,957	35,474	
5	H30	0.7903	−6	26,957	−	−	−	26,957	34,110	
6	R1	0.8219	−5	26,957	−	−	−	26,957	32,798	
7	R2	0.8548	−4	26,957	−	−	−	26,957	31,536	
8	R3	0.8890	−3	26,957	−	−	−	26,957	30,323	
9	R4	0.9246	−2	26,957	−	−	−	26,957	29,155	
10	R5	0.9615	−1	26,957	−	−	−	26,957	28,036	
11	R6	1.0000	0	26,957	−	−	−	26,957	26,957	評価年
12	R7	1.0400	1	26,957	−	−	−	26,957	25,920	
13	R8	1.0816	2	26,957	−	−	−	26,957	24,923	完了年
14	R9	1.1249	3	26,957	−	−	−	26,957	23,964	
15	R10	1.1699	4	26,957	−	−	−	26,957	23,042	
16	R11	1.2167	5	26,957	−	−	−	26,957	22,156	
17	R12	1.2653	6	26,957	−	−	−	26,957	21,305	
18	R13	1.3159	7	26,957	−	−	−	26,957	20,486	
19	R14	1.3686	8	26,957	−	−	−	26,957	19,697	
20	R15	1.4233	9	26,957	−	−	−	26,957	18,940	
21	R16	1.4802	10	26,957	−	−	−	26,957	18,212	
22	R17	1.5395	11	26,957	−	−	−	26,957	17,510	
23	R18	1.6010	12	26,957	−	−	−	26,957	16,838	
24	R19	1.6651	13	26,957	−	−	−	26,957	16,189	
25	R20	1.7317	14	26,957	−	−	−	26,957	15,567	
26	R21	1.8009	15	26,957	−	−	−	26,957	14,969	
27	R22	1.8730	16	26,957	−	−	−	26,957	14,392	
28	R23	1.9479	17	26,957	−	−	−	26,957	13,839	
29	R24	2.0258	18	26,957	−	−	−	26,957	13,307	
30	R25	2.1068	19	26,957	−	−	−	26,957	12,795	
31	R26	2.1911	20	26,957	−	−	−	26,957	12,303	
32	R27	2.2788	21	26,957	−	−	−	26,957	11,829	
33	R28	2.3699	22	26,957	−	−	−	26,957	11,375	
34	R29	2.4647	23	26,957	−	−	−	26,957	10,937	
35	R30	2.5633	24	26,957	−	−	−	26,957	10,517	
36	R31	2.6658	25	26,957	−	−	−	26,957	10,112	
37	R32	2.7725	26	26,957	−	−	−	26,957	9,723	
38	R33	2.8834	27	26,957	−	−	−	26,957	9,349	
39	R34	2.9987	28	26,957	−	−	−	26,957	8,990	
40	R35	3.1187	29	26,957	−	−	−	26,957	8,644	
41	R36	3.2434	30	26,957	−	−	−	26,957	8,311	
42	R37	3.3731	31	26,957	−	−	−	26,957	7,992	
43	R38	3.5081	32	26,957	−	−	−	26,957	7,684	
44	R39	3.6484	33	26,957	−	−	−	26,957	7,389	
45	R40	3.7943	34	26,957	−	−	−	26,957	7,105	
46	R41	3.9461	35	26,957	−	−	−	26,957	6,831	
47	R42	4.1039	36	26,957	−	−	−	26,957	6,569	
48	R43	4.2681	37	26,957	−	−	−	26,957	6,316	
49	R44	4.4388	38	26,957	−	−	−	26,957	6,073	
50	R45	4.6164	39	26,957	−	−	−	26,957	5,839	
51	R46	4.8010	40	26,957	−	−	−	26,957	5,615	
52	R47	4.9931	41	26,957	−	−	−	26,957	5,399	
53	R48	5.1928	42	26,957	−	−	−	26,957	5,191	
合計（総便益額）									907,693	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲

○年効果額算定式
　年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２
　※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率
　※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設		－	－	－	－	－	－	－
	更新	水管理改良	50.3	636.0	585.7	222	130,025	89	115,722
		計							115,722
新設							－		－
更新							130,025		115,722
合計							130,025		115,722

【更新】
・農作物生産量：　農村地域防災減災事業用排水施設整備事業【湛水防除事業】の計画審査資料の数値を使用。「事業なかりせば」は、農業用用排水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定されている。
「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】
・生産物単価：　平成24年の農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた数値に、最新の消費者物価指数を用いて単価を算定した。

・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

（２）品質向上効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲

○効果算定式

年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定

＜農業用用水施設＞

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑦	計 ⑩＝⑧＋⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
水稲	用水改良（湿潤かんがい）	50.0	－	71	222	222	151	－	7,550	－	7,550
新設										－	－
更新									7,550		7,550
計											7,550

【更新】
・効果対象数量：　「事業なかりせば」のもとでの生産量。

・生産物単価：　「事業なかりせば単価（③）」は、計画審査資料に記載された「現況単価」を消費者物価指数で補正した単価を用いた。「現況単価(④)」及び「事業ありせば単価（⑤）」は、農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

（３）営農経費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
　水稲

○効果算定式
　年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定
　水稲（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	⑤＝（①-②） ＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲 （用水改良）	－	－	－	15,476	△15,476
新設					－
更新					△ 15,476
合計					△ 15,476

【更新】
・事業なかりせば営農経費（③）：　事業ありせば営農経費を基に事業なかりせば想定される営農経費を推計し算定。
・事業ありせば営農経費（④）：　計画時点の光西地区土地改良事業計画書等に記載された現況の経費を基に算定。

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
光西末端用水路、木曽川大堰、海部幹線水路、光西支線水路

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	－	－	－
更新整備	235	3,340	△ 3,105
計			△ 3,105

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　計画時点の光西地区土地改良事業計画書等に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：　計画時点の光西地区土地改良事業計画書等に記載された現況の経費を基に算定した。

（５）水源かん養効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の河川水源や地下水源へのかん養量の差のうち、水源としての利用可能量を求め、その水量を確保するために必要な水源開発費に施設の耐用年数に応じた還元率を乗じて年効果額を算定した。

○年効果額算定式

年効果額＝流況安定化寄与水量×原水開発単価×還元率

○年効果額の算定

区分	流況安定化寄与水量 ①	原水開発単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
	千㎥	円/㎥		千円
更新整備	498	1,295	0.0418	26,957

・流況安定化寄与水量（①）：　事業を実施しなかった場合と比較して、事業を実施した場合に下流域において増加する利用可能水量を算定した。

・原水開発単価（②）：　近傍ダム開発費と水源開発水量により算定した。

・還元率（③）：　施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

３．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）

・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和６年４月１日））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和５年９月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、愛知県農林基盤局農地部農地整備課調べ

【便益】

・ 愛知農林水産統計年報、東海農林水産統計年報
・ 農林水産省統計部：農業物価統計（農産物品目別全国平均販売価格）
・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和２年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」
・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和５年６月改正）「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター」
・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、愛知県農林基盤局農地部農地整備課調べ

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	地すべり対策事業	都道府県名	徳島県	地区名	木頭２期

１．　費用便益比の算定

区　　分	算　定　式	数　　値	備　　考
総事業費	①	365,000 千円	
被害想定額	②	3,433,017 千円	
費 用 便 益 比	③　＝②÷①	９．４０	

注）費用便益比については、被害想定額を総事業費で除する簡便な手法により算定

２．被害軽減評価額の内訳

（単位：千円）

被　害　項　目	評　価　額	被害軽減の内容
農業資産の被害軽減効果	416,105 千円	防止施設の設置により、地すべり災害発生を防止 対象施設等：農地、水路等
農作物の被害軽減効果	18,492 千円	防止施設の設置により、地すべり災害発生を防止 対象作物：水稲、ゆず等
一般資産被害軽減効果	2,082,720 千円	防止施設の設置により、地すべり災害発生を防止 対象施設：家屋、倉庫等
公共施設等被害軽減効果	915,700 千円	防止施設の設置により、地すべり災害発生を防止 対象施設：国道、町道
計	3,433,017 千円	

３．評価に使用した資料

【費用】

・当該事業費に係る一般に公表されていない諸元は、徳島県農林水産部生産基盤課調べ（令和６年）

【便益】

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（(平成 19 年３月 28 日付け 18 農振第 1598 号農林水産省農村振興局企画部長通知）一部改正令和４年４月１日３農振第 2901 号)）

・効果算定に必要な各種諸元は、徳島県農林水産部生産基盤課調べ（令和６年）

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	地すべり対策事業	都道府県名	徳島県	地区名	木沢２期

１．　費用便益比の算定

区　　分	算　定　式	数　　値	備　　考
総事業費	①	273,000 千円	
被害想定額	②	5,721,611 千円	
費 用 便 益 比	③　＝②÷①	２０．９５	

注）費用便益比については、被害想定額を総事業費で除する簡便な手法により算定

２．被害軽減評価額の内訳

（単位：千円）

被　害　項　目	評　　価　　額	被害軽減の内容
農業資産の被害軽減効果	1,169,990 千円	防止施設の設置により、地すべり災害発生を防止 対象施設等：農地、水路等
農作物の被害軽減効果	38,691 千円	防止施設の設置により、地すべり災害発生を防止 対象作物：水稲、ゆず等
一般資産被害軽減効果	2,216,540 千円	防止施設の設置により、地すべり災害発生を防止 対象施設：家屋、倉庫等
公共施設等被害軽減効果	2,296,390 千円	防止施設の設置により、地すべり災害発生を防止 対象施設：町道
計	5,721,611 千円	

３．評価に使用した資料

【費用】

・当該事業費に係る一般に公表されていない諸元は、徳島県農林水産部生産基盤課調べ（令和６年）

【便益】

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（(平成 19 年３月 28 日付け 18 農振第 1598 号農林水産省農村振興局企画部長通知）一部改正令和４年４月１日３農振第 2901 号)）

・効果算定に必要な各種諸元は、徳島県農林水産部生産基盤課調べ（令和６年）

（別紙様式３）

川副地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	86,873,156
	当該事業による費用	②	10,043,274
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	76,829,882
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	59年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	213,361,397
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	2.45

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	農業用用水路	－	10,043,274	－	13,996,986	156,269	23,883,991
	小　計	－	10,043,274	－	13,996,986	156,269	23,883,991
その他	関連事業	21,990,136	－	7,251,589	36,099,136	2,351,696	62,989,165
	小　計	21,990,136	－	7,251,589	36,099,136	2,351,696	62,989,165
合　計		21,990,136	10,043,274	7,251,589	50,096,122	2,507,965	86,873,156

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	1,193,127	
作物生産効果	1,138,489	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	190,671	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 136,033	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果	1,965,754	
災害防止効果（農業関係資産）	1,965,754	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果	2,220,179	
災害防止効果（一般資産）	2,220,179	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果	547,363	
災害防止効果（公共資産）	547,363	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果	225,620	
国産農産物安定供給効果	225,620	農業用用水施設等の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合　　計	6,152,043	

（４）総便益額算出表－１

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)$^{-t}$ ①	経過年 (t)	作物生産効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	1,138,489	−	−	−	1,138,489	1,685,152	着工年
2	H27	0.7026	−9	1,138,489	−	−	−	1,138,489	1,620,394	
3	H28	0.7307	−8	1,138,489	−	−	−	1,138,489	1,558,080	
4	H29	0.7599	−7	1,138,489	−	−	−	1,138,489	1,498,209	
5	H30	0.7903	−6	1,138,489	−	−	−	1,138,489	1,440,578	
6	R1	0.8219	−5	1,138,489	−	−	−	1,138,489	1,385,192	
7	R2	0.8548	−4	1,138,489	−	−	−	1,138,489	1,331,878	
8	R3	0.8890	−3	1,138,489	−	−	−	1,138,489	1,280,640	
9	R4	0.9246	−2	1,138,489	−	−	−	1,138,489	1,231,331	
10	R5	0.9615	−1	1,138,489	−	−	−	1,138,489	1,184,076	
11	R6	1.0000	0	1,138,489	−	−	−	1,138,489	1,138,489	評価年
12	R7	1.0400	1	1,138,489	−	−	−	1,138,489	1,094,701	
13	R8	1.0816	2	1,138,489	−	−	−	1,138,489	1,052,597	
14	R9	1.1249	3	1,138,489	−	−	−	1,138,489	1,012,080	
15	R10	1.1699	4	1,138,489	−	−	−	1,138,489	973,151	
16	R11	1.2167	5	1,138,489	−	−	−	1,138,489	935,719	
17	R12	1.2653	6	1,138,489	−	−	−	1,138,489	899,778	
18	R13	1.3159	7	1,138,489	−	−	−	1,138,489	865,179	
19	R14	1.3686	8	1,138,489	−	−	−	1,138,489	831,864	完了年
20	R15	1.4233	9	1,138,489	−	−	−	1,138,489	799,894	
21	R16	1.4802	10	1,138,489	−	−	−	1,138,489	769,145	
22	R17	1.5395	11	1,138,489	−	−	−	1,138,489	739,519	
23	R18	1.6010	12	1,138,489	−	−	−	1,138,489	711,111	
24	R19	1.6651	13	1,138,489	−	−	−	1,138,489	683,736	
25	R20	1.7317	14	1,138,489	−	−	−	1,138,489	657,440	
26	R21	1.8009	15	1,138,489	−	−	−	1,138,489	632,178	
27	R22	1.8730	16	1,138,489	−	−	−	1,138,489	607,842	
28	R23	1.9479	17	1,138,489	−	−	−	1,138,489	584,470	
29	R24	2.0258	18	1,138,489	−	−	−	1,138,489	561,995	
30	R25	2.1068	19	1,138,489	−	−	−	1,138,489	540,388	
31	R26	2.1911	20	1,138,489	−	−	−	1,138,489	519,597	
32	R27	2.2788	21	1,138,489	−	−	−	1,138,489	499,600	
33	R28	2.3699	22	1,138,489	−	−	−	1,138,489	480,395	
34	R29	2.4647	23	1,138,489	−	−	−	1,138,489	461,918	
35	R30	2.5633	24	1,138,489	−	−	−	1,138,489	444,150	
36	R31	2.6658	25	1,138,489	−	−	−	1,138,489	427,072	
37	R32	2.7725	26	1,138,489	−	−	−	1,138,489	410,636	
38	R33	2.8834	27	1,138,489	−	−	−	1,138,489	394,843	
39	R34	2.9987	28	1,138,489	−	−	−	1,138,489	379,661	
40	R35	3.1187	29	1,138,489	−	−	−	1,138,489	365,052	
41	R36	3.2434	30	1,138,489	−	−	−	1,138,489	351,017	
42	R37	3.3731	31	1,138,489	−	−	−	1,138,489	337,520	
43	R38	3.5081	32	1,138,489	−	−	−	1,138,489	324,532	
44	R39	3.6484	33	1,138,489	−	−	−	1,138,489	312,052	
45	R40	3.7943	34	1,138,489	−	−	−	1,138,489	300,052	
46	R41	3.9461	35	1,138,489	−	−	−	1,138,489	288,510	
47	R42	4.1039	36	1,138,489	−	−	−	1,138,489	277,416	
48	R43	4.2681	37	1,138,489	−	−	−	1,138,489	266,744	
49	R44	4.4388	38	1,138,489	−	−	−	1,138,489	256,486	
50	R45	4.6164	39	1,138,489	−	−	−	1,138,489	246,618	
51	R46	4.8010	40	1,138,489	−	−	−	1,138,489	237,136	
52	R47	4.9931	41	1,138,489	−	−	−	1,138,489	228,012	
53	R48	5.1928	42	1,138,489	−	−	−	1,138,489	219,244	
54	R49	5.4005	43	1,138,489	−	−	−	1,138,489	210,812	
55	R50	5.6165	44	1,138,489	−	−	−	1,138,489	202,704	
56	R51	5.8412	45	1,138,489	−	−	−	1,138,489	194,907	
57	R52	6.0748	46	1,138,489	−	−	−	1,138,489	187,412	
58	R53	6.3178	47	1,138,489	−	−	−	1,138,489	180,203	
59	R54	6.5705	48	1,138,489	−	−	−	1,138,489	173,273	
合計（総便益額）									39,484,380	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	190,671	−	−	−	190,671	282,225	着工年
2	H27	0.7026	−9	190,671	−	−	−	190,671	271,379	
3	H28	0.7307	−8	190,671	−	−	−	190,671	260,943	
4	H29	0.7599	−7	190,671	−	−	−	190,671	250,916	
5	H30	0.7903	−6	190,671	−	−	−	190,671	241,264	
6	R1	0.8219	−5	190,671	−	−	−	190,671	231,988	
7	R2	0.8548	−4	190,671	−	−	−	190,671	223,059	
8	R3	0.8890	−3	190,671	−	−	−	190,671	214,478	
9	R4	0.9246	−2	190,671	−	−	−	190,671	206,220	
10	R5	0.9615	−1	190,671	−	−	−	190,671	198,306	
11	R6	1.0000	0	190,671	−	−	−	190,671	190,671	評価年
12	R7	1.0400	1	190,671	−	−	−	190,671	183,338	
13	R8	1.0816	2	190,671	−	−	−	190,671	176,286	
14	R9	1.1249	3	190,671	−	−	−	190,671	169,500	
15	R10	1.1699	4	190,671	−	−	−	190,671	162,981	
16	R11	1.2167	5	190,671	−	−	−	190,671	156,712	
17	R12	1.2653	6	190,671	−	−	−	190,671	150,692	
18	R13	1.3159	7	190,671	−	−	−	190,671	144,898	
19	R14	1.3686	8	190,671	−	−	−	190,671	139,318	完了年
20	R15	1.4233	9	190,671	−	−	−	190,671	133,964	
21	R16	1.4802	10	190,671	−	−	−	190,671	128,814	
22	R17	1.5395	11	190,671	−	−	−	190,671	123,853	
23	R18	1.6010	12	190,671	−	−	−	190,671	119,095	
24	R19	1.6651	13	190,671	−	−	−	190,671	114,510	
25	R20	1.7317	14	190,671	−	−	−	190,671	110,106	
26	R21	1.8009	15	190,671	−	−	−	190,671	105,875	
27	R22	1.8730	16	190,671	−	−	−	190,671	101,800	
28	R23	1.9479	17	190,671	−	−	−	190,671	97,885	
29	R24	2.0258	18	190,671	−	−	−	190,671	94,121	
30	R25	2.1068	19	190,671	−	−	−	190,671	90,503	
31	R26	2.1911	20	190,671	−	−	−	190,671	87,021	
32	R27	2.2788	21	190,671	−	−	−	190,671	83,672	
33	R28	2.3699	22	190,671	−	−	−	190,671	80,455	
34	R29	2.4647	23	190,671	−	−	−	190,671	77,361	
35	R30	2.5633	24	190,671	−	−	−	190,671	74,385	
36	R31	2.6658	25	190,671	−	−	−	190,671	71,525	
37	R32	2.7725	26	190,671	−	−	−	190,671	68,772	
38	R33	2.8834	27	190,671	−	−	−	190,671	66,127	
39	R34	2.9987	28	190,671	−	−	−	190,671	63,585	
40	R35	3.1187	29	190,671	−	−	−	190,671	61,138	
41	R36	3.2434	30	190,671	−	−	−	190,671	58,787	
42	R37	3.3731	31	190,671	−	−	−	190,671	56,527	
43	R38	3.5081	32	190,671	−	−	−	190,671	54,352	
44	R39	3.6484	33	190,671	−	−	−	190,671	52,262	
45	R40	3.7943	34	190,671	−	−	−	190,671	50,252	
46	R41	3.9461	35	190,671	−	−	−	190,671	48,319	
47	R42	4.1039	36	190,671	−	−	−	190,671	46,461	
48	R43	4.2681	37	190,671	−	−	−	190,671	44,674	
49	R44	4.4388	38	190,671	−	−	−	190,671	42,956	
50	R45	4.6164	39	190,671	−	−	−	190,671	41,303	
51	R46	4.8010	40	190,671	−	−	−	190,671	39,715	
52	R47	4.9931	41	190,671	−	−	−	190,671	38,187	
53	R48	5.1928	42	190,671	−	−	−	190,671	36,718	
54	R49	5.4005	43	190,671	−	−	−	190,671	35,306	
55	R50	5.6165	44	190,671	−	−	−	190,671	33,948	
56	R51	5.8412	45	190,671	−	−	−	190,671	32,642	
57	R52	6.0748	46	190,671	−	−	−	190,671	31,387	
58	R53	6.3178	47	190,671	−	−	−	190,671	30,180	
59	R54	6.5705	48	190,671	−	−	−	190,671	29,019	
合計（総便益額）									6,612,736	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+\text{割引率})^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 201,351	着工年
2	H27	0.7026	−9	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 193,614	
3	H28	0.7307	−8	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 186,168	
4	H29	0.7599	−7	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 179,014	
5	H30	0.7903	−6	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 172,128	
6	R1	0.8219	−5	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 165,510	
7	R2	0.8548	−4	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 159,140	
8	R3	0.8890	−3	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 153,018	
9	R4	0.9246	−2	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 147,126	
10	R5	0.9615	−1	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 141,480	
11	R6	1.0000	0	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 136,033	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 130,801	
13	R8	1.0816	2	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 125,770	
14	R9	1.1249	3	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 120,929	
15	R10	1.1699	4	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 116,277	
16	R11	1.2167	5	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 111,805	
17	R12	1.2653	6	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 107,510	
18	R13	1.3159	7	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 103,376	
19	R14	1.3686	8	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 99,396	完了年
20	R15	1.4233	9	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 95,576	
21	R16	1.4802	10	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 91,902	
22	R17	1.5395	11	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 88,362	
23	R18	1.6010	12	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 84,968	
24	R19	1.6651	13	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 81,697	
25	R20	1.7317	14	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 78,555	
26	R21	1.8009	15	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 75,536	
27	R22	1.8730	16	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 72,628	
28	R23	1.9479	17	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 69,836	
29	R24	2.0258	18	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 67,150	
30	R25	2.1068	19	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 64,569	
31	R26	2.1911	20	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 62,084	
32	R27	2.2788	21	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 59,695	
33	R28	2.3699	22	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 57,400	
34	R29	2.4647	23	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 55,193	
35	R30	2.5633	24	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 53,069	
36	R31	2.6658	25	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 51,029	
37	R32	2.7725	26	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 49,065	
38	R33	2.8834	27	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 47,178	
39	R34	2.9987	28	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 45,364	
40	R35	3.1187	29	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 43,618	
41	R36	3.2434	30	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 41,941	
42	R37	3.3731	31	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 40,329	
43	R38	3.5081	32	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 38,777	
44	R39	3.6484	33	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 37,286	
45	R40	3.7943	34	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 35,852	
46	R41	3.9461	35	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 34,473	
47	R42	4.1039	36	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 33,147	
48	R43	4.2681	37	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 31,872	
49	R44	4.4388	38	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 30,646	
50	R45	4.6164	39	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 29,467	
51	R46	4.8010	40	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 28,334	
52	R47	4.9931	41	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 27,244	
53	R48	5.1928	42	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 26,196	
54	R49	5.4005	43	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 25,189	
55	R50	5.6165	44	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 24,220	
56	R51	5.8412	45	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 23,289	
57	R52	6.0748	46	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 22,393	
58	R53	6.3178	47	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 21,532	
59	R54	6.5705	48	△ 136,033	0	0	0	△ 136,033	△ 20,704	
合計（総便益額）									△ 4,717,811	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	1,965,754	−	−	−	1,965,754	2,909,642	着工年
2	H27	0.7026	−9	1,965,754	−	−	−	1,965,754	2,797,828	
3	H28	0.7307	−8	1,965,754	−	−	−	1,965,754	2,690,234	
4	H29	0.7599	−7	1,965,754	−	−	−	1,965,754	2,586,859	
5	H30	0.7903	−6	1,965,754	−	−	−	1,965,754	2,487,352	
6	R1	0.8219	−5	1,965,754	−	−	−	1,965,754	2,391,719	
7	R2	0.8548	−4	1,965,754	−	−	−	1,965,754	2,299,665	
8	R3	0.8890	−3	1,965,754	−	−	−	1,965,754	2,211,197	
9	R4	0.9246	−2	1,965,754	−	−	−	1,965,754	2,126,059	
10	R5	0.9615	−1	1,965,754	−	−	−	1,965,754	2,044,466	
11	R6	1.0000	0	1,965,754	−	−	−	1,965,754	1,965,754	評価年
12	R7	1.0400	1	1,965,754	−	−	−	1,965,754	1,890,148	
13	R8	1.0816	2	1,965,754	−	−	−	1,965,754	1,817,450	
14	R9	1.1249	3	1,965,754	−	−	−	1,965,754	1,747,492	
15	R10	1.1699	4	1,965,754	−	−	−	1,965,754	1,680,275	
16	R11	1.2167	5	1,965,754	−	−	−	1,965,754	1,615,644	
17	R12	1.2653	6	1,965,754	−	−	−	1,965,754	1,553,587	
18	R13	1.3159	7	1,965,754	−	−	−	1,965,754	1,493,848	
19	R14	1.3686	8	1,965,754	−	−	−	1,965,754	1,436,325	完了年
20	R15	1.4233	9	1,965,754	−	−	−	1,965,754	1,381,124	
21	R16	1.4802	10	1,965,754	−	−	−	1,965,754	1,328,033	
22	R17	1.5395	11	1,965,754	−	−	−	1,965,754	1,276,878	
23	R18	1.6010	12	1,965,754	−	−	−	1,965,754	1,227,829	
24	R19	1.6651	13	1,965,754	−	−	−	1,965,754	1,180,562	
25	R20	1.7317	14	1,965,754	−	−	−	1,965,754	1,135,159	
26	R21	1.8009	15	1,965,754	−	−	−	1,965,754	1,091,540	
27	R22	1.8730	16	1,965,754	−	−	−	1,965,754	1,049,522	
28	R23	1.9479	17	1,965,754	−	−	−	1,965,754	1,009,166	
29	R24	2.0258	18	1,965,754	−	−	−	1,965,754	970,359	
30	R25	2.1068	19	1,965,754	−	−	−	1,965,754	933,052	
31	R26	2.1911	20	1,965,754	−	−	−	1,965,754	897,154	
32	R27	2.2788	21	1,965,754	−	−	−	1,965,754	862,627	
33	R28	2.3699	22	1,965,754	−	−	−	1,965,754	829,467	
34	R29	2.4647	23	1,965,754	−	−	−	1,965,754	797,563	
35	R30	2.5633	24	1,965,754	−	−	−	1,965,754	766,884	
36	R31	2.6658	25	1,965,754	−	−	−	1,965,754	737,397	
37	R32	2.7725	26	1,965,754	−	−	−	1,965,754	709,019	
38	R33	2.8834	27	1,965,754	−	−	−	1,965,754	681,749	
39	R34	2.9987	28	1,965,754	−	−	−	1,965,754	655,535	
40	R35	3.1187	29	1,965,754	−	−	−	1,965,754	630,312	
41	R36	3.2434	30	1,965,754	−	−	−	1,965,754	606,078	
42	R37	3.3731	31	1,965,754	−	−	−	1,965,754	582,774	
43	R38	3.5081	32	1,965,754	−	−	−	1,965,754	560,347	
44	R39	3.6484	33	1,965,754	−	−	−	1,965,754	538,799	
45	R40	3.7943	34	1,965,754	−	−	−	1,965,754	518,081	
46	R41	3.9461	35	1,965,754	−	−	−	1,965,754	498,151	
47	R42	4.1039	36	1,965,754	−	−	−	1,965,754	478,997	
48	R43	4.2681	37	1,965,754	−	−	−	1,965,754	460,569	
49	R44	4.4388	38	1,965,754	−	−	−	1,965,754	442,857	
50	R45	4.6164	39	1,965,754	−	−	−	1,965,754	425,820	
51	R46	4.8010	40	1,965,754	−	−	−	1,965,754	409,447	
52	R47	4.9931	41	1,965,754	−	−	−	1,965,754	393,694	
53	R48	5.1928	42	1,965,754	−	−	−	1,965,754	378,554	
54	R49	5.4005	43	1,965,754	−	−	−	1,965,754	363,995	
55	R50	5.6165	44	1,965,754	−	−	−	1,965,754	349,996	
56	R51	5.8412	45	1,965,754	−	−	−	1,965,754	336,533	
57	R52	6.0748	46	1,965,754	−	−	−	1,965,754	323,592	
58	R53	6.3178	47	1,965,754	−	−	−	1,965,754	311,145	
59	R54	6.5705	48	1,965,754	−	−	−	1,965,754	299,179	
合計（総便益額）									68,175,083	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－５

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果（一般資産）					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①
1	H26	0.6756	−10	2,220,179	−	−	−	2,220,179	3,286,233	着工年
2	H27	0.7026	−9	2,220,179	−	−	−	2,220,179	3,159,947	
3	H28	0.7307	−8	2,220,179	−	−	−	2,220,179	3,038,428	
4	H29	0.7599	−7	2,220,179	−	−	−	2,220,179	2,921,673	
5	H30	0.7903	−6	2,220,179	−	−	−	2,220,179	2,809,286	
6	R1	0.8219	−5	2,220,179	−	−	−	2,220,179	2,701,276	
7	R2	0.8548	−4	2,220,179	−	−	−	2,220,179	2,597,308	
8	R3	0.8890	−3	2,220,179	−	−	−	2,220,179	2,497,389	
9	R4	0.9246	−2	2,220,179	−	−	−	2,220,179	2,401,232	
10	R5	0.9615	−1	2,220,179	−	−	−	2,220,179	2,309,079	
11	R6	1.0000	0	2,220,179	−	−	−	2,220,179	2,220,179	評価年
12	R7	1.0400	1	2,220,179	−	−	−	2,220,179	2,134,788	
13	R8	1.0816	2	2,220,179	−	−	−	2,220,179	2,052,680	
14	R9	1.1249	3	2,220,179	−	−	−	2,220,179	1,973,668	
15	R10	1.1699	4	2,220,179	−	−	−	2,220,179	1,897,751	
16	R11	1.2167	5	2,220,179	−	−	−	2,220,179	1,824,755	
17	R12	1.2653	6	2,220,179	−	−	−	2,220,179	1,754,666	
18	R13	1.3159	7	2,220,179	−	−	−	2,220,179	1,687,194	
19	R14	1.3686	8	2,220,179	−	−	−	2,220,179	1,622,226	完了年
20	R15	1.4233	9	2,220,179	−	−	−	2,220,179	1,559,881	
21	R16	1.4802	10	2,220,179	−	−	−	2,220,179	1,499,918	
22	R17	1.5395	11	2,220,179	−	−	−	2,220,179	1,442,143	
23	R18	1.6010	12	2,220,179	−	−	−	2,220,179	1,386,745	
24	R19	1.6651	13	2,220,179	−	−	−	2,220,179	1,333,361	
25	R20	1.7317	14	2,220,179	−	−	−	2,220,179	1,282,081	
26	R21	1.8009	15	2,220,179	−	−	−	2,220,179	1,232,816	
27	R22	1.8730	16	2,220,179	−	−	−	2,220,179	1,185,360	
28	R23	1.9479	17	2,220,179	−	−	−	2,220,179	1,139,781	
29	R24	2.0258	18	2,220,179	−	−	−	2,220,179	1,095,952	
30	R25	2.1068	19	2,220,179	−	−	−	2,220,179	1,053,816	
31	R26	2.1911	20	2,220,179	−	−	−	2,220,179	1,013,271	
32	R27	2.2788	21	2,220,179	−	−	−	2,220,179	974,275	
33	R28	2.3699	22	2,220,179	−	−	−	2,220,179	936,824	
34	R29	2.4647	23	2,220,179	−	−	−	2,220,179	900,791	
35	R30	2.5633	24	2,220,179	−	−	−	2,220,179	866,141	
36	R31	2.6658	25	2,220,179	−	−	−	2,220,179	832,838	
37	R32	2.7725	26	2,220,179	−	−	−	2,220,179	800,786	
38	R33	2.8834	27	2,220,179	−	−	−	2,220,179	769,986	
39	R34	2.9987	28	2,220,179	−	−	−	2,220,179	740,380	
40	R35	3.1187	29	2,220,179	−	−	−	2,220,179	711,892	
41	R36	3.2434	30	2,220,179	−	−	−	2,220,179	684,522	
42	R37	3.3731	31	2,220,179	−	−	−	2,220,179	658,201	
43	R38	3.5081	32	2,220,179	−	−	−	2,220,179	632,872	
44	R39	3.6484	33	2,220,179	−	−	−	2,220,179	608,535	
45	R40	3.7943	34	2,220,179	−	−	−	2,220,179	585,135	
46	R41	3.9461	35	2,220,179	−	−	−	2,220,179	562,626	
47	R42	4.1039	36	2,220,179	−	−	−	2,220,179	540,992	
48	R43	4.2681	37	2,220,179	−	−	−	2,220,179	520,180	
49	R44	4.4388	38	2,220,179	−	−	−	2,220,179	500,175	
50	R45	4.6164	39	2,220,179	−	−	−	2,220,179	480,933	
51	R46	4.8010	40	2,220,179	−	−	−	2,220,179	462,441	
52	R47	4.9931	41	2,220,179	−	−	−	2,220,179	444,649	
53	R48	5.1928	42	2,220,179	−	−	−	2,220,179	427,549	
54	R49	5.4005	43	2,220,179	−	−	−	2,220,179	411,106	
55	R50	5.6165	44	2,220,179	−	−	−	2,220,179	395,296	
56	R51	5.8412	45	2,220,179	−	−	−	2,220,179	380,090	
57	R52	6.0748	46	2,220,179	−	−	−	2,220,179	365,474	
58	R53	6.3178	47	2,220,179	−	−	−	2,220,179	351,416	
59	R54	6.5705	48	2,220,179	−	−	−	2,220,179	337,901	
合計（総便益額）									76,998,889	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－６

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+\text{割引率})^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果（公共資産）						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	547,363	−	−	−	547,363	810,188	着工年
2	H27	0.7026	−9	547,363	−	−	−	547,363	779,054	
3	H28	0.7307	−8	547,363	−	−	−	547,363	749,094	
4	H29	0.7599	−7	547,363	−	−	−	547,363	720,309	
5	H30	0.7903	−6	547,363	−	−	−	547,363	692,602	
6	R1	0.8219	−5	547,363	−	−	−	547,363	665,973	
7	R2	0.8548	−4	547,363	−	−	−	547,363	640,340	
8	R3	0.8890	−3	547,363	−	−	−	547,363	615,706	
9	R4	0.9246	−2	547,363	−	−	−	547,363	592,000	
10	R5	0.9615	−1	547,363	−	−	−	547,363	569,280	
11	R6	1.0000	0	547,363	−	−	−	547,363	547,363	評価年
12	R7	1.0400	1	547,363	−	−	−	547,363	526,311	
13	R8	1.0816	2	547,363	−	−	−	547,363	506,068	
14	R9	1.1249	3	547,363	−	−	−	547,363	486,588	
15	R10	1.1699	4	547,363	−	−	−	547,363	467,872	
16	R11	1.2167	5	547,363	−	−	−	547,363	449,875	
17	R12	1.2653	6	547,363	−	−	−	547,363	432,595	
18	R13	1.3159	7	547,363	−	−	−	547,363	415,961	
19	R14	1.3686	8	547,363	−	−	−	547,363	399,944	完了年
20	R15	1.4233	9	547,363	−	−	−	547,363	384,573	
21	R16	1.4802	10	547,363	−	−	−	547,363	369,790	
22	R17	1.5395	11	547,363	−	−	−	547,363	355,546	
23	R18	1.6010	12	547,363	−	−	−	547,363	341,888	
24	R19	1.6651	13	547,363	−	−	−	547,363	328,727	
25	R20	1.7317	14	547,363	−	−	−	547,363	316,084	
26	R21	1.8009	15	547,363	−	−	−	547,363	303,939	
27	R22	1.8730	16	547,363	−	−	−	547,363	292,239	
28	R23	1.9479	17	547,363	−	−	−	547,363	281,002	
29	R24	2.0258	18	547,363	−	−	−	547,363	270,196	
30	R25	2.1068	19	547,363	−	−	−	547,363	259,808	
31	R26	2.1911	20	547,363	−	−	−	547,363	249,812	
32	R27	2.2788	21	547,363	−	−	−	547,363	240,198	
33	R28	2.3699	22	547,363	−	−	−	547,363	230,965	
34	R29	2.4647	23	547,363	−	−	−	547,363	222,081	
35	R30	2.5633	24	547,363	−	−	−	547,363	213,538	
36	R31	2.6658	25	547,363	−	−	−	547,363	205,328	
37	R32	2.7725	26	547,363	−	−	−	547,363	197,426	
38	R33	2.8834	27	547,363	−	−	−	547,363	189,832	
39	R34	2.9987	28	547,363	−	−	−	547,363	182,533	
40	R35	3.1187	29	547,363	−	−	−	547,363	175,510	
41	R36	3.2434	30	547,363	−	−	−	547,363	168,762	
42	R37	3.3731	31	547,363	−	−	−	547,363	162,273	
43	R38	3.5081	32	547,363	−	−	−	547,363	156,028	
44	R39	3.6484	33	547,363	−	−	−	547,363	150,028	
45	R40	3.7943	34	547,363	−	−	−	547,363	144,259	
46	R41	3.9461	35	547,363	−	−	−	547,363	138,710	
47	R42	4.1039	36	547,363	−	−	−	547,363	133,376	
48	R43	4.2681	37	547,363	−	−	−	547,363	128,245	
49	R44	4.4388	38	547,363	−	−	−	547,363	123,313	
50	R45	4.6164	39	547,363	−	−	−	547,363	118,569	
51	R46	4.8010	40	547,363	−	−	−	547,363	114,010	
52	R47	4.9931	41	547,363	−	−	−	547,363	109,624	
53	R48	5.1928	42	547,363	−	−	−	547,363	105,408	
54	R49	5.4005	43	547,363	−	−	−	547,363	101,354	
55	R50	5.6165	44	547,363	−	−	−	547,363	97,456	
56	R51	5.8412	45	547,363	−	−	−	547,363	93,707	
57	R52	6.0748	46	547,363	−	−	−	547,363	90,104	
58	R53	6.3178	47	547,363	−	−	−	547,363	86,638	
59	R54	6.5705	48	547,363	−	−	−	547,363	83,306	
合計（総便益額）									18,983,308	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－７

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	国産農作物安定供給効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	225,620	−	−	−	225,620	333,955	着工年
2	H27	0.7026	−9	225,620	−	−	−	225,620	321,122	
3	H28	0.7307	−8	225,620	−	−	−	225,620	308,772	
4	H29	0.7599	−7	225,620	−	−	−	225,620	296,907	
5	H30	0.7903	−6	225,620	−	−	−	225,620	285,487	
6	R1	0.8219	−5	225,620	−	−	−	225,620	274,510	
7	R2	0.8548	−4	225,620	−	−	−	225,620	263,945	
8	R3	0.8890	−3	225,620	−	−	−	225,620	253,791	
9	R4	0.9246	−2	225,620	−	−	−	225,620	244,019	
10	R5	0.9615	−1	225,620	−	−	−	225,620	234,654	
11	R6	1.0000	0	225,620	−	−	−	225,620	225,620	評価年
12	R7	1.0400	1	225,620	−	−	−	225,620	216,942	
13	R8	1.0816	2	225,620	−	−	−	225,620	208,598	
14	R9	1.1249	3	225,620	−	−	−	225,620	200,569	
15	R10	1.1699	4	225,620	−	−	−	225,620	192,854	
16	R11	1.2167	5	225,620	−	−	−	225,620	185,436	
17	R12	1.2653	6	225,620	−	−	−	225,620	178,313	
18	R13	1.3159	7	225,620	−	−	−	225,620	171,457	
19	R14	1.3686	8	225,620	−	−	−	225,620	164,855	完了年
20	R15	1.4233	9	225,620	−	−	−	225,620	158,519	
21	R16	1.4802	10	225,620	−	−	−	225,620	152,425	
22	R17	1.5395	11	225,620	−	−	−	225,620	146,554	
23	R18	1.6010	12	225,620	−	−	−	225,620	140,924	
24	R19	1.6651	13	225,620	−	−	−	225,620	135,499	
25	R20	1.7317	14	225,620	−	−	−	225,620	130,288	
26	R21	1.8009	15	225,620	−	−	−	225,620	125,282	
27	R22	1.8730	16	225,620	−	−	−	225,620	120,459	
28	R23	1.9479	17	225,620	−	−	−	225,620	115,827	
29	R24	2.0258	18	225,620	−	−	−	225,620	111,373	
30	R25	2.1068	19	225,620	−	−	−	225,620	107,091	
31	R26	2.1911	20	225,620	−	−	−	225,620	102,971	
32	R27	2.2788	21	225,620	−	−	−	225,620	99,008	
33	R28	2.3699	22	225,620	−	−	−	225,620	95,202	
34	R29	2.4647	23	225,620	−	−	−	225,620	91,541	
35	R30	2.5633	24	225,620	−	−	−	225,620	88,019	
36	R31	2.6658	25	225,620	−	−	−	225,620	84,635	
37	R32	2.7725	26	225,620	−	−	−	225,620	81,378	
38	R33	2.8834	27	225,620	−	−	−	225,620	78,248	
39	R34	2.9987	28	225,620	−	−	−	225,620	75,239	
40	R35	3.1187	29	225,620	−	−	−	225,620	72,344	
41	R36	3.2434	30	225,620	−	−	−	225,620	69,563	
42	R37	3.3731	31	225,620	−	−	−	225,620	66,888	
43	R38	3.5081	32	225,620	−	−	−	225,620	64,314	
44	R39	3.6484	33	225,620	−	−	−	225,620	61,841	
45	R40	3.7943	34	225,620	−	−	−	225,620	59,463	
46	R41	3.9461	35	225,620	−	−	−	225,620	57,175	
47	R42	4.1039	36	225,620	−	−	−	225,620	54,977	
48	R43	4.2681	37	225,620	−	−	−	225,620	52,862	
49	R44	4.4388	38	225,620	−	−	−	225,620	50,829	
50	R45	4.6164	39	225,620	−	−	−	225,620	48,874	
51	R46	4.8010	40	225,620	−	−	−	225,620	46,994	
52	R47	4.9931	41	225,620	−	−	−	225,620	45,186	
53	R48	5.1928	42	225,620	−	−	−	225,620	43,449	
54	R49	5.4005	43	225,620	−	−	−	225,620	41,778	
55	R50	5.6165	44	225,620	−	−	−	225,620	40,171	
56	R51	5.8412	45	225,620	−	−	−	225,620	38,626	
57	R52	6.0748	46	225,620	−	−	−	225,620	37,140	
58	R53	6.3178	47	225,620	−	−	−	225,620	35,712	
59	R54	6.5705	48	225,620	−	−	−	225,620	34,338	
合計（総便益額）									7,824,812	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
水稲、大豆、きゅうり、トマト、なす、いちご、ねぎ、アスパラガス、キャベツ
小麦、二条大麦、たまねぎ、ブロッコリー

○年効果額算定式
年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２
※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率
※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量 事業なかりせば ①	農作物生産量 事業ありせば ②	農作物生産量 増減 ③	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	更新	単収増（水管理改良）	2,634.6	6,258.7	3,624.1	226	819,047	89	728,952
	更新	単収増（乾田化）	6,073.2	6,258.7	185.5	226	41,923	89	37,311
		計							766,263
大豆	更新	単収増（湿潤かんがい）	837.5	907.3	69.8	167	11,657	88	10,258
	更新	単収増（湿害防止）	686.3	907.3	221.0	167	36,907	88	32,478
		計							42,736
きゅうり	更新	単収増（湿害防止）	513.4	590.4	77.0	214	16,478	91	14,995
		計							14,995
トマト	更新	単収増（湿害かんがい）	633.9	729.0	95.1	223	21,207	91	19,298
		計							19,298
なす	更新	単収増（湿害かんがい）	125.9	144.8	18.9	218	4,120	91	3,749
		計							3,749
いちご	更新	単収増（湿害かんがい）	491.0	564.7	73.7	1,184	87,261	91	79,408
		計							79,408
ねぎ	更新	単収増（湿害かんがい）	8.2	9.3	1.1	411	452	91	411
		計							411
アスパラガス	更新	単収増（湿害かんがい）	485.5	548.5	63.0	847	53,361	91	48,559
		計							48,559
キャベツ	更新	単収増（湿害かんがい）	483.9	546.7	62.8	21	1,319	91	1,200
		計							1,200
小麦	更新	単収増（湿害防止）	1,900.8	2,547.6	646.8	23	14,876	84	12,496
		計							12,496
二条大麦	更新	単収増（湿害防止）	1,931.5	3,325.3	1,393.8	114	158,893	90	143,004
		計							143,004
たまねぎ	更新	単収増（湿害防止）	856.5	967.8	111.3	49	5,454	91	4,963
		計							4,963
ブロッコリー	更新	単収増（湿害防止）	41.9	47.4	5.5	281	1,546	91	1,407
		計							1,407
新設							－		－
更新							1,274,501		1,138,489
合計							1,274,501		1,138,489

【更新】
・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、農業用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】
・生産物単価：　農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
・純益率：　経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
水稲、大豆、きゅうり、トマト、なす、いちご、ねぎ、アスパラガス、小麦、二条大麦、たまねぎ

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定
水稲（用水改良：水管理作業に要する経費の増減、乾田化：水管理作業に要する経費の増減）
大豆（湿潤かんがい：水管理作業に要する経費の増減、湿害防止：水管理作業に要する経費の増減）
きゅうり（湿潤かんがい：水管理作業に要する経費の増減）
トマト（湿潤かんがい：水管理作業に要する経費の増減）
なす（湿潤かんがい：水管理作業に要する経費の増減）
いちご（湿潤かんがい：水管理作業に要する経費の増減）
ねぎ（湿潤かんがい：水管理作業に要する経費の増減）
アスパラガス（湿潤かんがい：水管理作業に要する経費の増減）
小麦（湿害防止：水管理作業に要する経費の増減）
二条大麦（湿害防止：水管理作業に要する経費の増減）
たまねぎ（湿害防止：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	⑤＝（①-②） ＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲 （用水改良）	－	－	－	56,284	△56,284
水稲 （乾田化）	－	－	529,767	444,903	84,864
大豆 （湿潤かんがい）	－	－	－	15,522	△15,522
大豆 （湿害防止）	－	－	265,896	181,100	84,796
きゅうり （湿潤かんがい）	－	－	－	2,202	△2,202
トマト （湿潤かんがい）	－	－	－	3,025	△3,025
なす （湿潤かんがい）	－	－	－	2,070	△2,070
いちご （湿潤かんがい）	－	－	－	3,421	△3,421
ねぎ （湿潤かんがい）	－	－	－	134	△134
アスパラガス （湿潤かんがい）	－	－	－	14,556	△14,556
小麦 （湿害防止）	－	－	237,712	190,908	46,804
二条大麦 （湿害防止）	－	－	359,731	289,128	70,603

たまねぎ （湿潤かんがい）	－	－	－	610	△610
たまねぎ （湿害防止）	－	－	49,911	48,483	1,428
新設					－
更新					190,671
合計					190,671

【更新】

・事業なかりせば営農経費（③）：　事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される用水管理作業経費を除いて算定した。

・事業ありせば営農経費（④）：　評価時点の営農経費であり、佐賀県の農業経営指標等を基に算定した。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
用排水路

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	－	－	－
更新整備	148,038	284,071	△ 136,033
計			△ 136,033

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　佐賀市土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　佐賀市土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

（４）災害防止効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産
農作物、農地、農業用施設、農漁家、一般資産、公共土木施設

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産 （新設）	－	－	－
農業関係資産 （更新）	1,979,917	14,163	1,965,754
計	1,979,917	14,163	1,965,754
一般資産 （新設）	－	－	－
一般資産 （更新）	2,220,179	－	2,220,179
計	2,220,179	－	2,220,179
公共資産 （新設）	－	－	－
公共資産 （更新）	547,363	－	547,363
計	547,363	－	547,363
新設			－
更新			4,733,296
合計			4,733,296

・事業なかりせば年被害（想定）額（①）：
事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

・事業ありせば年被害（想定）額（②）：
事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

想定される災害
本地区は、用排水施設等整備事業における湛水防除事業のうちクリーク防災機能保全対策事業であり、1/10年確率3日連続降雨量321㎜を想定している。

（５）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆、きゅうり、トマト、なす、いちご、ねぎ、アスパラガス、キャベツ
小麦、二条大麦、たまねぎ、ブロッコリー

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	－	－	49	9.9	－
更新整備	1,274,501	16,481,818	49	9.9	225,620
合計	1,274,501	16,481,818			225,620

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

３．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）

・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和６年４月１日））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和５年９月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、佐賀県農林水産部農山村課調べ

【便益】

・ 九州農政局統計部（令和４～５年）「第70次九州農林水産統計年報」九州農政局統計部
・ 農林水産省大臣官房統計部（平成XX年XX月）「平成XX年農業物価統計」農林水産省
・ 農林水産省大臣官房統計部（令和２年１月）「令和２年農業物価統計」農林水産省
・ 令和２年国勢調査(http://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout~datalist&toukei=00200521&stat=000001049104&cycle=0&tclass1=000001049105)
・ 農林水産省統計部（平成22年～令和２年）「平成22年～令和２年農林業センサス佐賀県統計書」農林
・ 水産統計協会
・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和２年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」
国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和６年４月改正）「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター」
・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、佐賀県農林水産部農山村課調べ

（別紙様式３）

陣の平地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	1,250,753
	当該事業による費用	②	823,106
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費＋維持管理費）	③	427,647
評価期間（当該事業の工事期間＋50年）		④	63年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	6,486,555
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	5.18

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間の資産価額 ⑤	維持管理費 ⑥	総費用 ⑦＝①+②+③+④−⑤+⑥
当該事業	A,B,Dブロック新設施設	−	497,251	−	66,876	55,008	−	509,119
	A,B,Dブロック更新施設	67,857	325,855	−	41,403	30,633	−	404,482
	A,B,Dブロック既存施設	261,421	−	−	80,739	15,348	−	326,812
	小　計	329,278	823,106	−	189,018	100,989	−	1,240,413
その他	維持管理費	−	−	−	−	−	10,340	10,340
	小　計	−	−	−	−	−	10,340	10,340
合　計		329,278	823,106	0	189,018	100,989	10,340	1,250,753

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
直接的な被害軽減効果	184,100	
農業資産被害軽減効果	63,760	農業資産（農用地、農業用施設等）に係る被害を軽減する効果
農作物の被害軽減効果	1,311	農作物に係る被害を軽減する効果
一般資産被害軽減効果	36,578	一般資産（家屋、家庭用品、事業所資産、農漁家資産）に係る被害を軽減する効果
公共施設等被害軽減効果	7,392	公共土木施設（道路、河川、鉄道及び橋梁）及び公益事業施設（役所・公民館・病院・学校等の施設）に係る被害を軽減する効果
人命保護効果	75,059	人命を保護する効果
合　　計	184,100	

（４）総便益額算出表－1

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^t$ ①	経過年 (t)	農業資産被害軽減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	63,760	−	−	−	63,760	94,375	着工年
2	H27	0.7026	−9	63,760	−	−	−	63,760	90,749	
3	H28	0.7307	−8	63,760	−	−	−	63,760	87,259	
4	H29	0.7599	−7	63,760	−	−	−	63,760	83,906	
5	H30	0.7903	−6	63,760	−	−	−	63,760	80,678	
6	R1	0.8219	−5	63,760	−	−	−	63,760	77,576	
7	R2	0.8548	−4	63,760	−	−	−	63,760	74,591	
8	R3	0.8890	−3	63,760	−	−	−	63,760	71,721	
9	R4	0.9246	−2	63,760	−	−	−	63,760	68,960	
10	R5	0.9615	−1	63,760	−	−	−	63,760	66,313	
11	R6	1.0000	0	63,760	−	−	−	63,760	63,760	評価年
12	R7	1.0400	1	63,760	−	−	−	63,760	61,308	
13	R8	1.0816	2	63,760	−	−	−	63,760	58,950	完了年
14	R9	1.1249	3	63,760	−	−	−	63,760	56,681	
15	R10	1.1699	4	63,760	−	−	−	63,760	54,500	
16	R11	1.2167	5	63,760	−	−	−	63,760	52,404	
17	R12	1.2653	6	63,760	−	−	−	63,760	50,391	
18	R13	1.3159	7	63,760	−	−	−	63,760	48,454	
19	R14	1.3686	8	63,760	−	−	−	63,760	46,588	
20	R15	1.4233	9	63,760	−	−	−	63,760	44,797	
21	R16	1.4802	10	63,760	−	−	−	63,760	43,075	
22	R17	1.5395	11	63,760	−	−	−	63,760	41,416	
23	R18	1.6010	12	63,760	−	−	−	63,760	39,825	
24	R19	1.6651	13	63,760	−	−	−	63,760	38,292	
25	R20	1.7317	14	63,760	−	−	−	63,760	36,819	
26	R21	1.8009	15	63,760	−	−	−	63,760	35,405	
27	R22	1.8730	16	63,760	−	−	−	63,760	34,042	
28	R23	1.9479	17	63,760	−	−	−	63,760	32,733	
29	R24	2.0258	18	63,760	−	−	−	63,760	31,474	
30	R25	2.1068	19	63,760	−	−	−	63,760	30,264	
31	R26	2.1911	20	63,760	−	−	−	63,760	29,100	
32	R27	2.2788	21	63,760	−	−	−	63,760	27,980	
33	R28	2.3699	22	63,760	−	−	−	63,760	26,904	
34	R29	2.4647	23	63,760	−	−	−	63,760	25,869	
35	R30	2.5633	24	63,760	−	−	−	63,760	24,874	
36	R31	2.6658	25	63,760	−	−	−	63,760	23,918	
37	R32	2.7725	26	63,760	−	−	−	63,760	22,997	
38	R33	2.8834	27	63,760	−	−	−	63,760	22,113	
39	R34	2.9987	28	63,760	−	−	−	63,760	21,263	
40	R35	3.1187	29	63,760	−	−	−	63,760	20,444	
41	R36	3.2434	30	63,760	−	−	−	63,760	19,658	
42	R37	3.3731	31	63,760	−	−	−	63,760	18,902	
43	R38	3.5081	32	63,760	−	−	−	63,760	18,175	
44	R39	3.6484	33	63,760	−	−	−	63,760	17,476	
45	R40	3.7943	34	63,760	−	−	−	63,760	16,804	
46	R41	3.9461	35	63,760	−	−	−	63,760	16,158	
47	R42	4.1039	36	63,760	−	−	−	63,760	15,536	
48	R43	4.2681	37	63,760	−	−	−	63,760	14,939	
49	R44	4.4388	38	63,760	−	−	−	63,760	14,364	
50	R45	4.6164	39	63,760	−	−	−	63,760	13,812	
51	R46	4.8010	40	63,760	−	−	−	63,760	13,281	
52	R47	4.9931	41	63,760	−	−	−	63,760	12,770	
53	R48	5.1928	42	63,760	−	−	−	63,760	12,279	
54	R49	5.4005	43	63,760	−	−	−	63,760	11,806	
55	R50	5.6165	44	63,760	−	−	−	63,760	11,352	
56	R51	5.8412	45	63,760	−	−	−	63,760	10,916	
57	R52	6.0748	46	63,760	−	−	−	63,760	10,496	
58	R53	6.3178	47	63,760	−	−	−	63,760	10,092	
59	R54	6.5705	48	63,760	−	−	−	63,760	9,704	
60	R55	6.8333	49	63,760	−	−	−	63,760	9,331	
61	R56	7.1067	50	63,760	−	−	−	63,760	8,972	
62	R57	7.3910	51	63,760	−	−	−	63,760	8,627	
63	R58	7.6866	52	63,760	−	−	−	63,760	8,295	
合計（総便益額）									2,246,513	

※経過年は基準年からの年数。

（４）総便益額算出表－２

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	農作物の被害軽減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	1,311	－	－	－	1,311	1,940	着工年
2	H27	0.7026	-9	1,311	－	－	－	1,311	1,866	
3	H28	0.7307	-8	1,311	－	－	－	1,311	1,794	
4	H29	0.7599	-7	1,311	－	－	－	1,311	1,725	
5	H30	0.7903	-6	1,311	－	－	－	1,311	1,659	
6	R1	0.8219	-5	1,311	－	－	－	1,311	1,595	
7	R2	0.8548	-4	1,311	－	－	－	1,311	1,534	
8	R3	0.8890	-3	1,311	－	－	－	1,311	1,475	
9	R4	0.9246	-2	1,311	－	－	－	1,311	1,418	
10	R5	0.9615	-1	1,311	－	－	－	1,311	1,363	
11	R6	1.0000	0	1,311	－	－	－	1,311	1,311	評価年
12	R7	1.0400	1	1,311	－	－	－	1,311	1,261	
13	R8	1.0816	2	1,311	－	－	－	1,311	1,212	完了年
14	R9	1.1249	3	1,311	－	－	－	1,311	1,165	
15	R10	1.1699	4	1,311	－	－	－	1,311	1,121	
16	R11	1.2167	5	1,311	－	－	－	1,311	1,078	
17	R12	1.2653	6	1,311	－	－	－	1,311	1,036	
18	R13	1.3159	7	1,311	－	－	－	1,311	996	
19	R14	1.3686	8	1,311	－	－	－	1,311	958	
20	R15	1.4233	9	1,311	－	－	－	1,311	921	
21	R16	1.4802	10	1,311	－	－	－	1,311	886	
22	R17	1.5395	11	1,311	－	－	－	1,311	852	
23	R18	1.6010	12	1,311	－	－	－	1,311	819	
24	R19	1.6651	13	1,311	－	－	－	1,311	787	
25	R20	1.7317	14	1,311	－	－	－	1,311	757	
26	R21	1.8009	15	1,311	－	－	－	1,311	728	
27	R22	1.8730	16	1,311	－	－	－	1,311	700	
28	R23	1.9479	17	1,311	－	－	－	1,311	673	
29	R24	2.0258	18	1,311	－	－	－	1,311	647	
30	R25	2.1068	19	1,311	－	－	－	1,311	622	
31	R26	2.1911	20	1,311	－	－	－	1,311	598	
32	R27	2.2788	21	1,311	－	－	－	1,311	575	
33	R28	2.3699	22	1,311	－	－	－	1,311	553	
34	R29	2.4647	23	1,311	－	－	－	1,311	532	
35	R30	2.5633	24	1,311	－	－	－	1,311	511	
36	R31	2.6658	25	1,311	－	－	－	1,311	492	
37	R32	2.7725	26	1,311	－	－	－	1,311	473	
38	R33	2.8834	27	1,311	－	－	－	1,311	455	
39	R34	2.9987	28	1,311	－	－	－	1,311	437	
40	R35	3.1187	29	1,311	－	－	－	1,311	420	
41	R36	3.2434	30	1,311	－	－	－	1,311	404	
42	R37	3.3731	31	1,311	－	－	－	1,311	389	
43	R38	3.5081	32	1,311	－	－	－	1,311	374	
44	R39	3.6484	33	1,311	－	－	－	1,311	359	
45	R40	3.7943	34	1,311	－	－	－	1,311	346	
46	R41	3.9461	35	1,311	－	－	－	1,311	332	
47	R42	4.1039	36	1,311	－	－	－	1,311	319	
48	R43	4.2681	37	1,311	－	－	－	1,311	307	
49	R44	4.4388	38	1,311	－	－	－	1,311	295	
50	R45	4.6164	39	1,311	－	－	－	1,311	284	
51	R46	4.8010	40	1,311	－	－	－	1,311	273	
52	R47	4.9931	41	1,311	－	－	－	1,311	263	
53	R48	5.1928	42	1,311	－	－	－	1,311	252	
54	R49	5.4005	43	1,311	－	－	－	1,311	243	
55	R50	5.6165	44	1,311	－	－	－	1,311	233	
56	R51	5.8412	45	1,311	－	－	－	1,311	224	
57	R52	6.0748	46	1,311	－	－	－	1,311	216	
58	R53	6.3178	47	1,311	－	－	－	1,311	208	
59	R54	6.5705	48	1,311	－	－	－	1,311	200	
60	R55	6.8333	49	1,311	－	－	－	1,311	192	
61	R56	7.1067	50	1,311	－	－	－	1,311	184	
62	R57	7.3910	51	1,311	－	－	－	1,311	177	
63	R58	7.6866	52	1,311	－	－	－	1,311	171	
合計（総便益額）									46,190	

※経過年は基準年からの年数。

（４）総便益額算出表－３

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+\text{割引率})^{t}$ ①	経過年 (t)	一般資産被害軽減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	36,578	－	－	－	36,578	54,142	着工年
2	H27	0.7026	-9	36,578	－	－	－	36,578	52,061	
3	H28	0.7307	-8	36,578	－	－	－	36,578	50,059	
4	H29	0.7599	-7	36,578	－	－	－	36,578	48,135	
5	H30	0.7903	-6	36,578	－	－	－	36,578	46,284	
6	R1	0.8219	-5	36,578	－	－	－	36,578	44,504	
7	R2	0.8548	-4	36,578	－	－	－	36,578	42,791	
8	R3	0.8890	-3	36,578	－	－	－	36,578	41,145	
9	R4	0.9246	-2	36,578	－	－	－	36,578	39,561	
10	R5	0.9615	-1	36,578	－	－	－	36,578	38,043	
11	R6	1.0000	0	36,578	－	－	－	36,578	36,578	評価年
12	R7	1.0400	1	36,578	－	－	－	36,578	35,171	
13	R8	1.0816	2	36,578	－	－	－	36,578	33,818	完了年
14	R9	1.1249	3	36,578	－	－	－	36,578	32,517	
15	R10	1.1699	4	36,578	－	－	－	36,578	31,266	
16	R11	1.2167	5	36,578	－	－	－	36,578	30,063	
17	R12	1.2653	6	36,578	－	－	－	36,578	28,909	
18	R13	1.3159	7	36,578	－	－	－	36,578	27,797	
19	R14	1.3686	8	36,578	－	－	－	36,578	26,727	
20	R15	1.4233	9	36,578	－	－	－	36,578	25,699	
21	R16	1.4802	10	36,578	－	－	－	36,578	24,712	
22	R17	1.5395	11	36,578	－	－	－	36,578	23,760	
23	R18	1.6010	12	36,578	－	－	－	36,578	22,847	
24	R19	1.6651	13	36,578	－	－	－	36,578	21,967	
25	R20	1.7317	14	36,578	－	－	－	36,578	21,123	
26	R21	1.8009	15	36,578	－	－	－	36,578	20,311	
27	R22	1.8730	16	36,578	－	－	－	36,578	19,529	
28	R23	1.9479	17	36,578	－	－	－	36,578	18,778	
29	R24	2.0258	18	36,578	－	－	－	36,578	18,056	
30	R25	2.1068	19	36,578	－	－	－	36,578	17,362	
31	R26	2.1911	20	36,578	－	－	－	36,578	16,694	
32	R27	2.2788	21	36,578	－	－	－	36,578	16,051	
33	R28	2.3699	22	36,578	－	－	－	36,578	15,434	
34	R29	2.4647	23	36,578	－	－	－	36,578	14,841	
35	R30	2.5633	24	36,578	－	－	－	36,578	14,270	
36	R31	2.6658	25	36,578	－	－	－	36,578	13,721	
37	R32	2.7725	26	36,578	－	－	－	36,578	13,193	
38	R33	2.8834	27	36,578	－	－	－	36,578	12,686	
39	R34	2.9987	28	36,578	－	－	－	36,578	12,198	
40	R35	3.1187	29	36,578	－	－	－	36,578	11,729	
41	R36	3.2434	30	36,578	－	－	－	36,578	11,278	
42	R37	3.3731	31	36,578	－	－	－	36,578	10,844	
43	R38	3.5081	32	36,578	－	－	－	36,578	10,427	
44	R39	3.6484	33	36,578	－	－	－	36,578	10,026	
45	R40	3.7943	34	36,578	－	－	－	36,578	9,640	
46	R41	3.9461	35	36,578	－	－	－	36,578	9,269	
47	R42	4.1039	36	36,578	－	－	－	36,578	8,913	
48	R43	4.2681	37	36,578	－	－	－	36,578	8,570	
49	R44	4.4388	38	36,578	－	－	－	36,578	8,241	
50	R45	4.6164	39	36,578	－	－	－	36,578	7,923	
51	R46	4.8010	40	36,578	－	－	－	36,578	7,619	
52	R47	4.9931	41	36,578	－	－	－	36,578	7,326	
53	R48	5.1928	42	36,578	－	－	－	36,578	7,044	
54	R49	5.4005	43	36,578	－	－	－	36,578	6,773	
55	R50	5.6165	44	36,578	－	－	－	36,578	6,513	
56	R51	5.8412	45	36,578	－	－	－	36,578	6,262	
57	R52	6.0748	46	36,578	－	－	－	36,578	6,021	
58	R53	6.3178	47	36,578	－	－	－	36,578	5,790	
59	R54	6.5705	48	36,578	－	－	－	36,578	5,567	
60	R55	6.8333	49	36,578	－	－	－	36,578	5,353	
61	R56	7.1067	50	36,578	－	－	－	36,578	5,147	
62	R57	7.3910	51	36,578	－	－	－	36,578	4,949	
63	R58	7.6866	52	36,578	－	－	－	36,578	4,759	
合計（総便益額）									1,288,786	

※経過年は基準年からの年数。

（４）総便益額算出表－４

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	公共施設等被害軽減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	発生効果割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	7,392	－	－	－	7,392	10,941	着工年
2	H27	0.7026	-9	7,392	－	－	－	7,392	10,521	
3	H28	0.7307	-8	7,392	－	－	－	7,392	10,116	
4	H29	0.7599	-7	7,392	－	－	－	7,392	9,728	
5	H30	0.7903	-6	7,392	－	－	－	7,392	9,353	
6	R1	0.8219	-5	7,392	－	－	－	7,392	8,994	
7	R2	0.8548	-4	7,392	－	－	－	7,392	8,648	
8	R3	0.8890	-3	7,392	－	－	－	7,392	8,315	
9	R4	0.9246	-2	7,392	－	－	－	7,392	7,995	
10	R5	0.9615	-1	7,392	－	－	－	7,392	7,688	
11	R6	1.0000	0	7,392	－	－	－	7,392	7,392	評価年
12	R7	1.0400	1	7,392	－	－	－	7,392	7,108	
13	R8	1.0816	2	7,392	－	－	－	7,392	6,834	完了年
14	R9	1.1249	3	7,392	－	－	－	7,392	6,571	
15	R10	1.1699	4	7,392	－	－	－	7,392	6,318	
16	R11	1.2167	5	7,392	－	－	－	7,392	6,075	
17	R12	1.2653	6	7,392	－	－	－	7,392	5,842	
18	R13	1.3159	7	7,392	－	－	－	7,392	5,617	
19	R14	1.3686	8	7,392	－	－	－	7,392	5,401	
20	R15	1.4233	9	7,392	－	－	－	7,392	5,194	
21	R16	1.4802	10	7,392	－	－	－	7,392	4,994	
22	R17	1.5395	11	7,392	－	－	－	7,392	4,802	
23	R18	1.6010	12	7,392	－	－	－	7,392	4,617	
24	R19	1.6651	13	7,392	－	－	－	7,392	4,439	
25	R20	1.7317	14	7,392	－	－	－	7,392	4,269	
26	R21	1.8009	15	7,392	－	－	－	7,392	4,105	
27	R22	1.8730	16	7,392	－	－	－	7,392	3,947	
28	R23	1.9479	17	7,392	－	－	－	7,392	3,795	
29	R24	2.0258	18	7,392	－	－	－	7,392	3,649	
30	R25	2.1068	19	7,392	－	－	－	7,392	3,509	
31	R26	2.1911	20	7,392	－	－	－	7,392	3,374	
32	R27	2.2788	21	7,392	－	－	－	7,392	3,244	
33	R28	2.3699	22	7,392	－	－	－	7,392	3,119	
34	R29	2.4647	23	7,392	－	－	－	7,392	2,999	
35	R30	2.5633	24	7,392	－	－	－	7,392	2,884	
36	R31	2.6658	25	7,392	－	－	－	7,392	2,773	
37	R32	2.7725	26	7,392	－	－	－	7,392	2,666	
38	R33	2.8834	27	7,392	－	－	－	7,392	2,564	
39	R34	2.9987	28	7,392	－	－	－	7,392	2,465	
40	R35	3.1187	29	7,392	－	－	－	7,392	2,370	
41	R36	3.2434	30	7,392	－	－	－	7,392	2,279	
42	R37	3.3731	31	7,392	－	－	－	7,392	2,191	
43	R38	3.5081	32	7,392	－	－	－	7,392	2,107	
44	R39	3.6484	33	7,392	－	－	－	7,392	2,026	
45	R40	3.7943	34	7,392	－	－	－	7,392	1,948	
46	R41	3.9461	35	7,392	－	－	－	7,392	1,873	
47	R42	4.1039	36	7,392	－	－	－	7,392	1,801	
48	R43	4.2681	37	7,392	－	－	－	7,392	1,732	
49	R44	4.4388	38	7,392	－	－	－	7,392	1,665	
50	R45	4.6164	39	7,392	－	－	－	7,392	1,601	
51	R46	4.8010	40	7,392	－	－	－	7,392	1,540	
52	R47	4.9931	41	7,392	－	－	－	7,392	1,480	
53	R48	5.1928	42	7,392	－	－	－	7,392	1,424	
54	R49	5.4005	43	7,392	－	－	－	7,392	1,369	
55	R50	5.6165	44	7,392	－	－	－	7,392	1,316	
56	R51	5.8412	45	7,392	－	－	－	7,392	1,265	
57	R52	6.0748	46	7,392	－	－	－	7,392	1,217	
58	R53	6.3178	47	7,392	－	－	－	7,392	1,170	
59	R54	6.5705	48	7,392	－	－	－	7,392	1,125	
60	R55	6.8333	49	7,392	－	－	－	7,392	1,082	
61	R56	7.1067	50	7,392	－	－	－	7,392	1,040	
62	R57	7.3910	51	7,392	－	－	－	7,392	1,000	
63	R58	7.6866	52	7,392	－	－	－	7,392	962	
合計（総便益額）									260,448	

※経過年は基準年からの年数。

（４）総便益額算出表－５

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+\text{割引率})^{t}$ ①	経過年 (t)	人命保護効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	75,059	－	－	－	75,059	111,100	着工年
2	H27	0.7026	-9	75,059	－	－	－	75,059	106,830	
3	H28	0.7307	-8	75,059	－	－	－	75,059	102,722	
4	H29	0.7599	-7	75,059	－	－	－	75,059	98,775	
5	H30	0.7903	-6	75,059	－	－	－	75,059	94,975	
6	R1	0.8219	-5	75,059	－	－	－	75,059	91,324	
7	R2	0.8548	-4	75,059	－	－	－	75,059	87,809	
8	R3	0.8890	-3	75,059	－	－	－	75,059	84,431	
9	R4	0.9246	-2	75,059	－	－	－	75,059	81,180	
10	R5	0.9615	-1	75,059	－	－	－	75,059	78,064	
11	R6	1.0000	0	75,059	－	－	－	75,059	75,059	評価年
12	R7	1.0400	1	75,059	－	－	－	75,059	72,172	
13	R8	1.0816	2	75,059	－	－	－	75,059	69,396	完了年
14	R9	1.1249	3	75,059	－	－	－	75,059	66,725	
15	R10	1.1699	4	75,059	－	－	－	75,059	64,158	
16	R11	1.2167	5	75,059	－	－	－	75,059	61,691	
17	R12	1.2653	6	75,059	－	－	－	75,059	59,321	
18	R13	1.3159	7	75,059	－	－	－	75,059	57,040	
19	R14	1.3686	8	75,059	－	－	－	75,059	54,844	
20	R15	1.4233	9	75,059	－	－	－	75,059	52,736	
21	R16	1.4802	10	75,059	－	－	－	75,059	50,709	
22	R17	1.5395	11	75,059	－	－	－	75,059	48,755	
23	R18	1.6010	12	75,059	－	－	－	75,059	46,883	
24	R19	1.6651	13	75,059	－	－	－	75,059	45,078	
25	R20	1.7317	14	75,059	－	－	－	75,059	43,344	
26	R21	1.8009	15	75,059	－	－	－	75,059	41,679	
27	R22	1.8730	16	75,059	－	－	－	75,059	40,074	
28	R23	1.9479	17	75,059	－	－	－	75,059	38,533	
29	R24	2.0258	18	75,059	－	－	－	75,059	37,052	
30	R25	2.1068	19	75,059	－	－	－	75,059	35,627	
31	R26	2.1911	20	75,059	－	－	－	75,059	34,256	
32	R27	2.2788	21	75,059	－	－	－	75,059	32,938	
33	R28	2.3699	22	75,059	－	－	－	75,059	31,672	
34	R29	2.4647	23	75,059	－	－	－	75,059	30,454	
35	R30	2.5633	24	75,059	－	－	－	75,059	29,282	
36	R31	2.6658	25	75,059	－	－	－	75,059	28,156	
37	R32	2.7725	26	75,059	－	－	－	75,059	27,073	
38	R33	2.8834	27	75,059	－	－	－	75,059	26,031	
39	R34	2.9987	28	75,059	－	－	－	75,059	25,031	
40	R35	3.1187	29	75,059	－	－	－	75,059	24,067	
41	R36	3.2434	30	75,059	－	－	－	75,059	23,142	
42	R37	3.3731	31	75,059	－	－	－	75,059	22,252	
43	R38	3.5081	32	75,059	－	－	－	75,059	21,396	
44	R39	3.6484	33	75,059	－	－	－	75,059	20,573	
45	R40	3.7943	34	75,059	－	－	－	75,059	19,782	
46	R41	3.9461	35	75,059	－	－	－	75,059	19,021	
47	R42	4.1039	36	75,059	－	－	－	75,059	18,290	
48	R43	4.2681	37	75,059	－	－	－	75,059	17,586	
49	R44	4.4388	38	75,059	－	－	－	75,059	16,910	
50	R45	4.6164	39	75,059	－	－	－	75,059	16,259	
51	R46	4.8010	40	75,059	－	－	－	75,059	15,634	
52	R47	4.9931	41	75,059	－	－	－	75,059	15,033	
53	R48	5.1928	42	75,059	－	－	－	75,059	14,454	
54	R49	5.4005	43	75,059	－	－	－	75,059	13,899	
55	R50	5.6165	44	75,059	－	－	－	75,059	13,364	
56	R51	5.8412	45	75,059	－	－	－	75,059	12,850	
57	R52	6.0748	46	75,059	－	－	－	75,059	12,356	
58	R53	6.3178	47	75,059	－	－	－	75,059	11,881	
59	R54	6.5705	48	75,059	－	－	－	75,059	11,424	
60	R55	6.8333	49	75,059	－	－	－	75,059	10,984	
61	R56	7.1067	50	75,059	－	－	－	75,059	10,562	
62	R57	7.3910	51	75,059	－	－	－	75,059	10,155	
63	R58	7.6866	52	75,059	－	－	－	75,059	9,765	
合計（総便益額）									2,644,618	

※経過年は基準年からの年数。

２．効果額の算定方法

（１）農業資産被害軽減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）による「地すべり危険区域」及び「地すべり危険区域外被害想定区域」の農業資産の被害額を算定した。
　なお、本効果は、評価期間（工事期間＋50年）において、１回発生する地すべりによる被害を想定し、当該被害額に評価期間に対応した還元率を乗じて年効果額を算定した。

○対象施設
田、樹園地、農業倉庫、農道、水路、ため池　　等

○年効果額算定式
【農地】
　年効果額＝（事業なかりせば被害面積－事業ありせば被害面積）×資産評価額×還元率
【農業用施設】
　年効果額＝（事業なかりせば被害数量－事業ありせば被害数量）×資産評価額×還元率

○年効果額の算定

	事業なかりせば被害額 ①	事業ありせば被害額 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③	備考
	千円	千円		千円	評価期間：
新設	－	－	－	－	63年
更新	1,459,049	－	0.0437	63,760	
計	1,459,049	－		63,760	

・事業なかりせば被害額（①）　：被害想定区域に存在している農地・農道等を基に復旧費用を算定した。
・事業ありせば被害額（②）　：地すべり対策の実施により、被害は０として算定した。
・還元率（③）　：施設が有している総効果額を評価期間における年効果額に換算するための係数。

２．効果額の算定方法

（２）農作物の被害軽減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）による「地すべり危険区域」及び「地すべり危険区域外被害想定区域」の農作物の被害額を算定した。

なお、当該資産に係る効果は、評価期間（工事期間＋50年）において、１回発生する地すべりによる被害を想定し、当該被害額に評価期間に対応した還元率を乗じて年効果額を算定した。

○対象作物

温州ミカン　　等

○年効果額算定式

【農作物】

年効果額＝（事業なかりせば農作物の被害数量－事業ありせば農作物の被害数量）
×農作物価格×還元率

○年効果額の算定

	事業なかりせば被害額 ①	事業ありせば被害額 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③	備考
	千円	千円		千円	評価期間：
新設	－	－	－	－	63年
更新	30,007	－	0.0437	1,311	
計	30,007	－		1,311	

・事業なかりせば被害額（①）　：被害想定区域に存在している農地において生産される農作物の被害額を算定。

・事業ありせば被害額（②）　：地すべり対策の実施により、被害は０として算定。

・還元率（③）　：施設が有している総効果額を評価期間における年効果額に換算するための係数。

２．効果額の算定方法

（３）一般資産被害軽減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の、移動土塊による「地すべり危険区域」及び「地すべり危険区域外被害想定区域」の家屋等の資産の被害額を算定した。

なお、本効果は、地すべり土塊が滑落した場合の被害として、評価期間（工事期間＋50年）において、１回発生する地すべりによる被害を想定し、当該被害額に評価期間に対応した還元率を乗じて年効果額を算定した。

また、地すべり土塊が滑落に至るまでの期間の被害として、毎年の家屋の補修費を家屋の被害率を0.01として算定した。

○対象施設

家屋、家庭用品、農漁家償却資産、農漁家在庫資産　　等

○年効果額算定式

【地すべり土塊が滑落した場合の被害】

年効果額＝（事業なかりせば被害数量－事業ありせば被害数量）×資産評価額×還元率

【地すべり土塊が滑落に至るまでの被害】

年効果額＝（事業なかりせば被害数量－事業ありせば被害数量）×資産評価額×被害率

○年効果額の算定

【地すべり土塊が滑落した場合の被害】

	事業なかりせば被害額 ①	事業ありせば被害額 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③	備考
	千円	千円		千円	
新設	－	－	－	－	評価期間：63年
更新	776,916	－	0.0437	33,951	
計	776,916	－		33,951	

・事業なかりせば被害額（①）　：被害想定区域に存在している家屋等を基に復旧費用を算定。
・事業ありせば被害額（②）　：地すべり対策の実施により、被害は０として算定。
・還元率（③）　：施設が有している総効果額を評価期間における年効果額に換算するための係数。

【地すべり土塊が滑落に至るまでの被害】

	事業なかりせば被害額 ①	事業ありせば被害額 ②	被害率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③	備考
	千円	千円		千円	
新設	－	－	－	－	
更新	262,730	－	0.01	2,627	
計	262,730	－		2,627	

・事業なかりせば被害額（①）　：被害想定区域に存在している家屋等を基に復旧費用を算定。
・事業ありせば被害額（②）　：地すべり対策の実施により、被害は０として算定。
・被害率（③）　：毎年発生する家屋の補修費について、家屋の被害額から算出するための係数。

２．効果額の算定方法

（４）公共施設等被害軽減効果

○効果の考え方

公共資産等の被害額は、事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の移動土塊による「地すべり危険区域」及び「地すべり危険区域外被害想定区域」の公共施設等の被害額を算定した。

なお、本効果は、評価期間（工事期間＋50年）において、１回発生する地すべりによる被害を想定し、当該被害額に評価期間に対応した還元率を乗じて年効果額を算定した。

また、地すべり土塊が滑落に至るまでの期間の被害として、毎年の公益事業施設の補修費を公益事業施設の被害率を0.01として算定した。

○対象施設

県道、河川　　等

○年効果額算定式

【地すべり土塊が滑落した場合の被害】

年効果額＝（事業なかりせば被害数量－事業ありせば被害数量）×復旧費用等×還元率

【地すべり土塊が滑落に至るまでの被害】

年効果額＝（事業なかりせば被害数量－事業ありせば被害数量）×復旧費用等×被害率

○年効果額の算定

【地すべり土塊が滑落した場合の被害】

	事業なかりせば被害額 ①	事業ありせば被害額 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③	備考
	千円	千円		千円	評価期間：
新設	－	－	－	－	63年
更新	169,164	－	0.0437	7,392	
計	169,164	－		7,392	

・事業なかりせば被害額（①）　：被害想定区域に存在している公共施設等を基に復旧費用を算定。

・事業ありせば被害額（②）　：地すべり対策の実施により、被害は０として算定。

・還元率（③）　：施設が有している総効果額を評価期間における年効果額に換算するための係数。

２．効果額の算定方法

（５）人命保護効果

○効果の考え方
　人的被害は、「地すべり危険区域」の人身被害数により算定する。
　なお、本効果は、評価期間（工事期間+50年）において、1回発生する地すべりによる被害を想定し、当該被害に評価期間に対応した還元率を乗じて年効果額を算定する。

○対象
　人命

○年効果額算定式
　年効果額＝人的被害数×統計的生命額×還元率

○年効果額の算定

	事業なかりせば被害額 ①	事業ありせば被害額 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③	備考
	千円	千円		千円	評価期間：
新設	－	－	－	－	63年
更新	1,717,600	－	0.0437	75,059	
計	1,717,600	－		75,059	

３．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部防災課海岸・防災計画班、広域防災班「地すべり対策事業の費用対効果分析に当たってのマニュアル（案）」（令和２年４月）
・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第1 刷発行）
・ 国土交通省国土保全局水管理・砂防部「地すべり対策事業の費用便益分析マニュアル（案）」（令和３年１月）
・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和６年４月１日））
・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））
・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、熊本県農林水産部農村振興局農地整備課調べ

【便益】

・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和４年２月改正）「治水経済調査マニュアル(案)各種
・ 資産評価単価及びデフレーター」
・ 九州農林水産統計年報（64次～68次）
・ 熊本県果樹振興実績
・ 「平成30年住宅・土地統計調査」総務省（熊本県）
・ 熊本県諸係数通知（R4）
  宅地・土地統計調査　総務省統計局
・ 熊本県農林水産統計年報　農林水産省
・ 建築着工統計調査　国土交通省
・ 田畑売買価格等に関する調査結果　熊本県農業会議

（別紙様式３）

第二甫木地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	2,018,324
	当該事業による費用	②	1,656,014
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	362,310
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	52年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	3,648,360
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.80

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	排水路	－	781,239	－	236,672	56,433	961,478
	集水路	－	531,019	－	160,434	47,539	643,914
	承水路	－	343,756	－	103,711	34,535	412,932
	小　計	－	1,656,014	－	500,817	138,507	2,018,324
その他							
	小　計	－	－	－	－	－	－
合　計		－	1,656,014	－	500,817	138,507	2,018,324

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	22,237	
作物生産効果	4,402	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	20,476	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 2,641	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果	117,494	
災害防止効果（農業関係資産）	117,494	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果	5,490	
災害防止効果（一般資産）	5,490	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果	10,020	
災害防止効果（公共資産）	10,020	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果	343	
国産農産物安定供給効果	343	農業用用水施設等の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合　　計	155,584	

（４）総便益額算出表－1

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	－	4,402	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	4,402	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	4,402	4.0	176	176	241	
4	H29	0.7599	-7	－	4,402	15.0	660	660	869	
5	H30	0.7903	-6	－	4,402	27.0	1,189	1,189	1,504	
6	R1	0.8219	-5	－	4,402	34.0	1,497	1,497	1,821	
7	R2	0.8548	-4	－	4,402	40.0	1,761	1,761	2,060	
8	R3	0.8890	-3	－	4,402	50.0	2,201	2,201	2,476	
9	R4	0.9246	-2	－	4,402	52.0	2,289	2,289	2,476	
10	R5	0.9615	-1	－	4,402	59.0	2,597	2,597	2,701	
11	R6	1.0000	0	－	4,402	65.0	2,861	2,861	2,861	評価年
12	R7	1.0400	1	－	4,402	65.0	2,861	2,861	2,751	完了年
13	R8	1.0816	2	－	4,402	100.0	4,402	4,402	4,070	
14	R9	1.1249	3	－	4,402	100.0	4,402	4,402	3,913	
15	R10	1.1699	4	－	4,402	100.0	4,402	4,402	3,763	
16	R11	1.2167	5	－	4,402	100.0	4,402	4,402	3,618	
17	R12	1.2653	6	－	4,402	100.0	4,402	4,402	3,479	
18	R13	1.3159	7	－	4,402	100.0	4,402	4,402	3,345	
19	R14	1.3686	8	－	4,402	100.0	4,402	4,402	3,216	
20	R15	1.4233	9	－	4,402	100.0	4,402	4,402	3,093	
21	R16	1.4802	10	－	4,402	100.0	4,402	4,402	2,974	
22	R17	1.5395	11	－	4,402	100.0	4,402	4,402	2,859	
23	R18	1.6010	12	－	4,402	100.0	4,402	4,402	2,750	
24	R19	1.6651	13	－	4,402	100.0	4,402	4,402	2,644	
25	R20	1.7317	14	－	4,402	100.0	4,402	4,402	2,542	
26	R21	1.8009	15	－	4,402	100.0	4,402	4,402	2,444	
27	R22	1.8730	16	－	4,402	100.0	4,402	4,402	2,350	
28	R23	1.9479	17	－	4,402	100.0	4,402	4,402	2,260	
29	R24	2.0258	18	－	4,402	100.0	4,402	4,402	2,173	
30	R25	2.1068	19	－	4,402	100.0	4,402	4,402	2,089	
31	R26	2.1911	20	－	4,402	100.0	4,402	4,402	2,009	
32	R27	2.2788	21	－	4,402	100.0	4,402	4,402	1,932	
33	R28	2.3699	22	－	4,402	100.0	4,402	4,402	1,857	
34	R29	2.4647	23	－	4,402	100.0	4,402	4,402	1,786	
35	R30	2.5633	24	－	4,402	100.0	4,402	4,402	1,717	
36	R31	2.6658	25	－	4,402	100.0	4,402	4,402	1,651	
37	R32	2.7725	26	－	4,402	100.0	4,402	4,402	1,588	
38	R33	2.8834	27	－	4,402	100.0	4,402	4,402	1,527	
39	R34	2.9987	28	－	4,402	100.0	4,402	4,402	1,468	
40	R35	3.1187	29	－	4,402	100.0	4,402	4,402	1,411	
41	R36	3.2434	30	－	4,402	100.0	4,402	4,402	1,357	
42	R37	3.3731	31	－	4,402	100.0	4,402	4,402	1,305	
43	R38	3.5081	32	－	4,402	100.0	4,402	4,402	1,255	
44	R39	3.6484	33	－	4,402	100.0	4,402	4,402	1,207	
45	R40	3.7943	34	－	4,402	100.0	4,402	4,402	1,160	
46	R41	3.9461	35	－	4,402	100.0	4,402	4,402	1,116	
47	R42	4.1039	36	－	4,402	100.0	4,402	4,402	1,073	
48	R43	4.2681	37	－	4,402	100.0	4,402	4,402	1,031	
49	R44	4.4388	38	－	4,402	100.0	4,402	4,402	992	
50	R45	4.6164	39	－	4,402	100.0	4,402	4,402	954	
51	R46	4.8010	40	－	4,402	100.0	4,402	4,402	917	
52	R47	4.9931	41	－	4,402	100.0	4,402	4,402	882	
合計（総便益額）									103,537	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－2

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	－	20,476	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	20,476	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	20,476	4.0	819	819	1,121	
4	H29	0.7599	-7	－	20,476	15.0	3,071	3,071	4,041	
5	H30	0.7903	-6	－	20,476	27.0	5,529	5,529	6,996	
6	R1	0.8219	-5	－	20,476	34.0	6,962	6,962	8,471	
7	R2	0.8548	-4	－	20,476	40.0	8,190	8,190	9,581	
8	R3	0.8890	-3	－	20,476	50.0	10,238	10,238	11,516	
9	R4	0.9246	-2	－	20,476	52.0	10,648	10,648	11,516	
10	R5	0.9615	-1	－	20,476	59.0	12,081	12,081	12,565	
11	R6	1.0000	0	－	20,476	65.0	13,309	13,309	13,309	評価年
12	R7	1.0400	1	－	20,476	65.0	13,309	13,309	12,797	完了年
13	R8	1.0816	2	－	20,476	100.0	20,476	20,476	18,931	
14	R9	1.1249	3	－	20,476	100.0	20,476	20,476	18,203	
15	R10	1.1699	4	－	20,476	100.0	20,476	20,476	17,502	
16	R11	1.2167	5	－	20,476	100.0	20,476	20,476	16,829	
17	R12	1.2653	6	－	20,476	100.0	20,476	20,476	16,183	
18	R13	1.3159	7	－	20,476	100.0	20,476	20,476	15,560	
19	R14	1.3686	8	－	20,476	100.0	20,476	20,476	14,961	
20	R15	1.4233	9	－	20,476	100.0	20,476	20,476	14,386	
21	R16	1.4802	10	－	20,476	100.0	20,476	20,476	13,833	
22	R17	1.5395	11	－	20,476	100.0	20,476	20,476	13,300	
23	R18	1.6010	12	－	20,476	100.0	20,476	20,476	12,790	
24	R19	1.6651	13	－	20,476	100.0	20,476	20,476	12,297	
25	R20	1.7317	14	－	20,476	100.0	20,476	20,476	11,824	
26	R21	1.8009	15	－	20,476	100.0	20,476	20,476	11,370	
27	R22	1.8730	16	－	20,476	100.0	20,476	20,476	10,932	
28	R23	1.9479	17	－	20,476	100.0	20,476	20,476	10,512	
29	R24	2.0258	18	－	20,476	100.0	20,476	20,476	10,108	
30	R25	2.1068	19	－	20,476	100.0	20,476	20,476	9,719	
31	R26	2.1911	20	－	20,476	100.0	20,476	20,476	9,345	
32	R27	2.2788	21	－	20,476	100.0	20,476	20,476	8,985	
33	R28	2.3699	22	－	20,476	100.0	20,476	20,476	8,640	
34	R29	2.4647	23	－	20,476	100.0	20,476	20,476	8,308	
35	R30	2.5633	24	－	20,476	100.0	20,476	20,476	7,988	
36	R31	2.6658	25	－	20,476	100.0	20,476	20,476	7,681	
37	R32	2.7725	26	－	20,476	100.0	20,476	20,476	7,385	
38	R33	2.8834	27	－	20,476	100.0	20,476	20,476	7,101	
39	R34	2.9987	28	－	20,476	100.0	20,476	20,476	6,828	
40	R35	3.1187	29	－	20,476	100.0	20,476	20,476	6,566	
41	R36	3.2434	30	－	20,476	100.0	20,476	20,476	6,313	
42	R37	3.3731	31	－	20,476	100.0	20,476	20,476	6,070	
43	R38	3.5081	32	－	20,476	100.0	20,476	20,476	5,837	
44	R39	3.6484	33	－	20,476	100.0	20,476	20,476	5,612	
45	R40	3.7943	34	－	20,476	100.0	20,476	20,476	5,397	
46	R41	3.9461	35	－	20,476	100.0	20,476	20,476	5,189	
47	R42	4.1039	36	－	20,476	100.0	20,476	20,476	4,989	
48	R43	4.2681	37	－	20,476	100.0	20,476	20,476	4,797	
49	R44	4.4388	38	－	20,476	100.0	20,476	20,476	4,613	
50	R45	4.6164	39	－	20,476	100.0	20,476	20,476	4,435	
51	R46	4.8010	40	－	20,476	100.0	20,476	20,476	4,265	
52	R47	4.9931	41	－	20,476	100.0	20,476	20,476	4,101	
合計（総便益額）									481,598	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－3

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	△ 1,107	△ 1,534	0.0	0	△ 1,107	△ 1,639	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 1,107	△ 1,534	0.0	0	△ 1,107	△ 1,576	
3	H28	0.7307	-8	△ 1,107	△ 1,534	4.0	△ 61	△ 1,168	△ 1,598	
4	H29	0.7599	-7	△ 1,107	△ 1,534	15.0	△ 230	△ 1,337	△ 1,759	
5	H30	0.7903	-6	△ 1,107	△ 1,534	27.0	△ 414	△ 1,521	△ 1,925	
6	R1	0.8219	-5	△ 1,107	△ 1,534	34.0	△ 522	△ 1,629	△ 1,982	
7	R2	0.8548	-4	△ 1,107	△ 1,534	40.0	△ 614	△ 1,721	△ 2,013	
8	R3	0.8890	-3	△ 1,107	△ 1,534	50.0	△ 767	△ 1,874	△ 2,108	
9	R4	0.9246	-2	△ 1,107	△ 1,534	52.0	△ 798	△ 1,905	△ 2,060	
10	R5	0.9615	-1	△ 1,107	△ 1,534	59.0	△ 905	△ 2,012	△ 2,093	
11	R6	1.0000	0	△ 1,107	△ 1,534	65.0	△ 997	△ 2,104	△ 2,104	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 1,107	△ 1,534	65.0	△ 997	△ 2,104	△ 2,023	完了年
13	R8	1.0816	2	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 2,442	
14	R9	1.1249	3	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 2,348	
15	R10	1.1699	4	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 2,257	
16	R11	1.2167	5	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 2,171	
17	R12	1.2653	6	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 2,087	
18	R13	1.3159	7	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 2,007	
19	R14	1.3686	8	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 1,930	
20	R15	1.4233	9	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 1,856	
21	R16	1.4802	10	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 1,784	
22	R17	1.5395	11	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 1,715	
23	R18	1.6010	12	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 1,650	
24	R19	1.6651	13	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 1,586	
25	R20	1.7317	14	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 1,525	
26	R21	1.8009	15	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 1,466	
27	R22	1.8730	16	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 1,410	
28	R23	1.9479	17	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 1,356	
29	R24	2.0258	18	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 1,304	
30	R25	2.1068	19	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 1,254	
31	R26	2.1911	20	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 1,205	
32	R27	2.2788	21	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 1,159	
33	R28	2.3699	22	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 1,114	
34	R29	2.4647	23	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 1,072	
35	R30	2.5633	24	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 1,030	
36	R31	2.6658	25	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 991	
37	R32	2.7725	26	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 953	
38	R33	2.8834	27	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 916	
39	R34	2.9987	28	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 881	
40	R35	3.1187	29	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 847	
41	R36	3.2434	30	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 814	
42	R37	3.3731	31	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 783	
43	R38	3.5081	32	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 753	
44	R39	3.6484	33	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 724	
45	R40	3.7943	34	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 696	
46	R41	3.9461	35	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 669	
47	R42	4.1039	36	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 644	
48	R43	4.2681	37	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 619	
49	R44	4.4388	38	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 595	
50	R45	4.6164	39	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 572	
51	R46	4.8010	40	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 550	
52	R47	4.9931	41	△ 1,107	△ 1,534	100.0	△ 1,534	△ 2,641	△ 529	
合計（総便益額）									△ 73,144	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－4

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	117,494	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	117,494	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	117,494	4.0	4,700	4,700	6,432	
4	H29	0.7599	-7	－	117,494	15.0	17,624	17,624	23,193	
5	H30	0.7903	-6	－	117,494	27.0	31,723	31,723	40,140	
6	R1	0.8219	-5	－	117,494	34.0	39,948	39,948	48,604	
7	R2	0.8548	-4	－	117,494	40.0	46,998	46,998	54,981	
8	R3	0.8890	-3	－	117,494	50.0	58,747	58,747	66,082	
9	R4	0.9246	-2	－	117,494	52.0	61,097	61,097	66,079	
10	R5	0.9615	-1	－	117,494	59.0	69,321	69,321	72,097	
11	R6	1.0000	0	－	117,494	65.0	76,371	76,371	76,371	評価年
12	R7	1.0400	1	－	117,494	65.0	76,371	76,371	73,434	完了年
13	R8	1.0816	2	－	117,494	100.0	117,494	117,494	108,630	
14	R9	1.1249	3	－	117,494	100.0	117,494	117,494	104,448	
15	R10	1.1699	4	－	117,494	100.0	117,494	117,494	100,431	
16	R11	1.2167	5	－	117,494	100.0	117,494	117,494	96,568	
17	R12	1.2653	6	－	117,494	100.0	117,494	117,494	92,859	
18	R13	1.3159	7	－	117,494	100.0	117,494	117,494	89,288	
19	R14	1.3686	8	－	117,494	100.0	117,494	117,494	85,850	
20	R15	1.4233	9	－	117,494	100.0	117,494	117,494	82,550	
21	R16	1.4802	10	－	117,494	100.0	117,494	117,494	79,377	
22	R17	1.5395	11	－	117,494	100.0	117,494	117,494	76,320	
23	R18	1.6010	12	－	117,494	100.0	117,494	117,494	73,388	
24	R19	1.6651	13	－	117,494	100.0	117,494	117,494	70,563	
25	R20	1.7317	14	－	117,494	100.0	117,494	117,494	67,849	
26	R21	1.8009	15	－	117,494	100.0	117,494	117,494	65,242	
27	R22	1.8730	16	－	117,494	100.0	117,494	117,494	62,730	
28	R23	1.9479	17	－	117,494	100.0	117,494	117,494	60,318	
29	R24	2.0258	18	－	117,494	100.0	117,494	117,494	57,999	
30	R25	2.1068	19	－	117,494	100.0	117,494	117,494	55,769	
31	R26	2.1911	20	－	117,494	100.0	117,494	117,494	53,623	
32	R27	2.2788	21	－	117,494	100.0	117,494	117,494	51,560	
33	R28	2.3699	22	－	117,494	100.0	117,494	117,494	49,578	
34	R29	2.4647	23	－	117,494	100.0	117,494	117,494	47,671	
35	R30	2.5633	24	－	117,494	100.0	117,494	117,494	45,837	
36	R31	2.6658	25	－	117,494	100.0	117,494	117,494	44,075	
37	R32	2.7725	26	－	117,494	100.0	117,494	117,494	42,378	
38	R33	2.8834	27	－	117,494	100.0	117,494	117,494	40,748	
39	R34	2.9987	28	－	117,494	100.0	117,494	117,494	39,182	
40	R35	3.1187	29	－	117,494	100.0	117,494	117,494	37,674	
41	R36	3.2434	30	－	117,494	100.0	117,494	117,494	36,226	
42	R37	3.3731	31	－	117,494	100.0	117,494	117,494	34,833	
43	R38	3.5081	32	－	117,494	100.0	117,494	117,494	33,492	
44	R39	3.6484	33	－	117,494	100.0	117,494	117,494	32,204	
45	R40	3.7943	34	－	117,494	100.0	117,494	117,494	30,966	
46	R41	3.9461	35	－	117,494	100.0	117,494	117,494	29,775	
47	R42	4.1039	36	－	117,494	100.0	117,494	117,494	28,630	
48	R43	4.2681	37	－	117,494	100.0	117,494	117,494	27,528	
49	R44	4.4388	38	－	117,494	100.0	117,494	117,494	26,470	
50	R45	4.6164	39	－	117,494	100.0	117,494	117,494	25,451	
51	R46	4.8010	40	－	117,494	100.0	117,494	117,494	24,473	
52	R47	4.9931	41	－	117,494	100.0	117,494	117,494	23,531	
合計（総便益額）									2,763,497	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－5

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果（一般資産）					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	－	5,490	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	5,490	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	5,490	4.0	220	220	301	
4	H29	0.7599	-7	－	5,490	15.0	824	824	1,084	
5	H30	0.7903	-6	－	5,490	27.0	1,482	1,482	1,875	
6	R1	0.8219	-5	－	5,490	34.0	1,867	1,867	2,272	
7	R2	0.8548	-4	－	5,490	40.0	2,196	2,196	2,569	
8	R3	0.8890	-3	－	5,490	50.0	2,745	2,745	3,088	
9	R4	0.9246	-2	－	5,490	52.0	2,855	2,855	3,088	
10	R5	0.9615	-1	－	5,490	59.0	3,239	3,239	3,369	
11	R6	1.0000	0	－	5,490	65.0	3,569	3,569	3,569	評価年
12	R7	1.0400	1	－	5,490	65.0	3,569	3,569	3,432	完了年
13	R8	1.0816	2	－	5,490	100.0	5,490	5,490	5,076	
14	R9	1.1249	3	－	5,490	100.0	5,490	5,490	4,880	
15	R10	1.1699	4	－	5,490	100.0	5,490	5,490	4,693	
16	R11	1.2167	5	－	5,490	100.0	5,490	5,490	4,512	
17	R12	1.2653	6	－	5,490	100.0	5,490	5,490	4,339	
18	R13	1.3159	7	－	5,490	100.0	5,490	5,490	4,172	
19	R14	1.3686	8	－	5,490	100.0	5,490	5,490	4,011	
20	R15	1.4233	9	－	5,490	100.0	5,490	5,490	3,857	
21	R16	1.4802	10	－	5,490	100.0	5,490	5,490	3,709	
22	R17	1.5395	11	－	5,490	100.0	5,490	5,490	3,566	
23	R18	1.6010	12	－	5,490	100.0	5,490	5,490	3,429	
24	R19	1.6651	13	－	5,490	100.0	5,490	5,490	3,297	
25	R20	1.7317	14	－	5,490	100.0	5,490	5,490	3,170	
26	R21	1.8009	15	－	5,490	100.0	5,490	5,490	3,048	
27	R22	1.8730	16	－	5,490	100.0	5,490	5,490	2,931	
28	R23	1.9479	17	－	5,490	100.0	5,490	5,490	2,818	
29	R24	2.0258	18	－	5,490	100.0	5,490	5,490	2,710	
30	R25	2.1068	19	－	5,490	100.0	5,490	5,490	2,606	
31	R26	2.1911	20	－	5,490	100.0	5,490	5,490	2,506	
32	R27	2.2788	21	－	5,490	100.0	5,490	5,490	2,409	
33	R28	2.3699	22	－	5,490	100.0	5,490	5,490	2,317	
34	R29	2.4647	23	－	5,490	100.0	5,490	5,490	2,227	
35	R30	2.5633	24	－	5,490	100.0	5,490	5,490	2,142	
36	R31	2.6658	25	－	5,490	100.0	5,490	5,490	2,059	
37	R32	2.7725	26	－	5,490	100.0	5,490	5,490	1,980	
38	R33	2.8834	27	－	5,490	100.0	5,490	5,490	1,904	
39	R34	2.9987	28	－	5,490	100.0	5,490	5,490	1,831	
40	R35	3.1187	29	－	5,490	100.0	5,490	5,490	1,760	
41	R36	3.2434	30	－	5,490	100.0	5,490	5,490	1,693	
42	R37	3.3731	31	－	5,490	100.0	5,490	5,490	1,628	
43	R38	3.5081	32	－	5,490	100.0	5,490	5,490	1,565	
44	R39	3.6484	33	－	5,490	100.0	5,490	5,490	1,505	
45	R40	3.7943	34	－	5,490	100.0	5,490	5,490	1,447	
46	R41	3.9461	35	－	5,490	100.0	5,490	5,490	1,391	
47	R42	4.1039	36	－	5,490	100.0	5,490	5,490	1,338	
48	R43	4.2681	37	－	5,490	100.0	5,490	5,490	1,286	
49	R44	4.4388	38	－	5,490	100.0	5,490	5,490	1,237	
50	R45	4.6164	39	－	5,490	100.0	5,490	5,490	1,189	
51	R46	4.8010	40	－	5,490	100.0	5,490	5,490	1,144	
52	R47	4.9931	41	－	5,490	100.0	5,490	5,490	1,100	
合計（総便益額）									129,129	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－6

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果（公共資産）					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	－	10,020	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	10,020	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	10,020	4.0	401	401	549	
4	H29	0.7599	-7	－	10,020	15.0	1,503	1,503	1,978	
5	H30	0.7903	-6	－	10,020	27.0	2,705	2,705	3,423	
6	R1	0.8219	-5	－	10,020	34.0	3,407	3,407	4,145	
7	R2	0.8548	-4	－	10,020	40.0	4,008	4,008	4,689	
8	R3	0.8890	-3	－	10,020	50.0	5,010	5,010	5,636	
9	R4	0.9246	-2	－	10,020	52.0	5,210	5,210	5,635	
10	R5	0.9615	-1	－	10,020	59.0	5,912	5,912	6,149	
11	R6	1.0000	0	－	10,020	65.0	6,513	6,513	6,513	評価年
12	R7	1.0400	1	－	10,020	65.0	6,513	6,513	6,263	完了年
13	R8	1.0816	2	－	10,020	100.0	10,020	10,020	9,264	
14	R9	1.1249	3	－	10,020	100.0	10,020	10,020	8,907	
15	R10	1.1699	4	－	10,020	100.0	10,020	10,020	8,565	
16	R11	1.2167	5	－	10,020	100.0	10,020	10,020	8,235	
17	R12	1.2653	6	－	10,020	100.0	10,020	10,020	7,919	
18	R13	1.3159	7	－	10,020	100.0	10,020	10,020	7,615	
19	R14	1.3686	8	－	10,020	100.0	10,020	10,020	7,321	
20	R15	1.4233	9	－	10,020	100.0	10,020	10,020	7,040	
21	R16	1.4802	10	－	10,020	100.0	10,020	10,020	6,769	
22	R17	1.5395	11	－	10,020	100.0	10,020	10,020	6,509	
23	R18	1.6010	12	－	10,020	100.0	10,020	10,020	6,259	
24	R19	1.6651	13	－	10,020	100.0	10,020	10,020	6,018	
25	R20	1.7317	14	－	10,020	100.0	10,020	10,020	5,786	
26	R21	1.8009	15	－	10,020	100.0	10,020	10,020	5,564	
27	R22	1.8730	16	－	10,020	100.0	10,020	10,020	5,350	
28	R23	1.9479	17	－	10,020	100.0	10,020	10,020	5,144	
29	R24	2.0258	18	－	10,020	100.0	10,020	10,020	4,946	
30	R25	2.1068	19	－	10,020	100.0	10,020	10,020	4,756	
31	R26	2.1911	20	－	10,020	100.0	10,020	10,020	4,573	
32	R27	2.2788	21	－	10,020	100.0	10,020	10,020	4,397	
33	R28	2.3699	22	－	10,020	100.0	10,020	10,020	4,228	
34	R29	2.4647	23	－	10,020	100.0	10,020	10,020	4,065	
35	R30	2.5633	24	－	10,020	100.0	10,020	10,020	3,909	
36	R31	2.6658	25	－	10,020	100.0	10,020	10,020	3,759	
37	R32	2.7725	26	－	10,020	100.0	10,020	10,020	3,614	
38	R33	2.8834	27	－	10,020	100.0	10,020	10,020	3,475	
39	R34	2.9987	28	－	10,020	100.0	10,020	10,020	3,341	
40	R35	3.1187	29	－	10,020	100.0	10,020	10,020	3,213	
41	R36	3.2434	30	－	10,020	100.0	10,020	10,020	3,089	
42	R37	3.3731	31	－	10,020	100.0	10,020	10,020	2,971	
43	R38	3.5081	32	－	10,020	100.0	10,020	10,020	2,856	
44	R39	3.6484	33	－	10,020	100.0	10,020	10,020	2,746	
45	R40	3.7943	34	－	10,020	100.0	10,020	10,020	2,641	
46	R41	3.9461	35	－	10,020	100.0	10,020	10,020	2,539	
47	R42	4.1039	36	－	10,020	100.0	10,020	10,020	2,442	
48	R43	4.2681	37	－	10,020	100.0	10,020	10,020	2,348	
49	R44	4.4388	38	－	10,020	100.0	10,020	10,020	2,257	
50	R45	4.6164	39	－	10,020	100.0	10,020	10,020	2,171	
51	R46	4.8010	40	－	10,020	100.0	10,020	10,020	2,087	
52	R47	4.9931	41	－	10,020	100.0	10,020	10,020	2,007	
合計（総便益額）									235,675	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－7

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	－	343	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	343	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	343	4.0	14	14	19	
4	H29	0.7599	-7	－	343	15.0	51	51	67	
5	H30	0.7903	-6	－	343	27.0	93	93	118	
6	R1	0.8219	-5	－	343	34.0	117	117	142	
7	R2	0.8548	-4	－	343	40.0	137	137	160	
8	R3	0.8890	-3	－	343	50.0	172	172	193	
9	R4	0.9246	-2	－	343	52.0	178	178	193	
10	R5	0.9615	-1	－	343	59.0	202	202	210	
11	R6	1.0000	0	－	343	65.0	223	223	223	評価年
12	R7	1.0400	1	－	343	65.0	223	223	214	完了年
13	R8	1.0816	2	－	343	100.0	343	343	317	
14	R9	1.1249	3	－	343	100.0	343	343	305	
15	R10	1.1699	4	－	343	100.0	343	343	293	
16	R11	1.2167	5	－	343	100.0	343	343	282	
17	R12	1.2653	6	－	343	100.0	343	343	271	
18	R13	1.3159	7	－	343	100.0	343	343	261	
19	R14	1.3686	8	－	343	100.0	343	343	251	
20	R15	1.4233	9	－	343	100.0	343	343	241	
21	R16	1.4802	10	－	343	100.0	343	343	232	
22	R17	1.5395	11	－	343	100.0	343	343	223	
23	R18	1.6010	12	－	343	100.0	343	343	214	
24	R19	1.6651	13	－	343	100.0	343	343	206	
25	R20	1.7317	14	－	343	100.0	343	343	198	
26	R21	1.8009	15	－	343	100.0	343	343	190	
27	R22	1.8730	16	－	343	100.0	343	343	183	
28	R23	1.9479	17	－	343	100.0	343	343	176	
29	R24	2.0258	18	－	343	100.0	343	343	169	
30	R25	2.1068	19	－	343	100.0	343	343	163	
31	R26	2.1911	20	－	343	100.0	343	343	157	
32	R27	2.2788	21	－	343	100.0	343	343	151	
33	R28	2.3699	22	－	343	100.0	343	343	145	
34	R29	2.4647	23	－	343	100.0	343	343	139	
35	R30	2.5633	24	－	343	100.0	343	343	134	
36	R31	2.6658	25	－	343	100.0	343	343	129	
37	R32	2.7725	26	－	343	100.0	343	343	124	
38	R33	2.8834	27	－	343	100.0	343	343	119	
39	R34	2.9987	28	－	343	100.0	343	343	114	
40	R35	3.1187	29	－	343	100.0	343	343	110	
41	R36	3.2434	30	－	343	100.0	343	343	106	
42	R37	3.3731	31	－	343	100.0	343	343	102	
43	R38	3.5081	32	－	343	100.0	343	343	98	
44	R39	3.6484	33	－	343	100.0	343	343	94	
45	R40	3.7943	34	－	343	100.0	343	343	90	
46	R41	3.9461	35	－	343	100.0	343	343	87	
47	R42	4.1039	36	－	343	100.0	343	343	84	
48	R43	4.2681	37	－	343	100.0	343	343	80	
49	R44	4.4388	38	－	343	100.0	343	343	77	
50	R45	4.6164	39	－	343	100.0	343	343	74	
51	R46	4.8010	40	－	343	100.0	343	343	71	
52	R47	4.9931	41	－	343	100.0	343	343	69	
合計（総便益額）									8,068	

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物
さつまいも、さといも、ソルゴー、キャベツ、ごぼう、イタリアン、茶

○年効果額算定式
年効果額＝単収増加年効果額※１＋作付増減年効果額※２
※１　単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率
※２　作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
さつまいも	新設	水害防止	1,918.0	1,924.0	6.0	177	1,062	83	881
	新設	作付増減	1,918.0	1,908.4	△ 9.6	177	△ 1,699	－	0
		計							881
さといも	新設	水害防止	1,965.0	1,969.5	4.5	164	738	92	679
		計							679
ソルゴー	新設	水害防止	5,039.0	5,071.6	32.6	59	1,923	17	327
		計							327
キャベツ	新設	作付増減	3,822.0	3,835.2	13.2	62	818	91	744
		計							744
ごぼう	新設	作付増減	1,275.0	1,289.6	14.6	133	1,942	90	1,748
		計							1,748
イタリアン	新設	作付増減	5,905.0	5,907.6	2.6	51	133	17	23
		計							23
茶	新設	水害防止	201.0	201.0	0.0	622	0	88	0
		計							0
新設							4,917		4,402
更新							－		－
合計							4,917		4,402

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物
さつまいも、さといも、ソルゴー、キャベツ、ごぼう、イタリアン

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定
さつまいも、さといも、ソルゴー、キャベツ、ごぼう、イタリアン
（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	⑤＝（①-②） ＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
さつまいも （用水改良）	5,479	－	－	－	5,479
さといも （用水改良）	4,929	－	－	－	4,929
ソルゴー （用水改良）	389	－	－	－	389
キャベツ （用水改良）	370	－	－	－	370
ごぼう （用水改良）	8,778	－	－	－	8,778
イタリアン （用水改良）	531	－	－	－	531
新設					20,476
更新					－
合計					20,476

【新設】
・事業なかりせば営農経費（①）：　第二甫木地区(H26)に記載された現況の経費を基に算定した。
・事業ありせば営農経費（②）：　評価時点の営農経費であり、鹿児島県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】
・事業なかりせば営農経費（③）：　事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される用水管理作業経費を除いて算定した。
・事業ありせば営農経費（④）：　評価時点の営農経費であり、鹿児島県の農業経営指標等を基に算定した。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
排水路、集水路、承水路

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用用水施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	1,150	2,684	△ 1,534
更新整備	43	1,150	△ 1,107
計			△ 2,641

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：第二甫木地区(H26)に記載された現況の経費を基に算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：当該業務にて維持管理費を算定した。

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：第二甫木地区(H26)に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：第二甫木地区(H26)に記載された現況の経費を基に算定した。

（４）災害防止効果

○効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産
農地、農業用施設、一般資産、公共土木施設

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目		事業なかりせば年被害（想定）額 ①	事業ありせば年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
		千円	千円	千円
農業関係資産（新設）	農地	2,238	－	2,238
	農業用施設	115,256	－	115,256
農業関係資産（更新）		－	－	－
計		117,494	－	117,494
一般資産（新設）		5,490	－	5,490
一般資産（更新）		－	－	－
計		5,490	－	5,490
公共土木資産（新設）		10,020	－	10,020
公共土木資産（更新）		－	－	－
計		10,020	－	10,020
新設				133,004
更新				－
合計				133,004

・事業なかりせば年被害（想定）額（①）：
事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に安息角15°により事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

・想定される災害
農地保全整備事業の排水施設整備であり、事業実施地区における1/10年確率降雨量70.4㎜/hrを想定

（５）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量（千kcal） ②	単位食料生産額当たり効果額（円/千円） ③	単位供給熱量当たり効果額（円/千kcal） ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝①×③＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	4,917	10,322	49	9.9	343
更新整備	－	－	－	－	－
合計	4,917	10,322			343

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

３．評価に使用した資料

【共通】

・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）

・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和６年４月１日））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））

・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和５年９月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

・ 費用算定に必要な各種諸元については、鹿児島県大隅地域振興局農林水産部農村整備課調べ

【便益】

・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和６年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」
・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和５年６月改正）「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター」
・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、鹿児島県大隅地域振興局農林水産部農村整備課調べ

（別紙様式３）

南種子地区の事業の効用に関する説明資料

１．総費用総便益比の算定

（１）総費用総便益比の総括

区　　分		算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	2,029,966
	当該事業による費用	②	1,703,081
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	326,885
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	53年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	5,250,102
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	2.58

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	農業用用排水施設	7,597	1,631,118	－	432,515	145,729	1,925,501
	農用地利用保全	34,683	71,963	－	6,243	8,424	104,465
合　計		42,280	1,703,081	－	438,758	154,153	2,029,966

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	△ 2,217	
維持管理費節減効果〈農業用用排水施設〉	△ 2,205	農業用用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
維持管理費節減効果〈農用地利用保全〉	△ 12	
農業の持続的発展に関する効果	238,957	
災害防止効果(農業関係資産)〈農業用用排水施設〉	231,571	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
災害防止効果(農業関係資産)〈農用地利用保全〉	7,386	
農村の振興に関する効果	6,469	
災害防止効果(一般資産)〈農業用用排水施設〉	6,469	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果	1,635	
災害防止効果(公共資産)〈農業用用排水施設〉	1,435	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
災害防止効果(公共資産)〈農業用用排水施設〉	200	
合　　計	244,844	

（４）総便益額算出表－1

農業用用排水施設〈全体〉

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	-1482	-723		0	-1482	-2,194	着工年
2	H27	0.7026	-9	-1482	-723		0	-1482	-2,109	
3	H28	0.7307	-8	-1482	-723		0	-1482	-2,028	
4	H29	0.7599	-7	-1482	-723		0	-1482	-1,950	
5	H30	0.7903	-6	-1482	-723		0	-1482	-1,875	
6	R1	0.8219	-5	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-2,683	
7	R2	0.8548	-4	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-2,580	
8	R3	0.8890	-3	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-2,480	
9	R4	0.9246	-2	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-2,385	
10	R5	0.9615	-1	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-2,293	
11	R6	1.0000	0	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-2,205	評価年
12	R7	1.0400	1	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-2,120	
13	R8	1.0816	2	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-2,039	完了年
14	R9	1.1249	3	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-1,960	
15	R10	1.1699	4	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-1,885	
16	R11	1.2167	5	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-1,812	
17	R12	1.2653	6	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-1,743	
18	R13	1.3159	7	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-1,676	
19	R14	1.3686	8	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-1,611	
20	R15	1.4233	9	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-1,549	
21	R16	1.4802	10	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-1,490	
22	R17	1.5395	11	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-1,432	
23	R18	1.6010	12	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-1,377	
24	R19	1.6651	13	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-1,324	
25	R20	1.7317	14	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-1,273	
26	R21	1.8009	15	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-1,224	
27	R22	1.8730	16	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-1,177	
28	R23	1.9479	17	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-1,132	
29	R24	2.0258	18	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-1,088	
30	R25	2.1068	19	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-1,047	
31	R26	2.1911	20	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-1,006	
32	R27	2.2788	21	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-968	
33	R28	2.3699	22	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-930	
34	R29	2.4647	23	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-895	
35	R30	2.5633	24	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-860	
36	R31	2.6658	25	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-827	
37	R32	2.7725	26	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-795	
38	R33	2.8834	27	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-765	
39	R34	2.9987	28	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-735	
40	R35	3.1187	29	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-707	
41	R36	3.2434	30	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-680	
42	R37	3.3731	31	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-654	
43	R38	3.5081	32	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-629	
44	R39	3.6484	33	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-604	
45	R40	3.7943	34	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-581	
46	R41	3.9461	35	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-559	
47	R42	4.1039	36	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-537	
48	R43	4.2681	37	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-517	
49	R44	4.4388	38	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-497	
50	R45	4.6164	39	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-478	
51	R46	4.8010	40	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-459	
52	R47	4.9931	41	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-442	
53	R48	5.1928	42	-1482	-723	100.0	-723	-2205	-425	
合計（総便益額）									-69,292	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－1

農業用用排水施設<向方用排水路>

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	△ 37	6	0.0	0	△ 37	△ 55	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 37	6	0.0	0	△ 37	△ 53	
3	H28	0.7307	-8	△ 37	6	0.0	0	△ 37	△ 51	
4	H29	0.7599	-7	△ 37	6	0.0	0	△ 37	△ 49	
5	H30	0.7903	-6	△ 37	6	0.0	0	△ 37	△ 47	
6	R1	0.8219	-5	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 38	
7	R2	0.8548	-4	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 36	
8	R3	0.8890	-3	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 35	
9	R4	0.9246	-2	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 34	
10	R5	0.9615	-1	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 32	
11	R6	1.0000	0	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 31	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 30	
13	R8	1.0816	2	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 29	完了年
14	R9	1.1249	3	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 28	
15	R10	1.1699	4	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 26	
16	R11	1.2167	5	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 25	
17	R12	1.2653	6	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 25	
18	R13	1.3159	7	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 24	
19	R14	1.3686	8	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 23	
20	R15	1.4233	9	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 22	
21	R16	1.4802	10	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 21	
22	R17	1.5395	11	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 20	
23	R18	1.6010	12	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 19	
24	R19	1.6651	13	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 19	
25	R20	1.7317	14	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 18	
26	R21	1.8009	15	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 17	
27	R22	1.8730	16	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 17	
28	R23	1.9479	17	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 16	
29	R24	2.0258	18	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 15	
30	R25	2.1068	19	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 15	
31	R26	2.1911	20	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 14	
32	R27	2.2788	21	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 14	
33	R28	2.3699	22	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 13	
34	R29	2.4647	23	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 13	
35	R30	2.5633	24	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 12	
36	R31	2.6658	25	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 12	
37	R32	2.7725	26	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 11	
38	R33	2.8834	27	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 11	
39	R34	2.9987	28	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 10	
40	R35	3.1187	29	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 10	
41	R36	3.2434	30	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 10	
42	R37	3.3731	31	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 9	
43	R38	3.5081	32	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 9	
44	R39	3.6484	33	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 8	
45	R40	3.7943	34	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 8	
46	R41	3.9461	35	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 8	
47	R42	4.1039	36	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 8	
48	R43	4.2681	37	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 7	
49	R44	4.4388	38	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 7	
50	R45	4.6164	39	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 7	
51	R46	4.8010	40	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 6	
52	R47	4.9931	41	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 6	
53	R48	5.1928	42	△ 37	6	100.0	6	△ 31	△ 6	
合計（総便益額）									△ 1,085	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－2

農業用用排水施設<宮田用排水路>

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	△ 38	5	0.0	0	△ 38	△ 56	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 38	5	0.0	0	△ 38	△ 54	
3	H28	0.7307	-8	△ 38	5	0.0	0	△ 38	△ 52	
4	H29	0.7599	-7	△ 38	5	0.0	0	△ 38	△ 50	
5	H30	0.7903	-6	△ 38	5	0.0	0	△ 38	△ 48	
6	R1	0.8219	-5	△ 38	5	0.0	0	△ 38	△ 46	
7	R2	0.8548	-4	△ 38	5	0.0	0	△ 38	△ 44	
8	R3	0.8890	-3	△ 38	5	0.0	0	△ 38	△ 43	
9	R4	0.9246	-2	△ 38	5	0.0	0	△ 38	△ 41	
10	R5	0.9615	-1	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 34	
11	R6	1.0000	0	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 33	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 32	
13	R8	1.0816	2	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 31	完了年
14	R9	1.1249	3	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 29	
15	R10	1.1699	4	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 28	
16	R11	1.2167	5	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 27	
17	R12	1.2653	6	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 26	
18	R13	1.3159	7	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 25	
19	R14	1.3686	8	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 24	
20	R15	1.4233	9	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 23	
21	R16	1.4802	10	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 22	
22	R17	1.5395	11	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 21	
23	R18	1.6010	12	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 21	
24	R19	1.6651	13	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 20	
25	R20	1.7317	14	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 19	
26	R21	1.8009	15	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 18	
27	R22	1.8730	16	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 18	
28	R23	1.9479	17	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 17	
29	R24	2.0258	18	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 16	
30	R25	2.1068	19	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 16	
31	R26	2.1911	20	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 15	
32	R27	2.2788	21	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 14	
33	R28	2.3699	22	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 14	
34	R29	2.4647	23	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 13	
35	R30	2.5633	24	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 13	
36	R31	2.6658	25	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 12	
37	R32	2.7725	26	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 12	
38	R33	2.8834	27	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 11	
39	R34	2.9987	28	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 11	
40	R35	3.1187	29	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 11	
41	R36	3.2434	30	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 10	
42	R37	3.3731	31	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 10	
43	R38	3.5081	32	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 9	
44	R39	3.6484	33	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 9	
45	R40	3.7943	34	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 9	
46	R41	3.9461	35	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 8	
47	R42	4.1039	36	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 8	
48	R43	4.2681	37	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 8	
49	R44	4.4388	38	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 7	
50	R45	4.6164	39	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 7	
51	R46	4.8010	40	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 7	
52	R47	4.9931	41	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 7	
53	R48	5.1928	42	△ 38	5	100.0	5	△ 33	△ 6	
合計（総便益額）									△ 1,168	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－3

農業用用排水施設〈長谷ノ口排水路〉

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	△ 73	△ 265	0.0	0	△ 73	△ 108	着工年
2	H27	0.7026	−9	△ 73	△ 265	0.0	0	△ 73	△ 104	
3	H28	0.7307	−8	△ 73	△ 265	0.0	0	△ 73	△ 100	
4	H29	0.7599	−7	△ 73	△ 265	0.0	0	△ 73	△ 96	
5	H30	0.7903	−6	△ 73	△ 265	0.0	0	△ 73	△ 92	
6	R1	0.8219	−5	△ 73	△ 265	33.0	△ 87	△ 160	△ 195	
7	R2	0.8548	−4	△ 73	△ 265	88.0	△ 233	△ 306	△ 358	
8	R3	0.8890	−3	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 380	
9	R4	0.9246	−2	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 366	
10	R5	0.9615	−1	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 352	
11	R6	1.0000	0	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 338	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 325	
13	R8	1.0816	2	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 313	完了年
14	R9	1.1249	3	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 300	
15	R10	1.1699	4	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 289	
16	R11	1.2167	5	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 278	
17	R12	1.2653	6	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 267	
18	R13	1.3159	7	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 257	
19	R14	1.3686	8	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 247	
20	R15	1.4233	9	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 237	
21	R16	1.4802	10	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 228	
22	R17	1.5395	11	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 220	
23	R18	1.6010	12	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 211	
24	R19	1.6651	13	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 203	
25	R20	1.7317	14	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 195	
26	R21	1.8009	15	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 188	
27	R22	1.8730	16	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 180	
28	R23	1.9479	17	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 174	
29	R24	2.0258	18	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 167	
30	R25	2.1068	19	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 160	
31	R26	2.1911	20	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 154	
32	R27	2.2788	21	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 148	
33	R28	2.3699	22	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 143	
34	R29	2.4647	23	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 137	
35	R30	2.5633	24	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 132	
36	R31	2.6658	25	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 127	
37	R32	2.7725	26	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 122	
38	R33	2.8834	27	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 117	
39	R34	2.9987	28	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 113	
40	R35	3.1187	29	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 108	
41	R36	3.2434	30	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 104	
42	R37	3.3731	31	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 100	
43	R38	3.5081	32	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 96	
44	R39	3.6484	33	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 93	
45	R40	3.7943	34	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 89	
46	R41	3.9461	35	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 86	
47	R42	4.1039	36	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 82	
48	R43	4.2681	37	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 79	
49	R44	4.4388	38	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 76	
50	R45	4.6164	39	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 73	
51	R46	4.8010	40	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 70	
52	R47	4.9931	41	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 68	
53	R48	5.1928	42	△ 73	△ 265	100.0	△ 265	△ 338	△ 65	
合計（総便益額）									△ 9,311	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－4

農業用用排水施設<赤石牟田用排水路>

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	△ 172	△ 444	0.0	0	△ 172	△ 255	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 172	△ 444	0.0	0	△ 172	△ 245	
3	H28	0.7307	-8	△ 172	△ 444	0.0	0	△ 172	△ 235	
4	H29	0.7599	-7	△ 172	△ 444	0.0	0	△ 172	△ 226	
5	H30	0.7903	-6	△ 172	△ 444	0.0	0	△ 172	△ 218	
6	R1	0.8219	-5	△ 172	△ 444	0.0	0	△ 172	△ 209	
7	R2	0.8548	-4	△ 172	△ 444	0.0	0	△ 172	△ 201	
8	R3	0.8890	-3	△ 172	△ 444	27.0	△ 120	△ 292	△ 328	
9	R4	0.9246	-2	△ 172	△ 444	45.0	△ 200	△ 372	△ 402	
10	R5	0.9615	-1	△ 172	△ 444	59.0	△ 262	△ 434	△ 451	
11	R6	1.0000	0	△ 172	△ 444	72.0	△ 320	△ 492	△ 492	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 172	△ 444	86.0	△ 382	△ 554	△ 533	
13	R8	1.0816	2	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 570	完了年
14	R9	1.1249	3	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 548	
15	R10	1.1699	4	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 527	
16	R11	1.2167	5	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 506	
17	R12	1.2653	6	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 487	
18	R13	1.3159	7	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 468	
19	R14	1.3686	8	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 450	
20	R15	1.4233	9	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 433	
21	R16	1.4802	10	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 416	
22	R17	1.5395	11	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 400	
23	R18	1.6010	12	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 385	
24	R19	1.6651	13	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 370	
25	R20	1.7317	14	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 356	
26	R21	1.8009	15	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 342	
27	R22	1.8730	16	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 329	
28	R23	1.9479	17	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 316	
29	R24	2.0258	18	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 304	
30	R25	2.1068	19	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 292	
31	R26	2.1911	20	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 281	
32	R27	2.2788	21	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 270	
33	R28	2.3699	22	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 260	
34	R29	2.4647	23	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 250	
35	R30	2.5633	24	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 240	
36	R31	2.6658	25	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 231	
37	R32	2.7725	26	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 222	
38	R33	2.8834	27	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 214	
39	R34	2.9987	28	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 205	
40	R35	3.1187	29	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 198	
41	R36	3.2434	30	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 190	
42	R37	3.3731	31	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 183	
43	R38	3.5081	32	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 176	
44	R39	3.6484	33	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 169	
45	R40	3.7943	34	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 162	
46	R41	3.9461	35	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 156	
47	R42	4.1039	36	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 150	
48	R43	4.2681	37	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 144	
49	R44	4.4388	38	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 139	
50	R45	4.6164	39	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 133	
51	R46	4.8010	40	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 128	
52	R47	4.9931	41	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 123	
53	R48	5.1928	42	△ 172	△ 444	100.0	△ 444	△ 616	△ 119	
合計（総便益額）									△ 15,638	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－5

農業用用排水施設<中ノ新開用水路>

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	△ 44	15	0.0	0	△ 44	△ 65	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 44	15	0.0	0	△ 44	△ 63	
3	H28	0.7307	-8	△ 44	15	0.0	0	△ 44	△ 60	
4	H29	0.7599	-7	△ 44	15	0.0	0	△ 44	△ 58	
5	H30	0.7903	-6	△ 44	15	0.0	0	△ 44	△ 56	
6	R1	0.8219	-5	△ 44	15	0.0	0	△ 44	△ 54	
7	R2	0.8548	-4	△ 44	15	0.0	0	△ 44	△ 51	
8	R3	0.8890	-3	△ 44	15	54.0	8	△ 36	△ 40	
9	R4	0.9246	-2	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 31	
10	R5	0.9615	-1	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 30	
11	R6	1.0000	0	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 29	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 28	
13	R8	1.0816	2	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 27	完了年
14	R9	1.1249	3	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 26	
15	R10	1.1699	4	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 25	
16	R11	1.2167	5	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 24	
17	R12	1.2653	6	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 23	
18	R13	1.3159	7	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 22	
19	R14	1.3686	8	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 21	
20	R15	1.4233	9	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 20	
21	R16	1.4802	10	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 20	
22	R17	1.5395	11	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 19	
23	R18	1.6010	12	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 18	
24	R19	1.6651	13	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 17	
25	R20	1.7317	14	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 17	
26	R21	1.8009	15	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 16	
27	R22	1.8730	16	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 15	
28	R23	1.9479	17	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 15	
29	R24	2.0258	18	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 14	
30	R25	2.1068	19	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 14	
31	R26	2.1911	20	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 13	
32	R27	2.2788	21	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 13	
33	R28	2.3699	22	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 12	
34	R29	2.4647	23	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 12	
35	R30	2.5633	24	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 11	
36	R31	2.6658	25	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 11	
37	R32	2.7725	26	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 10	
38	R33	2.8834	27	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 10	
39	R34	2.9987	28	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 10	
40	R35	3.1187	29	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 9	
41	R36	3.2434	30	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 9	
42	R37	3.3731	31	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 9	
43	R38	3.5081	32	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 8	
44	R39	3.6484	33	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 8	
45	R40	3.7943	34	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 8	
46	R41	3.9461	35	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 7	
47	R42	4.1039	36	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 7	
48	R43	4.2681	37	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 7	
49	R44	4.4388	38	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 7	
50	R45	4.6164	39	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 6	
51	R46	4.8010	40	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 6	
52	R47	4.9931	41	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 6	
53	R48	5.1928	42	△ 44	15	100.0	15	△ 29	△ 6	
合計（総便益額）									△ 1,123	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－6

農業用用排水施設<円碩用水路>

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	新設及び機能向上分に係る効果 効果発生割合 ④	新設及び機能向上分に係る効果 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	計 同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	△ 21	7	0.0	0	△ 21	△ 31	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 21	7	0.0	0	△ 21	△ 30	
3	H28	0.7307	-8	△ 21	7	0.0	0	△ 21	△ 29	
4	H29	0.7599	-7	△ 21	7	0.0	0	△ 21	△ 28	
5	H30	0.7903	-6	△ 21	7	0.0	0	△ 21	△ 27	
6	R1	0.8219	-5	△ 21	7	0.0	0	△ 21	△ 26	
7	R2	0.8548	-4	△ 21	7	0.0	0	△ 21	△ 25	
8	R3	0.8890	-3	△ 21	7	0.0	0	△ 21	△ 24	
9	R4	0.9246	-2	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 15	
10	R5	0.9615	-1	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 15	
11	R6	1.0000	0	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 14	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 13	
13	R8	1.0816	2	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 13	完了年
14	R9	1.1249	3	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 12	
15	R10	1.1699	4	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 12	
16	R11	1.2167	5	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 12	
17	R12	1.2653	6	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 11	
18	R13	1.3159	7	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 11	
19	R14	1.3686	8	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 10	
20	R15	1.4233	9	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 10	
21	R16	1.4802	10	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 9	
22	R17	1.5395	11	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 9	
23	R18	1.6010	12	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 9	
24	R19	1.6651	13	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 8	
25	R20	1.7317	14	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 8	
26	R21	1.8009	15	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 8	
27	R22	1.8730	16	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 7	
28	R23	1.9479	17	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 7	
29	R24	2.0258	18	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 7	
30	R25	2.1068	19	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 7	
31	R26	2.1911	20	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 6	
32	R27	2.2788	21	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 6	
33	R28	2.3699	22	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 6	
34	R29	2.4647	23	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 6	
35	R30	2.5633	24	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 5	
36	R31	2.6658	25	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 5	
37	R32	2.7725	26	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 5	
38	R33	2.8834	27	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 5	
39	R34	2.9987	28	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 5	
40	R35	3.1187	29	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 4	
41	R36	3.2434	30	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 4	
42	R37	3.3731	31	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 4	
43	R38	3.5081	32	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 4	
44	R39	3.6484	33	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 4	
45	R40	3.7943	34	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 4	
46	R41	3.9461	35	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 4	
47	R42	4.1039	36	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 3	
48	R43	4.2681	37	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 3	
49	R44	4.4388	38	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 3	
50	R45	4.6164	39	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 3	
51	R46	4.8010	40	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 3	
52	R47	4.9931	41	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 3	
53	R48	5.1928	42	△ 21	7	100.0	7	△ 14	△ 3	
合計（総便益額）									△ 544	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－7

農業用用排水施設〈壽珠田用排水路〉

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	△ 79	24	0.0	0	△ 79	△ 117	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 79	24	0.0	0	△ 79	△ 112	
3	H28	0.7307	-8	△ 79	24	0.0	0	△ 79	△ 108	
4	H29	0.7599	-7	△ 79	24	0.0	0	△ 79	△ 104	
5	H30	0.7903	-6	△ 79	24	0.0	0	△ 79	△ 100	
6	R1	0.8219	-5	△ 79	24	0.0	0	△ 79	△ 96	
7	R2	0.8548	-4	△ 79	24	0.0	0	△ 79	△ 92	
8	R3	0.8890	-3	△ 79	24	0.0	0	△ 79	△ 89	
9	R4	0.9246	-2	△ 79	24	0.0	0	△ 79	△ 85	
10	R5	0.9615	-1	△ 79	24	0.0	0	△ 79	△ 82	
11	R6	1.0000	0	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 55	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 53	
13	R8	1.0816	2	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 51	完了年
14	R9	1.1249	3	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 49	
15	R10	1.1699	4	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 47	
16	R11	1.2167	5	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 45	
17	R12	1.2653	6	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 43	
18	R13	1.3159	7	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 42	
19	R14	1.3686	8	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 40	
20	R15	1.4233	9	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 39	
21	R16	1.4802	10	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 37	
22	R17	1.5395	11	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 36	
23	R18	1.6010	12	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 34	
24	R19	1.6651	13	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 33	
25	R20	1.7317	14	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 32	
26	R21	1.8009	15	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 31	
27	R22	1.8730	16	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 29	
28	R23	1.9479	17	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 28	
29	R24	2.0258	18	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 27	
30	R25	2.1068	19	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 26	
31	R26	2.1911	20	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 25	
32	R27	2.2788	21	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 24	
33	R28	2.3699	22	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 23	
34	R29	2.4647	23	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 22	
35	R30	2.5633	24	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 21	
36	R31	2.6658	25	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 21	
37	R32	2.7725	26	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 20	
38	R33	2.8834	27	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 19	
39	R34	2.9987	28	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 18	
40	R35	3.1187	29	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 18	
41	R36	3.2434	30	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 17	
42	R37	3.3731	31	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 16	
43	R38	3.5081	32	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 16	
44	R39	3.6484	33	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 15	
45	R40	3.7943	34	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 14	
46	R41	3.9461	35	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 14	
47	R42	4.1039	36	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 13	
48	R43	4.2681	37	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 13	
49	R44	4.4388	38	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 12	
50	R45	4.6164	39	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 12	
51	R46	4.8010	40	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 11	
52	R47	4.9931	41	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 11	
53	R48	5.1928	42	△ 79	24	100.0	24	△ 55	△ 11	
合計（総便益額）									△ 2,152	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－8

農業用用排水施設<西ノ園用排水路>

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	新設及び機能向上分に係る効果 効果発生割合 ④	新設及び機能向上分に係る効果 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	計 同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	△ 25	△ 16	0.0	0	△ 25	△ 37	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 25	△ 16	0.0	0	△ 25	△ 36	
3	H28	0.7307	-8	△ 25	△ 16	0.0	0	△ 25	△ 34	
4	H29	0.7599	-7	△ 25	△ 16	0.0	0	△ 25	△ 33	
5	H30	0.7903	-6	△ 25	△ 16	0.0	0	△ 25	△ 32	
6	R1	0.8219	-5	△ 25	△ 16	0.0	0	△ 25	△ 30	
7	R2	0.8548	-4	△ 25	△ 16	0.0	0	△ 25	△ 29	
8	R3	0.8890	-3	△ 25	△ 16	0.0	0	△ 25	△ 28	
9	R4	0.9246	-2	△ 25	△ 16	0.0	0	△ 25	△ 27	
10	R5	0.9615	-1	△ 25	△ 16	0.0	0	△ 25	△ 26	
11	R6	1.0000	0	△ 25	△ 16	0.0	0	△ 25	△ 25	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 25	△ 16	0.0	0	△ 25	△ 24	
13	R8	1.0816	2	△ 25	△ 16	0.0	0	△ 25	△ 23	完了年
14	R9	1.1249	3	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 36	
15	R10	1.1699	4	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 35	
16	R11	1.2167	5	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 34	
17	R12	1.2653	6	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 32	
18	R13	1.3159	7	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 31	
19	R14	1.3686	8	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 30	
20	R15	1.4233	9	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 29	
21	R16	1.4802	10	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 28	
22	R17	1.5395	11	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 27	
23	R18	1.6010	12	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 26	
24	R19	1.6651	13	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 25	
25	R20	1.7317	14	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 24	
26	R21	1.8009	15	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 23	
27	R22	1.8730	16	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 22	
28	R23	1.9479	17	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 21	
29	R24	2.0258	18	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 20	
30	R25	2.1068	19	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 19	
31	R26	2.1911	20	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 19	
32	R27	2.2788	21	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 18	
33	R28	2.3699	22	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 17	
34	R29	2.4647	23	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 17	
35	R30	2.5633	24	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 16	
36	R31	2.6658	25	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 15	
37	R32	2.7725	26	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 15	
38	R33	2.8834	27	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 14	
39	R34	2.9987	28	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 14	
40	R35	3.1187	29	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 13	
41	R36	3.2434	30	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 13	
42	R37	3.3731	31	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 12	
43	R38	3.5081	32	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 12	
44	R39	3.6484	33	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 11	
45	R40	3.7943	34	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 11	
46	R41	3.9461	35	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 10	
47	R42	4.1039	36	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 10	
48	R43	4.2681	37	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 10	
49	R44	4.4388	38	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 9	
50	R45	4.6164	39	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 9	
51	R46	4.8010	40	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 9	
52	R47	4.9931	41	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 8	
53	R48	5.1928	42	△ 25	△ 16	100.0	△ 16	△ 41	△ 8	
合計（総便益額）									△ 1,135	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－9

農業用用排水施設<小南用排水路>

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	新設及び機能向上分に係る効果 効果発生割合 ④	新設及び機能向上分に係る効果 年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	計 同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	△ 137	△ 117	0.0	0	△ 137	△ 203	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 137	△ 117	0.0	0	△ 137	△ 195	
3	H28	0.7307	-8	△ 137	△ 117	0.0	0	△ 137	△ 187	
4	H29	0.7599	-7	△ 137	△ 117	0.0	0	△ 137	△ 180	
5	H30	0.7903	-6	△ 137	△ 117	0.0	0	△ 137	△ 173	
6	R1	0.8219	-5	△ 137	△ 117	0.0	0	△ 137	△ 167	
7	R2	0.8548	-4	△ 137	△ 117	0.0	0	△ 137	△ 160	
8	R3	0.8890	-3	△ 137	△ 117	0.0	0	△ 137	△ 154	
9	R4	0.9246	-2	△ 137	△ 117	0.0	0	△ 137	△ 148	
10	R5	0.9615	-1	△ 137	△ 117	0.0	0	△ 137	△ 142	
11	R6	1.0000	0	△ 137	△ 117	0.0	0	△ 137	△ 137	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 137	△ 117	0.0	0	△ 137	△ 132	
13	R8	1.0816	2	△ 137	△ 117	0.0	0	△ 137	△ 127	完了年
14	R9	1.1249	3	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 226	
15	R10	1.1699	4	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 217	
16	R11	1.2167	5	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 209	
17	R12	1.2653	6	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 201	
18	R13	1.3159	7	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 193	
19	R14	1.3686	8	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 186	
20	R15	1.4233	9	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 178	
21	R16	1.4802	10	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 172	
22	R17	1.5395	11	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 165	
23	R18	1.6010	12	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 159	
24	R19	1.6651	13	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 153	
25	R20	1.7317	14	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 147	
26	R21	1.8009	15	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 141	
27	R22	1.8730	16	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 136	
28	R23	1.9479	17	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 130	
29	R24	2.0258	18	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 125	
30	R25	2.1068	19	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 121	
31	R26	2.1911	20	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 116	
32	R27	2.2788	21	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 111	
33	R28	2.3699	22	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 107	
34	R29	2.4647	23	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 103	
35	R30	2.5633	24	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 99	
36	R31	2.6658	25	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 95	
37	R32	2.7725	26	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 92	
38	R33	2.8834	27	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 88	
39	R34	2.9987	28	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 85	
40	R35	3.1187	29	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 81	
41	R36	3.2434	30	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 78	
42	R37	3.3731	31	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 75	
43	R38	3.5081	32	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 72	
44	R39	3.6484	33	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 70	
45	R40	3.7943	34	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 67	
46	R41	3.9461	35	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 64	
47	R42	4.1039	36	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 62	
48	R43	4.2681	37	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 60	
49	R44	4.4388	38	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 57	
50	R45	4.6164	39	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 55	
51	R46	4.8010	40	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 53	
52	R47	4.9931	41	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 51	
53	R48	5.1928	42	△ 137	△ 117	100.0	△ 117	△ 254	△ 49	
合計（総便益額）									△ 6,754	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－10

農業用用排水施設〈大山用排水路〉

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	△ 298	56	0.0	0	△ 298	△ 441	着工年
2	H27	0.7026	−9	△ 298	56	0.0	0	△ 298	△ 424	
3	H28	0.7307	−8	△ 298	56	0.0	0	△ 298	△ 408	
4	H29	0.7599	−7	△ 298	56	0.0	0	△ 298	△ 392	
5	H30	0.7903	−6	△ 298	56	0.0	0	△ 298	△ 377	
6	R1	0.8219	−5	△ 298	56	0.0	0	△ 298	△ 363	
7	R2	0.8548	−4	△ 298	56	0.0	0	△ 298	△ 349	
8	R3	0.8890	−3	△ 298	56	0.0	0	△ 298	△ 335	
9	R4	0.9246	−2	△ 298	56	4.0	2	△ 296	△ 320	
10	R5	0.9615	−1	△ 298	56	28.0	16	△ 282	△ 293	
11	R6	1.0000	0	△ 298	56	46.0	26	△ 272	△ 272	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 298	56	64.0	36	△ 262	△ 252	
13	R8	1.0816	2	△ 298	56	82.0	46	△ 252	△ 233	完了年
14	R9	1.1249	3	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 215	
15	R10	1.1699	4	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 207	
16	R11	1.2167	5	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 199	
17	R12	1.2653	6	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 191	
18	R13	1.3159	7	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 184	
19	R14	1.3686	8	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 177	
20	R15	1.4233	9	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 170	
21	R16	1.4802	10	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 163	
22	R17	1.5395	11	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 157	
23	R18	1.6010	12	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 151	
24	R19	1.6651	13	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 145	
25	R20	1.7317	14	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 140	
26	R21	1.8009	15	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 134	
27	R22	1.8730	16	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 129	
28	R23	1.9479	17	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 124	
29	R24	2.0258	18	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 119	
30	R25	2.1068	19	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 115	
31	R26	2.1911	20	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 110	
32	R27	2.2788	21	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 106	
33	R28	2.3699	22	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 102	
34	R29	2.4647	23	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 98	
35	R30	2.5633	24	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 94	
36	R31	2.6658	25	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 91	
37	R32	2.7725	26	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 87	
38	R33	2.8834	27	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 84	
39	R34	2.9987	28	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 81	
40	R35	3.1187	29	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 78	
41	R36	3.2434	30	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 75	
42	R37	3.3731	31	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 72	
43	R38	3.5081	32	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 69	
44	R39	3.6484	33	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 66	
45	R40	3.7943	34	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 64	
46	R41	3.9461	35	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 61	
47	R42	4.1039	36	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 59	
48	R43	4.2681	37	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 57	
49	R44	4.4388	38	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 55	
50	R45	4.6164	39	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 52	
51	R46	4.8010	40	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 50	
52	R47	4.9931	41	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 48	
53	R48	5.1928	42	△ 298	56	100.0	56	△ 242	△ 47	
合計（総便益額）									△ 8,888	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－11

農業用用排水施設〈九日田用水路〉

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	−10	△ 109	89	0.0	0	△ 109	△ 161	着工年
2	H27	0.7026	−9	△ 109	89	0.0	0	△ 109	△ 155	
3	H28	0.7307	−8	△ 109	89	0.0	0	△ 109	△ 149	
4	H29	0.7599	−7	△ 109	89	0.0	0	△ 109	△ 143	
5	H30	0.7903	−6	△ 109	89	0.0	0	△ 109	△ 138	
6	R1	0.8219	−5	△ 109	89	0.0	0	△ 109	△ 133	
7	R2	0.8548	−4	△ 109	89	0.0	0	△ 109	△ 128	
8	R3	0.8890	−3	△ 109	89	0.0	0	△ 109	△ 123	
9	R4	0.9246	−2	△ 109	89	0.0	0	△ 109	△ 118	
10	R5	0.9615	−1	△ 109	89	0.0	0	△ 109	△ 113	
11	R6	1.0000	0	△ 109	89	0.0	0	△ 109	△ 109	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 109	89	0.0	0	△ 109	△ 105	
13	R8	1.0816	2	△ 109	89	50.0	45	△ 64	△ 59	完了年
14	R9	1.1249	3	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 18	
15	R10	1.1699	4	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 17	
16	R11	1.2167	5	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 16	
17	R12	1.2653	6	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 16	
18	R13	1.3159	7	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 15	
19	R14	1.3686	8	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 15	
20	R15	1.4233	9	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 14	
21	R16	1.4802	10	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 14	
22	R17	1.5395	11	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 13	
23	R18	1.6010	12	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 12	
24	R19	1.6651	13	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 12	
25	R20	1.7317	14	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 12	
26	R21	1.8009	15	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 11	
27	R22	1.8730	16	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 11	
28	R23	1.9479	17	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 10	
29	R24	2.0258	18	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 10	
30	R25	2.1068	19	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 9	
31	R26	2.1911	20	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 9	
32	R27	2.2788	21	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 9	
33	R28	2.3699	22	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 8	
34	R29	2.4647	23	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 8	
35	R30	2.5633	24	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 8	
36	R31	2.6658	25	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 8	
37	R32	2.7725	26	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 7	
38	R33	2.8834	27	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 7	
39	R34	2.9987	28	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 7	
40	R35	3.1187	29	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 6	
41	R36	3.2434	30	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 6	
42	R37	3.3731	31	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 6	
43	R38	3.5081	32	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 6	
44	R39	3.6484	33	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 5	
45	R40	3.7943	34	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 5	
46	R41	3.9461	35	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 5	
47	R42	4.1039	36	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 5	
48	R43	4.2681	37	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 5	
49	R44	4.4388	38	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 5	
50	R45	4.6164	39	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 4	
51	R46	4.8010	40	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 4	
52	R47	4.9931	41	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 4	
53	R48	5.1928	42	△ 109	89	100.0	89	△ 20	△ 4	
合計（総便益額）									△ 2,000	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－12

農業用用排水施設〈藤田1号用排水路〉

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	−10	△ 170	△ 24	0.0	0	△ 170	△ 252	着工年
2	H27	0.7026	−9	△ 170	△ 24	41.0	△ 10	△ 180	△ 256	
3	H28	0.7307	−8	△ 170	△ 24	41.0	△ 10	△ 180	△ 246	
4	H29	0.7599	−7	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 255	
5	H30	0.7903	−6	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 245	
6	R1	0.8219	−5	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 236	
7	R2	0.8548	−4	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 227	
8	R3	0.8890	−3	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 218	
9	R4	0.9246	−2	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 210	
10	R5	0.9615	−1	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 202	
11	R6	1.0000	0	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 194	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 187	
13	R8	1.0816	2	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 179	完了年
14	R9	1.1249	3	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 172	
15	R10	1.1699	4	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 166	
16	R11	1.2167	5	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 159	
17	R12	1.2653	6	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 153	
18	R13	1.3159	7	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 147	
19	R14	1.3686	8	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 142	
20	R15	1.4233	9	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 136	
21	R16	1.4802	10	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 131	
22	R17	1.5395	11	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 126	
23	R18	1.6010	12	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 121	
24	R19	1.6651	13	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 117	
25	R20	1.7317	14	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 112	
26	R21	1.8009	15	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 108	
27	R22	1.8730	16	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 104	
28	R23	1.9479	17	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 100	
29	R24	2.0258	18	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 96	
30	R25	2.1068	19	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 92	
31	R26	2.1911	20	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 89	
32	R27	2.2788	21	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 85	
33	R28	2.3699	22	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 82	
34	R29	2.4647	23	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 79	
35	R30	2.5633	24	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 76	
36	R31	2.6658	25	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 73	
37	R32	2.7725	26	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 70	
38	R33	2.8834	27	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 67	
39	R34	2.9987	28	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 65	
40	R35	3.1187	29	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 62	
41	R36	3.2434	30	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 60	
42	R37	3.3731	31	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 58	
43	R38	3.5081	32	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 55	
44	R39	3.6484	33	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 53	
45	R40	3.7943	34	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 51	
46	R41	3.9461	35	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 49	
47	R42	4.1039	36	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 47	
48	R43	4.2681	37	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 45	
49	R44	4.4388	38	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 44	
50	R45	4.6164	39	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 42	
51	R46	4.8010	40	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 40	
52	R47	4.9931	41	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 39	
53	R48	5.1928	42	△ 170	△ 24	100.0	△ 24	△ 194	△ 37	
合計（総便益額）									△ 6,458	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－13

農業用用排水施設<藤田2号用排水路>

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	△ 182	△ 46	0.0	0	△ 182	△ 269	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 182	△ 46	0.0	0	△ 182	△ 259	
3	H28	0.7307	-8	△ 182	△ 46	0.0	0	△ 182	△ 249	
4	H29	0.7599	-7	△ 182	△ 46	0.0	0	△ 182	△ 240	
5	H30	0.7903	-6	△ 182	△ 46	0.0	0	△ 182	△ 230	
6	R1	0.8219	-5	△ 182	△ 46	0.0	0	△ 182	△ 221	
7	R2	0.8548	-4	△ 182	△ 46	0.0	0	△ 182	△ 213	
8	R3	0.8890	-3	△ 182	△ 46	0.0	0	△ 182	△ 205	
9	R4	0.9246	-2	△ 182	△ 46	0.0	0	△ 182	△ 197	
10	R5	0.9615	-1	△ 182	△ 46	20.0	△ 9	△ 191	△ 199	
11	R6	1.0000	0	△ 182	△ 46	40.0	△ 18	△ 200	△ 200	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 182	△ 46	60.0	△ 28	△ 210	△ 202	
13	R8	1.0816	2	△ 182	△ 46	80.0	△ 37	△ 219	△ 202	完了年
14	R9	1.1249	3	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 203	
15	R10	1.1699	4	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 195	
16	R11	1.2167	5	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 187	
17	R12	1.2653	6	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 180	
18	R13	1.3159	7	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 173	
19	R14	1.3686	8	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 167	
20	R15	1.4233	9	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 160	
21	R16	1.4802	10	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 154	
22	R17	1.5395	11	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 148	
23	R18	1.6010	12	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 142	
24	R19	1.6651	13	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 137	
25	R20	1.7317	14	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 132	
26	R21	1.8009	15	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 127	
27	R22	1.8730	16	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 122	
28	R23	1.9479	17	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 117	
29	R24	2.0258	18	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 113	
30	R25	2.1068	19	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 108	
31	R26	2.1911	20	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 104	
32	R27	2.2788	21	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 100	
33	R28	2.3699	22	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 96	
34	R29	2.4647	23	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 93	
35	R30	2.5633	24	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 89	
36	R31	2.6658	25	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 86	
37	R32	2.7725	26	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 82	
38	R33	2.8834	27	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 79	
39	R34	2.9987	28	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 76	
40	R35	3.1187	29	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 73	
41	R36	3.2434	30	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 70	
42	R37	3.3731	31	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 68	
43	R38	3.5081	32	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 65	
44	R39	3.6484	33	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 62	
45	R40	3.7943	34	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 60	
46	R41	3.9461	35	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 58	
47	R42	4.1039	36	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 56	
48	R43	4.2681	37	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 53	
49	R44	4.4388	38	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 51	
50	R45	4.6164	39	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 49	
51	R46	4.8010	40	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 47	
52	R47	4.9931	41	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 46	
53	R48	5.1928	42	△ 182	△ 46	100.0	△ 46	△ 228	△ 44	
合計（総便益額）									△ 7,059	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－14

農業用用排水施設<岩屋用水路>

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果 更新分に係る効果 年効果額 ②	維持管理費節減効果 新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	維持管理費節減効果 新設及び機能向上分に係る効果 効果発生割合 ④	維持管理費節減効果 新設及び機能向上分に係る効果 年発生効果額 ⑤＝③×④	維持管理費節減効果 計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	維持管理費節減効果 計 同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	△ 97	△ 13	0.0	0	△ 97	△ 144	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 97	△ 13	0.0	0	△ 97	△ 138	
3	H28	0.7307	-8	△ 97	△ 13	0.0	0	△ 97	△ 133	
4	H29	0.7599	-7	△ 97	△ 13	0.0	0	△ 97	△ 128	
5	H30	0.7903	-6	△ 97	△ 13	0.0	0	△ 97	△ 123	
6	R1	0.8219	-5	△ 97	△ 13	0.0	0	△ 97	△ 118	
7	R2	0.8548	-4	△ 97	△ 13	0.0	0	△ 97	△ 113	
8	R3	0.8890	-3	△ 97	△ 13	0.0	0	△ 97	△ 109	
9	R4	0.9246	-2	△ 97	△ 13	0.0	0	△ 97	△ 105	
10	R5	0.9615	-1	△ 97	△ 13	26.0	△ 3	△ 100	△ 104	
11	R6	1.0000	0	△ 97	△ 13	52.0	△ 7	△ 104	△ 104	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 97	△ 13	78.0	△ 10	△ 107	△ 103	
13	R8	1.0816	2	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 102	完了年
14	R9	1.1249	3	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 98	
15	R10	1.1699	4	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 94	
16	R11	1.2167	5	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 90	
17	R12	1.2653	6	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 87	
18	R13	1.3159	7	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 84	
19	R14	1.3686	8	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 80	
20	R15	1.4233	9	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 77	
21	R16	1.4802	10	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 74	
22	R17	1.5395	11	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 71	
23	R18	1.6010	12	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 69	
24	R19	1.6651	13	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 66	
25	R20	1.7317	14	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 64	
26	R21	1.8009	15	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 61	
27	R22	1.8730	16	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 59	
28	R23	1.9479	17	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 56	
29	R24	2.0258	18	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 54	
30	R25	2.1068	19	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 52	
31	R26	2.1911	20	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 50	
32	R27	2.2788	21	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 48	
33	R28	2.3699	22	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 46	
34	R29	2.4647	23	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 45	
35	R30	2.5633	24	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 43	
36	R31	2.6658	25	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 41	
37	R32	2.7725	26	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 40	
38	R33	2.8834	27	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 38	
39	R34	2.9987	28	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 37	
40	R35	3.1187	29	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 35	
41	R36	3.2434	30	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 34	
42	R37	3.3731	31	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 33	
43	R38	3.5081	32	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 31	
44	R39	3.6484	33	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 30	
45	R40	3.7943	34	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 29	
46	R41	3.9461	35	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 28	
47	R42	4.1039	36	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 27	
48	R43	4.2681	37	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 26	
49	R44	4.4388	38	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 25	
50	R45	4.6164	39	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 24	
51	R46	4.8010	40	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 23	
52	R47	4.9931	41	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 22	
53	R48	5.1928	42	△ 97	△ 13	100.0	△ 13	△ 110	△ 21	
合計（総便益額）									△ 3,536	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－15

農用地利用保全〈ため池全体〉

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	-15	1		0	-15	-22	着工年
2	H27	0.7026	-9	-15	1		0	-15	-21	
3	H28	0.7307	-8	-15	1		0	-15	-21	
4	H29	0.7599	-7	-15	1		0	-15	-20	
5	H30	0.7903	-6	-15	1		0	-15	-19	
6	R1	0.8219	-5	-15	1		0	-15	-18	
7	R2	0.8548	-4	-15	1		0	-15	-18	
8	R3	0.8890	-3	-15	1		0	-15	-17	
9	R4	0.9246	-2	-15	1		0	-15	-16	
10	R5	0.9615	-1	-15	1	27.0	0	-15	-16	
11	R6	1.0000	0	-15	1	54.0	1	-14	-14	評価年
12	R7	1.0400	1	-15	1	81.0	1	-14	-13	
13	R8	1.0816	2	-15	1	100.0	1	-14	-13	完了年
14	R9	1.1249	3	-15	1	100.0	1	-14	-12	
15	R10	1.1699	4	-15	1	100.0	1	-14	-12	
16	R11	1.2167	5	-15	1	100.0	1	-14	-12	
17	R12	1.2653	6	-15	1	100.0	1	-14	-11	
18	R13	1.3159	7	-15	1	100.0	1	-14	-11	
19	R14	1.3686	8	-15	1	100.0	1	-14	-10	
20	R15	1.4233	9	-15	1	100.0	1	-14	-10	
21	R16	1.4802	10	-15	1	100.0	1	-14	-9	
22	R17	1.5395	11	-15	1	100.0	1	-14	-9	
23	R18	1.6010	12	-15	1	100.0	1	-14	-9	
24	R19	1.6651	13	-15	1	100.0	1	-14	-8	
25	R20	1.7317	14	-15	1	100.0	1	-14	-8	
26	R21	1.8009	15	-15	1	100.0	1	-14	-8	
27	R22	1.8730	16	-15	1	100.0	1	-14	-7	
28	R23	1.9479	17	-15	1	100.0	1	-14	-7	
29	R24	2.0258	18	-15	1	100.0	1	-14	-7	
30	R25	2.1068	19	-15	1	100.0	1	-14	-7	
31	R26	2.1911	20	-15	1	100.0	1	-14	-6	
32	R27	2.2788	21	-15	1	100.0	1	-14	-6	
33	R28	2.3699	22	-15	1	100.0	1	-14	-6	
34	R29	2.4647	23	-15	1	100.0	1	-14	-6	
35	R30	2.5633	24	-15	1	100.0	1	-14	-5	
36	R31	2.6658	25	-15	1	100.0	1	-14	-5	
37	R32	2.7725	26	-15	1	100.0	1	-14	-5	
38	R33	2.8834	27	-15	1	100.0	1	-14	-5	
39	R34	2.9987	28	-15	1	100.0	1	-14	-5	
40	R35	3.1187	29	-15	1	100.0	1	-14	-4	
41	R36	3.2434	30	-15	1	100.0	1	-14	-4	
42	R37	3.3731	31	-15	1	100.0	1	-14	-4	
43	R38	3.5081	32	-15	1	100.0	1	-14	-4	
44	R39	3.6484	33	-15	1	100.0	1	-14	-4	
45	R40	3.7943	34	-15	1	100.0	1	-14	-4	
46	R41	3.9461	35	-15	1	100.0	1	-14	-4	
47	R42	4.1039	36	-15	1	100.0	1	-14	-3	
48	R43	4.2681	37	-15	1	100.0	1	-14	-3	
49	R44	4.4388	38	-15	1	100.0	1	-14	-3	
50	R45	4.6164	39	-15	1	100.0	1	-14	-3	
51	R46	4.8010	40	-15	1	100.0	1	-14	-3	
52	R47	4.9931	41	-15	1	100.0	1	-14	-3	
53	R48	5.1928	42	-15	1	100.0	1	-14	-3	
合計（総便益額）									-484	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－15

農用地利用保全<壽珠田ため池>

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	△ 3	1	0.0	0	△ 3	△ 4	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 3	1	0.0	0	△ 3	△ 4	
3	H28	0.7307	-8	△ 3	1	0.0	0	△ 3	△ 4	
4	H29	0.7599	-7	△ 3	1	0.0	0	△ 3	△ 4	
5	H30	0.7903	-6	△ 3	1	0.0	0	△ 3	△ 4	
6	R1	0.8219	-5	△ 3	1	0.0	0	△ 3	△ 4	
7	R2	0.8548	-4	△ 3	1	0.0	0	△ 3	△ 4	
8	R3	0.8890	-3	△ 3	1	0.0	0	△ 3	△ 3	
9	R4	0.9246	-2	△ 3	1	0.0	0	△ 3	△ 3	
10	R5	0.9615	-1	△ 3	1	27.0	0	△ 3	△ 3	
11	R6	1.0000	0	△ 3	1	54.0	1	△ 2	△ 2	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 3	1	81.0	1	△ 2	△ 2	
13	R8	1.0816	2	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 2	完了年
14	R9	1.1249	3	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 2	
15	R10	1.1699	4	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 2	
16	R11	1.2167	5	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 2	
17	R12	1.2653	6	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 2	
18	R13	1.3159	7	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 2	
19	R14	1.3686	8	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 1	
20	R15	1.4233	9	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 1	
21	R16	1.4802	10	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 1	
22	R17	1.5395	11	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 1	
23	R18	1.6010	12	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 1	
24	R19	1.6651	13	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 1	
25	R20	1.7317	14	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 1	
26	R21	1.8009	15	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 1	
27	R22	1.8730	16	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 1	
28	R23	1.9479	17	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 1	
29	R24	2.0258	18	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 1	
30	R25	2.1068	19	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 1	
31	R26	2.1911	20	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 1	
32	R27	2.2788	21	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 1	
33	R28	2.3699	22	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 1	
34	R29	2.4647	23	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 1	
35	R30	2.5633	24	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 1	
36	R31	2.6658	25	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 1	
37	R32	2.7725	26	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 1	
38	R33	2.8834	27	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 1	
39	R34	2.9987	28	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 1	
40	R35	3.1187	29	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 1	
41	R36	3.2434	30	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 1	
42	R37	3.3731	31	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 1	
43	R38	3.5081	32	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 1	
44	R39	3.6484	33	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 1	
45	R40	3.7943	34	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 1	
46	R41	3.9461	35	△ 3	1	100.0	1	△ 2	△ 1	
47	R42	4.1039	36	△ 3	1	100.0	1	△ 2	0	
48	R43	4.2681	37	△ 3	1	100.0	1	△ 2	0	
49	R44	4.4388	38	△ 3	1	100.0	1	△ 2	0	
50	R45	4.6164	39	△ 3	1	100.0	1	△ 2	0	
51	R46	4.8010	40	△ 3	1	100.0	1	△ 2	0	
52	R47	4.9931	41	△ 3	1	100.0	1	△ 2	0	
53	R48	5.1928	42	△ 3	1	100.0	1	△ 2	0	
合計（総便益額）									△ 80	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－16

農用地利用保全<大山ため池>

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	△ 5	1	0.0	0	△ 5	△ 7	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 5	1	0.0	0	△ 5	△ 7	
3	H28	0.7307	-8	△ 5	1	0.0	0	△ 5	△ 7	
4	H29	0.7599	-7	△ 5	1	0.0	0	△ 5	△ 7	
5	H30	0.7903	-6	△ 5	1	0.0	0	△ 5	△ 6	
6	R1	0.8219	-5	△ 5	1	0.0	0	△ 5	△ 6	
7	R2	0.8548	-4	△ 5	1	0.0	0	△ 5	△ 6	
8	R3	0.8890	-3	△ 5	1	0.0	0	△ 5	△ 6	
9	R4	0.9246	-2	△ 5	1	0.0	0	△ 5	△ 5	
10	R5	0.9615	-1	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 4	
11	R6	1.0000	0	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 4	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 4	
13	R8	1.0816	2	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 4	完了年
14	R9	1.1249	3	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 4	
15	R10	1.1699	4	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 3	
16	R11	1.2167	5	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 3	
17	R12	1.2653	6	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 3	
18	R13	1.3159	7	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 3	
19	R14	1.3686	8	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 3	
20	R15	1.4233	9	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 3	
21	R16	1.4802	10	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 3	
22	R17	1.5395	11	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 3	
23	R18	1.6010	12	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 2	
24	R19	1.6651	13	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 2	
25	R20	1.7317	14	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 2	
26	R21	1.8009	15	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 2	
27	R22	1.8730	16	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 2	
28	R23	1.9479	17	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 2	
29	R24	2.0258	18	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 2	
30	R25	2.1068	19	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 2	
31	R26	2.1911	20	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 2	
32	R27	2.2788	21	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 2	
33	R28	2.3699	22	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 2	
34	R29	2.4647	23	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 2	
35	R30	2.5633	24	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 2	
36	R31	2.6658	25	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 2	
37	R32	2.7725	26	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 1	
38	R33	2.8834	27	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 1	
39	R34	2.9987	28	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 1	
40	R35	3.1187	29	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 1	
41	R36	3.2434	30	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 1	
42	R37	3.3731	31	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 1	
43	R38	3.5081	32	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 1	
44	R39	3.6484	33	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 1	
45	R40	3.7943	34	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 1	
46	R41	3.9461	35	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 1	
47	R42	4.1039	36	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 1	
48	R43	4.2681	37	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 1	
49	R44	4.4388	38	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 1	
50	R45	4.6164	39	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 1	
51	R46	4.8010	40	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 1	
52	R47	4.9931	41	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 1	
53	R48	5.1928	42	△ 5	1	100.0	1	△ 4	△ 1	
合計（総便益額）									△ 146	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－17

農用地利用保全<九日田ため池>

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	△ 7	1	0.0	0	△ 7	△ 10	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 7	1	0.0	0	△ 7	△ 10	
3	H28	0.7307	-8	△ 7	1	0.0	0	△ 7	△ 10	
4	H29	0.7599	-7	△ 7	1	0.0	0	△ 7	△ 9	
5	H30	0.7903	-6	△ 7	1	0.0	0	△ 7	△ 9	
6	R1	0.8219	-5	△ 7	1	0.0	0	△ 7	△ 9	
7	R2	0.8548	-4	△ 7	1	0.0	0	△ 7	△ 8	
8	R3	0.8890	-3	△ 7	1	0.0	0	△ 7	△ 8	
9	R4	0.9246	-2	△ 7	1	0.0	0	△ 7	△ 8	
10	R5	0.9615	-1	△ 7	1	0.0	0	△ 7	△ 7	
11	R6	1.0000	0	△ 7	1	0.0	0	△ 7	△ 7	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 7	1	33.0	0	△ 7	△ 7	
13	R8	1.0816	2	△ 7	1	67.0	1	△ 6	△ 6	完了年
14	R9	1.1249	3	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 5	
15	R10	1.1699	4	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 5	
16	R11	1.2167	5	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 5	
17	R12	1.2653	6	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 5	
18	R13	1.3159	7	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 5	
19	R14	1.3686	8	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 4	
20	R15	1.4233	9	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 4	
21	R16	1.4802	10	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 4	
22	R17	1.5395	11	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 4	
23	R18	1.6010	12	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 4	
24	R19	1.6651	13	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 4	
25	R20	1.7317	14	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 3	
26	R21	1.8009	15	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 3	
27	R22	1.8730	16	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 3	
28	R23	1.9479	17	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 3	
29	R24	2.0258	18	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 3	
30	R25	2.1068	19	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 3	
31	R26	2.1911	20	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 3	
32	R27	2.2788	21	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 3	
33	R28	2.3699	22	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 3	
34	R29	2.4647	23	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 2	
35	R30	2.5633	24	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 2	
36	R31	2.6658	25	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 2	
37	R32	2.7725	26	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 2	
38	R33	2.8834	27	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 2	
39	R34	2.9987	28	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 2	
40	R35	3.1187	29	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 2	
41	R36	3.2434	30	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 2	
42	R37	3.3731	31	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 2	
43	R38	3.5081	32	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 2	
44	R39	3.6484	33	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 2	
45	R40	3.7943	34	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 2	
46	R41	3.9461	35	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 2	
47	R42	4.1039	36	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 1	
48	R43	4.2681	37	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 1	
49	R44	4.4388	38	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 1	
50	R45	4.6164	39	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 1	
51	R46	4.8010	40	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 1	
52	R47	4.9931	41	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 1	
53	R48	5.1928	42	△ 7	1	100.0	1	△ 6	△ 1	
合計（総便益額）									△ 216	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－18

農業用用排水施設<向方用排水路>

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	11,493	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	11,493	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	11,493	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	－	11,493	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	－	11,493	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	－	11,493	100.0	11,493	11,493	13,983	
7	R2	0.8548	-4	－	11,493	100.0	11,493	11,493	13,445	
8	R3	0.8890	-3	－	11,493	100.0	11,493	11,493	12,928	
9	R4	0.9246	-2	－	11,493	100.0	11,493	11,493	12,430	
10	R5	0.9615	-1	－	11,493	100.0	11,493	11,493	11,953	
11	R6	1.0000	0	－	11,493	100.0	11,493	11,493	11,493	評価年
12	R7	1.0400	1	－	11,493	100.0	11,493	11,493	11,051	
13	R8	1.0816	2	－	11,493	100.0	11,493	11,493	10,626	完了年
14	R9	1.1249	3	－	11,493	100.0	11,493	11,493	10,217	
15	R10	1.1699	4	－	11,493	100.0	11,493	11,493	9,824	
16	R11	1.2167	5	－	11,493	100.0	11,493	11,493	9,446	
17	R12	1.2653	6	－	11,493	100.0	11,493	11,493	9,083	
18	R13	1.3159	7	－	11,493	100.0	11,493	11,493	8,734	
19	R14	1.3686	8	－	11,493	100.0	11,493	11,493	8,398	
20	R15	1.4233	9	－	11,493	100.0	11,493	11,493	8,075	
21	R16	1.4802	10	－	11,493	100.0	11,493	11,493	7,764	
22	R17	1.5395	11	－	11,493	100.0	11,493	11,493	7,465	
23	R18	1.6010	12	－	11,493	100.0	11,493	11,493	7,179	
24	R19	1.6651	13	－	11,493	100.0	11,493	11,493	6,902	
25	R20	1.7317	14	－	11,493	100.0	11,493	11,493	6,637	
26	R21	1.8009	15	－	11,493	100.0	11,493	11,493	6,382	
27	R22	1.8730	16	－	11,493	100.0	11,493	11,493	6,136	
28	R23	1.9479	17	－	11,493	100.0	11,493	11,493	5,900	
29	R24	2.0258	18	－	11,493	100.0	11,493	11,493	5,673	
30	R25	2.1068	19	－	11,493	100.0	11,493	11,493	5,455	
31	R26	2.1911	20	－	11,493	100.0	11,493	11,493	5,245	
32	R27	2.2788	21	－	11,493	100.0	11,493	11,493	5,043	
33	R28	2.3699	22	－	11,493	100.0	11,493	11,493	4,850	
34	R29	2.4647	23	－	11,493	100.0	11,493	11,493	4,663	
35	R30	2.5633	24	－	11,493	100.0	11,493	11,493	4,484	
36	R31	2.6658	25	－	11,493	100.0	11,493	11,493	4,311	
37	R32	2.7725	26	－	11,493	100.0	11,493	11,493	4,145	
38	R33	2.8834	27	－	11,493	100.0	11,493	11,493	3,986	
39	R34	2.9987	28	－	11,493	100.0	11,493	11,493	3,833	
40	R35	3.1187	29	－	11,493	100.0	11,493	11,493	3,685	
41	R36	3.2434	30	－	11,493	100.0	11,493	11,493	3,544	
42	R37	3.3731	31	－	11,493	100.0	11,493	11,493	3,407	
43	R38	3.5081	32	－	11,493	100.0	11,493	11,493	3,276	
44	R39	3.6484	33	－	11,493	100.0	11,493	11,493	3,150	
45	R40	3.7943	34	－	11,493	100.0	11,493	11,493	3,029	
46	R41	3.9461	35	－	11,493	100.0	11,493	11,493	2,912	
47	R42	4.1039	36	－	11,493	100.0	11,493	11,493	2,801	
48	R43	4.2681	37	－	11,493	100.0	11,493	11,493	2,693	
49	R44	4.4388	38	－	11,493	100.0	11,493	11,493	2,589	
50	R45	4.6164	39	－	11,493	100.0	11,493	11,493	2,490	
51	R46	4.8010	40	－	11,493	100.0	11,493	11,493	2,394	
52	R47	4.9931	41	－	11,493	100.0	11,493	11,493	2,302	
53	R48	5.1928	42	－	11,493	100.0	11,493	11,493	2,213	
合計（総便益額）									308,226	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－19

農業用用排水施設<宮田用排水路>

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	2,417	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	2,417	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	2,417	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	－	2,417	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	－	2,417	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	－	2,417	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	-4	－	2,417	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	-3	－	2,417	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	-2	－	2,417	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	-1	－	2,417	100.0	2,417	2,417	2,514	
11	R6	1.0000	0	－	2,417	100.0	2,417	2,417	2,417	評価年
12	R7	1.0400	1	－	2,417	100.0	2,417	2,417	2,324	
13	R8	1.0816	2	－	2,417	100.0	2,417	2,417	2,235	完了年
14	R9	1.1249	3	－	2,417	100.0	2,417	2,417	2,149	
15	R10	1.1699	4	－	2,417	100.0	2,417	2,417	2,066	
16	R11	1.2167	5	－	2,417	100.0	2,417	2,417	1,987	
17	R12	1.2653	6	－	2,417	100.0	2,417	2,417	1,910	
18	R13	1.3159	7	－	2,417	100.0	2,417	2,417	1,837	
19	R14	1.3686	8	－	2,417	100.0	2,417	2,417	1,766	
20	R15	1.4233	9	－	2,417	100.0	2,417	2,417	1,698	
21	R16	1.4802	10	－	2,417	100.0	2,417	2,417	1,633	
22	R17	1.5395	11	－	2,417	100.0	2,417	2,417	1,570	
23	R18	1.6010	12	－	2,417	100.0	2,417	2,417	1,510	
24	R19	1.6651	13	－	2,417	100.0	2,417	2,417	1,452	
25	R20	1.7317	14	－	2,417	100.0	2,417	2,417	1,396	
26	R21	1.8009	15	－	2,417	100.0	2,417	2,417	1,342	
27	R22	1.8730	16	－	2,417	100.0	2,417	2,417	1,290	
28	R23	1.9479	17	－	2,417	100.0	2,417	2,417	1,241	
29	R24	2.0258	18	－	2,417	100.0	2,417	2,417	1,193	
30	R25	2.1068	19	－	2,417	100.0	2,417	2,417	1,147	
31	R26	2.1911	20	－	2,417	100.0	2,417	2,417	1,103	
32	R27	2.2788	21	－	2,417	100.0	2,417	2,417	1,061	
33	R28	2.3699	22	－	2,417	100.0	2,417	2,417	1,020	
34	R29	2.4647	23	－	2,417	100.0	2,417	2,417	981	
35	R30	2.5633	24	－	2,417	100.0	2,417	2,417	943	
36	R31	2.6658	25	－	2,417	100.0	2,417	2,417	907	
37	R32	2.7725	26	－	2,417	100.0	2,417	2,417	872	
38	R33	2.8834	27	－	2,417	100.0	2,417	2,417	838	
39	R34	2.9987	28	－	2,417	100.0	2,417	2,417	806	
40	R35	3.1187	29	－	2,417	100.0	2,417	2,417	775	
41	R36	3.2434	30	－	2,417	100.0	2,417	2,417	745	
42	R37	3.3731	31	－	2,417	100.0	2,417	2,417	717	
43	R38	3.5081	32	－	2,417	100.0	2,417	2,417	689	
44	R39	3.6484	33	－	2,417	100.0	2,417	2,417	662	
45	R40	3.7943	34	－	2,417	100.0	2,417	2,417	637	
46	R41	3.9461	35	－	2,417	100.0	2,417	2,417	613	
47	R42	4.1039	36	－	2,417	100.0	2,417	2,417	589	
48	R43	4.2681	37	－	2,417	100.0	2,417	2,417	566	
49	R44	4.4388	38	－	2,417	100.0	2,417	2,417	545	
50	R45	4.6164	39	－	2,417	100.0	2,417	2,417	524	
51	R46	4.8010	40	－	2,417	100.0	2,417	2,417	503	
52	R47	4.9931	41	－	2,417	100.0	2,417	2,417	484	
53	R48	5.1928	42	－	2,417	100.0	2,417	2,417	465	
合計（総便益額）									53,719	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－20

農業用用排水施設〈長谷ノ口排水路〉

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	2,398	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	2,398	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	2,398	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	－	2,398	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	－	2,398	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	－	2,398	33.0	791	791	962	
7	R2	0.8548	-4	－	2,398	88.0	2,110	2,110	2,468	
8	R3	0.8890	-3	－	2,398	100.0	2,398	2,398	2,697	
9	R4	0.9246	-2	－	2,398	100.0	2,398	2,398	2,594	
10	R5	0.9615	-1	－	2,398	100.0	2,398	2,398	2,494	
11	R6	1.0000	0	－	2,398	100.0	2,398	2,398	2,398	評価年
12	R7	1.0400	1	－	2,398	100.0	2,398	2,398	2,306	
13	R8	1.0816	2	－	2,398	100.0	2,398	2,398	2,217	完了年
14	R9	1.1249	3	－	2,398	100.0	2,398	2,398	2,132	
15	R10	1.1699	4	－	2,398	100.0	2,398	2,398	2,050	
16	R11	1.2167	5	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,971	
17	R12	1.2653	6	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,895	
18	R13	1.3159	7	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,822	
19	R14	1.3686	8	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,752	
20	R15	1.4233	9	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,685	
21	R16	1.4802	10	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,620	
22	R17	1.5395	11	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,558	
23	R18	1.6010	12	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,498	
24	R19	1.6651	13	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,440	
25	R20	1.7317	14	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,385	
26	R21	1.8009	15	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,332	
27	R22	1.8730	16	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,280	
28	R23	1.9479	17	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,231	
29	R24	2.0258	18	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,184	
30	R25	2.1068	19	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,138	
31	R26	2.1911	20	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,094	
32	R27	2.2788	21	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,052	
33	R28	2.3699	22	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,012	
34	R29	2.4647	23	－	2,398	100.0	2,398	2,398	973	
35	R30	2.5633	24	－	2,398	100.0	2,398	2,398	936	
36	R31	2.6658	25	－	2,398	100.0	2,398	2,398	900	
37	R32	2.7725	26	－	2,398	100.0	2,398	2,398	865	
38	R33	2.8834	27	－	2,398	100.0	2,398	2,398	832	
39	R34	2.9987	28	－	2,398	100.0	2,398	2,398	800	
40	R35	3.1187	29	－	2,398	100.0	2,398	2,398	769	
41	R36	3.2434	30	－	2,398	100.0	2,398	2,398	739	
42	R37	3.3731	31	－	2,398	100.0	2,398	2,398	711	
43	R38	3.5081	32	－	2,398	100.0	2,398	2,398	684	
44	R39	3.6484	33	－	2,398	100.0	2,398	2,398	657	
45	R40	3.7943	34	－	2,398	100.0	2,398	2,398	632	
46	R41	3.9461	35	－	2,398	100.0	2,398	2,398	608	
47	R42	4.1039	36	－	2,398	100.0	2,398	2,398	584	
48	R43	4.2681	37	－	2,398	100.0	2,398	2,398	562	
49	R44	4.4388	38	－	2,398	100.0	2,398	2,398	540	
50	R45	4.6164	39	－	2,398	100.0	2,398	2,398	519	
51	R46	4.8010	40	－	2,398	100.0	2,398	2,398	499	
52	R47	4.9931	41	－	2,398	100.0	2,398	2,398	480	
53	R48	5.1928	42	－	2,398	100.0	2,398	2,398	462	
合計（総便益額）									62,019	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－21

農業用用排水施設<赤石牟田用排水路>

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	20,264	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	20,264	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	20,264	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	－	20,264	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	－	20,264	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	－	20,264	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	-4	－	20,264	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	-3	－	20,264	27.0	5,471	5,471	6,154	
9	R4	0.9246	-2	－	20,264	45.0	9,119	9,119	9,863	
10	R5	0.9615	-1	－	20,264	59.0	11,956	11,956	12,434	
11	R6	1.0000	0	－	20,264	72.0	14,590	14,590	14,590	評価年
12	R7	1.0400	1	－	20,264	86.0	17,427	17,427	16,757	
13	R8	1.0816	2	－	20,264	100.0	20,264	20,264	18,735	完了年
14	R9	1.1249	3	－	20,264	100.0	20,264	20,264	18,015	
15	R10	1.1699	4	－	20,264	100.0	20,264	20,264	17,322	
16	R11	1.2167	5	－	20,264	100.0	20,264	20,264	16,656	
17	R12	1.2653	6	－	20,264	100.0	20,264	20,264	16,015	
18	R13	1.3159	7	－	20,264	100.0	20,264	20,264	15,399	
19	R14	1.3686	8	－	20,264	100.0	20,264	20,264	14,807	
20	R15	1.4233	9	－	20,264	100.0	20,264	20,264	14,237	
21	R16	1.4802	10	－	20,264	100.0	20,264	20,264	13,690	
22	R17	1.5395	11	－	20,264	100.0	20,264	20,264	13,163	
23	R18	1.6010	12	－	20,264	100.0	20,264	20,264	12,657	
24	R19	1.6651	13	－	20,264	100.0	20,264	20,264	12,170	
25	R20	1.7317	14	－	20,264	100.0	20,264	20,264	11,702	
26	R21	1.8009	15	－	20,264	100.0	20,264	20,264	11,252	
27	R22	1.8730	16	－	20,264	100.0	20,264	20,264	10,819	
28	R23	1.9479	17	－	20,264	100.0	20,264	20,264	10,403	
29	R24	2.0258	18	－	20,264	100.0	20,264	20,264	10,003	
30	R25	2.1069	19	－	20,264	100.0	20,264	20,264	9,618	
31	R26	2.1911	20	－	20,264	100.0	20,264	20,264	9,248	
32	R27	2.2788	21	－	20,264	100.0	20,264	20,264	8,893	
33	R28	2.3699	22	－	20,264	100.0	20,264	20,264	8,550	
34	R29	2.4647	23	－	20,264	100.0	20,264	20,264	8,222	
35	R30	2.5633	24	－	20,264	100.0	20,264	20,264	7,905	
36	R31	2.6658	25	－	20,264	100.0	20,264	20,264	7,601	
37	R32	2.7725	26	－	20,264	100.0	20,264	20,264	7,309	
38	R33	2.8834	27	－	20,264	100.0	20,264	20,264	7,028	
39	R34	2.9987	28	－	20,264	100.0	20,264	20,264	6,758	
40	R35	3.1187	29	－	20,264	100.0	20,264	20,264	6,498	
41	R36	3.2434	30	－	20,264	100.0	20,264	20,264	6,248	
42	R37	3.3731	31	－	20,264	100.0	20,264	20,264	6,007	
43	R38	3.5081	32	－	20,264	100.0	20,264	20,264	5,776	
44	R39	3.6484	33	－	20,264	100.0	20,264	20,264	5,554	
45	R40	3.7943	34	－	20,264	100.0	20,264	20,264	5,341	
46	R41	3.9461	35	－	20,264	100.0	20,264	20,264	5,135	
47	R42	4.1039	36	－	20,264	100.0	20,264	20,264	4,938	
48	R43	4.2681	37	－	20,264	100.0	20,264	20,264	4,748	
49	R44	4.4388	38	－	20,264	100.0	20,264	20,264	4,565	
50	R45	4.6164	39	－	20,264	100.0	20,264	20,264	4,390	
51	R46	4.8010	40	－	20,264	100.0	20,264	20,264	4,221	
52	R47	4.9931	41	－	20,264	100.0	20,264	20,264	4,058	
53	R48	5.1928	42	－	20,264	100.0	20,264	20,264	3,902	
合計（総便益額）									449,355	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－22

農業用用排水施設<中ノ新開用水路>

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	12,508	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	12,508	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	12,508	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	－	12,508	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	－	12,508	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	－	12,508	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	-4	－	12,508	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	-3	－	12,508	54.0	6,754	6,754	7,597	
9	R4	0.9246	-2	－	12,508	100.0	12,508	12,508	13,529	
10	R5	0.9615	-1	－	12,508	100.0	12,508	12,508	13,008	
11	R6	1.0000	0	－	12,508	100.0	12,508	12,508	12,508	評価年
12	R7	1.0400	1	－	12,508	100.0	12,508	12,508	12,027	
13	R8	1.0816	2	－	12,508	100.0	12,508	12,508	11,564	完了年
14	R9	1.1249	3	－	12,508	100.0	12,508	12,508	11,120	
15	R10	1.1699	4	－	12,508	100.0	12,508	12,508	10,692	
16	R11	1.2167	5	－	12,508	100.0	12,508	12,508	10,281	
17	R12	1.2653	6	－	12,508	100.0	12,508	12,508	9,885	
18	R13	1.3159	7	－	12,508	100.0	12,508	12,508	9,505	
19	R14	1.3686	8	－	12,508	100.0	12,508	12,508	9,139	
20	R15	1.4233	9	－	12,508	100.0	12,508	12,508	8,788	
21	R16	1.4802	10	－	12,508	100.0	12,508	12,508	8,450	
22	R17	1.5395	11	－	12,508	100.0	12,508	12,508	8,125	
23	R18	1.6010	12	－	12,508	100.0	12,508	12,508	7,812	
24	R19	1.6651	13	－	12,508	100.0	12,508	12,508	7,512	
25	R20	1.7317	14	－	12,508	100.0	12,508	12,508	7,223	
26	R21	1.8009	15	－	12,508	100.0	12,508	12,508	6,945	
27	R22	1.8730	16	－	12,508	100.0	12,508	12,508	6,678	
28	R23	1.9479	17	－	12,508	100.0	12,508	12,508	6,421	
29	R24	2.0258	18	－	12,508	100.0	12,508	12,508	6,174	
30	R25	2.1069	19	－	12,508	100.0	12,508	12,508	5,937	
31	R26	2.1911	20	－	12,508	100.0	12,508	12,508	5,708	
32	R27	2.2788	21	－	12,508	100.0	12,508	12,508	5,489	
33	R28	2.3699	22	－	12,508	100.0	12,508	12,508	5,278	
34	R29	2.4647	23	－	12,508	100.0	12,508	12,508	5,075	
35	R30	2.5633	24	－	12,508	100.0	12,508	12,508	4,880	
36	R31	2.6658	25	－	12,508	100.0	12,508	12,508	4,692	
37	R32	2.7725	26	－	12,508	100.0	12,508	12,508	4,512	
38	R33	2.8834	27	－	12,508	100.0	12,508	12,508	4,338	
39	R34	2.9987	28	－	12,508	100.0	12,508	12,508	4,171	
40	R35	3.1187	29	－	12,508	100.0	12,508	12,508	4,011	
41	R36	3.2434	30	－	12,508	100.0	12,508	12,508	3,856	
42	R37	3.3731	31	－	12,508	100.0	12,508	12,508	3,708	
43	R38	3.5081	32	－	12,508	100.0	12,508	12,508	3,566	
44	R39	3.6484	33	－	12,508	100.0	12,508	12,508	3,428	
45	R40	3.7943	34	－	12,508	100.0	12,508	12,508	3,297	
46	R41	3.9461	35	－	12,508	100.0	12,508	12,508	3,170	
47	R42	4.1039	36	－	12,508	100.0	12,508	12,508	3,048	
48	R43	4.2681	37	－	12,508	100.0	12,508	12,508	2,931	
49	R44	4.4388	38	－	12,508	100.0	12,508	12,508	2,818	
50	R45	4.6164	39	－	12,508	100.0	12,508	12,508	2,709	
51	R46	4.8010	40	－	12,508	100.0	12,508	12,508	2,605	
52	R47	4.9931	41	－	12,508	100.0	12,508	12,508	2,505	
53	R48	5.1928	42	－	12,508	100.0	12,508	12,508	2,409	
合計（総便益額）									299,124	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－23

農業用用排水施設<円碩用水路>

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	1,041	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	1,041	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	1,041	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	－	1,041	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	－	1,041	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	－	1,041	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	-4	－	1,041	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	-3	－	1,041	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	-2	－	1,041	100.0	1,041	1,041	1,126	
10	R5	0.9615	-1	－	1,041	100.0	1,041	1,041	1,083	
11	R6	1.0000	0	－	1,041	100.0	1,041	1,041	1,041	評価年
12	R7	1.0400	1	－	1,041	100.0	1,041	1,041	1,001	
13	R8	1.0816	2	－	1,041	100.0	1,041	1,041	962	完了年
14	R9	1.1249	3	－	1,041	100.0	1,041	1,041	925	
15	R10	1.1699	4	－	1,041	100.0	1,041	1,041	890	
16	R11	1.2167	5	－	1,041	100.0	1,041	1,041	856	
17	R12	1.2653	6	－	1,041	100.0	1,041	1,041	823	
18	R13	1.3159	7	－	1,041	100.0	1,041	1,041	791	
19	R14	1.3686	8	－	1,041	100.0	1,041	1,041	761	
20	R15	1.4233	9	－	1,041	100.0	1,041	1,041	731	
21	R16	1.4802	10	－	1,041	100.0	1,041	1,041	703	
22	R17	1.5395	11	－	1,041	100.0	1,041	1,041	676	
23	R18	1.6010	12	－	1,041	100.0	1,041	1,041	650	
24	R19	1.6651	13	－	1,041	100.0	1,041	1,041	625	
25	R20	1.7317	14	－	1,041	100.0	1,041	1,041	601	
26	R21	1.8009	15	－	1,041	100.0	1,041	1,041	578	
27	R22	1.8730	16	－	1,041	100.0	1,041	1,041	556	
28	R23	1.9479	17	－	1,041	100.0	1,041	1,041	534	
29	R24	2.0258	18	－	1,041	100.0	1,041	1,041	514	
30	R25	2.1068	19	－	1,041	100.0	1,041	1,041	494	
31	R26	2.1911	20	－	1,041	100.0	1,041	1,041	475	
32	R27	2.2788	21	－	1,041	100.0	1,041	1,041	457	
33	R28	2.3699	22	－	1,041	100.0	1,041	1,041	439	
34	R29	2.4647	23	－	1,041	100.0	1,041	1,041	422	
35	R30	2.5633	24	－	1,041	100.0	1,041	1,041	406	
36	R31	2.6658	25	－	1,041	100.0	1,041	1,041	391	
37	R32	2.7725	26	－	1,041	100.0	1,041	1,041	375	
38	R33	2.8834	27	－	1,041	100.0	1,041	1,041	361	
39	R34	2.9987	28	－	1,041	100.0	1,041	1,041	347	
40	R35	3.1187	29	－	1,041	100.0	1,041	1,041	334	
41	R36	3.2434	30	－	1,041	100.0	1,041	1,041	321	
42	R37	3.3731	31	－	1,041	100.0	1,041	1,041	309	
43	R38	3.5081	32	－	1,041	100.0	1,041	1,041	297	
44	R39	3.6484	33	－	1,041	100.0	1,041	1,041	285	
45	R40	3.7943	34	－	1,041	100.0	1,041	1,041	274	
46	R41	3.9461	35	－	1,041	100.0	1,041	1,041	264	
47	R42	4.1039	36	－	1,041	100.0	1,041	1,041	254	
48	R43	4.2681	37	－	1,041	100.0	1,041	1,041	244	
49	R44	4.4388	38	－	1,041	100.0	1,041	1,041	235	
50	R45	4.6164	39	－	1,041	100.0	1,041	1,041	226	
51	R46	4.8010	40	－	1,041	100.0	1,041	1,041	217	
52	R47	4.9931	41	－	1,041	100.0	1,041	1,041	208	
53	R48	5.1928	42	－	1,041	100.0	1,041	1,041	200	
合計（総便益額）									24,263	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－24

農業用用排水施設<壽珠田用排水路>

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	4,604	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	4,604	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	4,604	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	－	4,604	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	－	4,604	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	－	4,604	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	-4	－	4,604	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	-3	－	4,604	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	-2	－	4,604	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	-1	－	4,604	0.0	0	0	0	
11	R6	1.0000	0	－	4,604	100.0	4,604	4,604	4,604	評価年
12	R7	1.0400	1	－	4,604	100.0	4,604	4,604	4,427	
13	R8	1.0816	2	－	4,604	100.0	4,604	4,604	4,257	完了年
14	R9	1.1249	3	－	4,604	100.0	4,604	4,604	4,093	
15	R10	1.1699	4	－	4,604	100.0	4,604	4,604	3,936	
16	R11	1.2167	5	－	4,604	100.0	4,604	4,604	3,784	
17	R12	1.2653	6	－	4,604	100.0	4,604	4,604	3,639	
18	R13	1.3159	7	－	4,604	100.0	4,604	4,604	3,499	
19	R14	1.3686	8	－	4,604	100.0	4,604	4,604	3,364	
20	R15	1.4233	9	－	4,604	100.0	4,604	4,604	3,235	
21	R16	1.4802	10	－	4,604	100.0	4,604	4,604	3,110	
22	R17	1.5395	11	－	4,604	100.0	4,604	4,604	2,991	
23	R18	1.6010	12	－	4,604	100.0	4,604	4,604	2,876	
24	R19	1.6651	13	－	4,604	100.0	4,604	4,604	2,765	
25	R20	1.7317	14	－	4,604	100.0	4,604	4,604	2,659	
26	R21	1.8009	15	－	4,604	100.0	4,604	4,604	2,556	
27	R22	1.8730	16	－	4,604	100.0	4,604	4,604	2,458	
28	R23	1.9479	17	－	4,604	100.0	4,604	4,604	2,364	
29	R24	2.0258	18	－	4,604	100.0	4,604	4,604	2,273	
30	R25	2.1069	19	－	4,604	100.0	4,604	4,604	2,185	
31	R26	2.1911	20	－	4,604	100.0	4,604	4,604	2,101	
32	R27	2.2788	21	－	4,604	100.0	4,604	4,604	2,020	
33	R28	2.3699	22	－	4,604	100.0	4,604	4,604	1,943	
34	R29	2.4647	23	－	4,604	100.0	4,604	4,604	1,868	
35	R30	2.5633	24	－	4,604	100.0	4,604	4,604	1,796	
36	R31	2.6658	25	－	4,604	100.0	4,604	4,604	1,727	
37	R32	2.7725	26	－	4,604	100.0	4,604	4,604	1,661	
38	R33	2.8834	27	－	4,604	100.0	4,604	4,604	1,597	
39	R34	2.9987	28	－	4,604	100.0	4,604	4,604	1,535	
40	R35	3.1187	29	－	4,604	100.0	4,604	4,604	1,476	
41	R36	3.2434	30	－	4,604	100.0	4,604	4,604	1,419	
42	R37	3.3731	31	－	4,604	100.0	4,604	4,604	1,365	
43	R38	3.5081	32	－	4,604	100.0	4,604	4,604	1,312	
44	R39	3.6484	33	－	4,604	100.0	4,604	4,604	1,262	
45	R40	3.7943	34	－	4,604	100.0	4,604	4,604	1,213	
46	R41	3.9461	35	－	4,604	100.0	4,604	4,604	1,167	
47	R42	4.1039	36	－	4,604	100.0	4,604	4,604	1,122	
48	R43	4.2681	37	－	4,604	100.0	4,604	4,604	1,079	
49	R44	4.4388	38	－	4,604	100.0	4,604	4,604	1,037	
50	R45	4.6164	39	－	4,604	100.0	4,604	4,604	997	
51	R46	4.8010	40	－	4,604	100.0	4,604	4,604	959	
52	R47	4.9931	41	－	4,604	100.0	4,604	4,604	922	
53	R48	5.1928	42	－	4,604	100.0	4,604	4,604	887	
合計（総便益額）									97,539	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－25

農業用用排水施設<西ノ園用排水路>

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	2,996	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	2,996	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	2,996	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	－	2,996	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	－	2,996	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	－	2,996	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	-4	－	2,996	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	-3	－	2,996	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	-2	－	2,996	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	-1	－	2,996	0.0	0	0	0	
11	R6	1.0000	0	－	2,996	0.0	0	0	0	評価年
12	R7	1.0400	1	－	2,996	0.0	0	0	0	
13	R8	1.0816	2	－	2,996	0.0	0	0	0	完了年
14	R9	1.1249	3	－	2,996	100.0	2,996	2,996	2,663	
15	R10	1.1699	4	－	2,996	100.0	2,996	2,996	2,561	
16	R11	1.2167	5	－	2,996	100.0	2,996	2,996	2,462	
17	R12	1.2653	6	－	2,996	100.0	2,996	2,996	2,368	
18	R13	1.3159	7	－	2,996	100.0	2,996	2,996	2,277	
19	R14	1.3686	8	－	2,996	100.0	2,996	2,996	2,189	
20	R15	1.4233	9	－	2,996	100.0	2,996	2,996	2,105	
21	R16	1.4802	10	－	2,996	100.0	2,996	2,996	2,024	
22	R17	1.5395	11	－	2,996	100.0	2,996	2,996	1,946	
23	R18	1.6010	12	－	2,996	100.0	2,996	2,996	1,871	
24	R19	1.6651	13	－	2,996	100.0	2,996	2,996	1,799	
25	R20	1.7317	14	－	2,996	100.0	2,996	2,996	1,730	
26	R21	1.8009	15	－	2,996	100.0	2,996	2,996	1,664	
27	R22	1.8730	16	－	2,996	100.0	2,996	2,996	1,600	
28	R23	1.9479	17	－	2,996	100.0	2,996	2,996	1,538	
29	R24	2.0258	18	－	2,996	100.0	2,996	2,996	1,479	
30	R25	2.1068	19	－	2,996	100.0	2,996	2,996	1,422	
31	R26	2.1911	20	－	2,996	100.0	2,996	2,996	1,367	
32	R27	2.2788	21	－	2,996	100.0	2,996	2,996	1,315	
33	R28	2.3699	22	－	2,996	100.0	2,996	2,996	1,264	
34	R29	2.4647	23	－	2,996	100.0	2,996	2,996	1,216	
35	R30	2.5633	24	－	2,996	100.0	2,996	2,996	1,169	
36	R31	2.6658	25	－	2,996	100.0	2,996	2,996	1,124	
37	R32	2.7725	26	－	2,996	100.0	2,996	2,996	1,081	
38	R33	2.8834	27	－	2,996	100.0	2,996	2,996	1,039	
39	R34	2.9987	28	－	2,996	100.0	2,996	2,996	999	
40	R35	3.1187	29	－	2,996	100.0	2,996	2,996	961	
41	R36	3.2434	30	－	2,996	100.0	2,996	2,996	924	
42	R37	3.3731	31	－	2,996	100.0	2,996	2,996	888	
43	R38	3.5081	32	－	2,996	100.0	2,996	2,996	854	
44	R39	3.6484	33	－	2,996	100.0	2,996	2,996	821	
45	R40	3.7943	34	－	2,996	100.0	2,996	2,996	790	
46	R41	3.9461	35	－	2,996	100.0	2,996	2,996	759	
47	R42	4.1039	36	－	2,996	100.0	2,996	2,996	730	
48	R43	4.2681	37	－	2,996	100.0	2,996	2,996	702	
49	R44	4.4388	38	－	2,996	100.0	2,996	2,996	675	
50	R45	4.6164	39	－	2,996	100.0	2,996	2,996	649	
51	R46	4.8010	40	－	2,996	100.0	2,996	2,996	624	
52	R47	4.9931	41	－	2,996	100.0	2,996	2,996	600	
53	R48	5.1928	42	－	2,996	100.0	2,996	2,996	577	
合計（総便益額）									54,825	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－26

農業用用排水施設<小南用排水路>

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	28,440	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	28,440	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	28,440	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	－	28,440	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	－	28,440	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	－	28,440	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	-4	－	28,440	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	-3	－	28,440	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	-2	－	28,440	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	-1	－	28,440	0.0	0	0	0	
11	R6	1.0000	0	－	28,440	0.0	0	0	0	評価年
12	R7	1.0400	1	－	28,440	0.0	0	0	0	
13	R8	1.0816	2	－	28,440	0.0	0	0	0	完了年
14	R9	1.1249	3	－	28,440	100.0	28,440	28,440	25,283	
15	R10	1.1699	4	－	28,440	100.0	28,440	28,440	24,311	
16	R11	1.2167	5	－	28,440	100.0	28,440	28,440	23,376	
17	R12	1.2653	6	－	28,440	100.0	28,440	28,440	22,477	
18	R13	1.3159	7	－	28,440	100.0	28,440	28,440	21,612	
19	R14	1.3686	8	－	28,440	100.0	28,440	28,440	20,781	
20	R15	1.4233	9	－	28,440	100.0	28,440	28,440	19,982	
21	R16	1.4802	10	－	28,440	100.0	28,440	28,440	19,213	
22	R17	1.5395	11	－	28,440	100.0	28,440	28,440	18,474	
23	R18	1.6010	12	－	28,440	100.0	28,440	28,440	17,764	
24	R19	1.6651	13	－	28,440	100.0	28,440	28,440	17,080	
25	R20	1.7317	14	－	28,440	100.0	28,440	28,440	16,423	
26	R21	1.8009	15	－	28,440	100.0	28,440	28,440	15,792	
27	R22	1.8730	16	－	28,440	100.0	28,440	28,440	15,184	
28	R23	1.9479	17	－	28,440	100.0	28,440	28,440	14,600	
29	R24	2.0258	18	－	28,440	100.0	28,440	28,440	14,039	
30	R25	2.1069	19	－	28,440	100.0	28,440	28,440	13,499	
31	R26	2.1911	20	－	28,440	100.0	28,440	28,440	12,980	
32	R27	2.2788	21	－	28,440	100.0	28,440	28,440	12,480	
33	R28	2.3699	22	－	28,440	100.0	28,440	28,440	12,000	
34	R29	2.4647	23	－	28,440	100.0	28,440	28,440	11,539	
35	R30	2.5633	24	－	28,440	100.0	28,440	28,440	11,095	
36	R31	2.6658	25	－	28,440	100.0	28,440	28,440	10,668	
37	R32	2.7725	26	－	28,440	100.0	28,440	28,440	10,258	
38	R33	2.8834	27	－	28,440	100.0	28,440	28,440	9,863	
39	R34	2.9987	28	－	28,440	100.0	28,440	28,440	9,484	
40	R35	3.1187	29	－	28,440	100.0	28,440	28,440	9,119	
41	R36	3.2434	30	－	28,440	100.0	28,440	28,440	8,769	
42	R37	3.3731	31	－	28,440	100.0	28,440	28,440	8,431	
43	R38	3.5081	32	－	28,440	100.0	28,440	28,440	8,107	
44	R39	3.6484	33	－	28,440	100.0	28,440	28,440	7,795	
45	R40	3.7943	34	－	28,440	100.0	28,440	28,440	7,495	
46	R41	3.9461	35	－	28,440	100.0	28,440	28,440	7,207	
47	R42	4.1039	36	－	28,440	100.0	28,440	28,440	6,930	
48	R43	4.2681	37	－	28,440	100.0	28,440	28,440	6,663	
49	R44	4.4388	38	－	28,440	100.0	28,440	28,440	6,407	
50	R45	4.6164	39	－	28,440	100.0	28,440	28,440	6,161	
51	R46	4.8010	40	－	28,440	100.0	28,440	28,440	5,924	
52	R47	4.9931	41	－	28,440	100.0	28,440	28,440	5,696	
53	R48	5.1928	42	－	28,440	100.0	28,440	28,440	5,477	
合計（総便益額）									520,439	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－27

農業用用排水施設<大山用排水路>

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	110,326	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	110,326	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	110,326	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	－	110,326	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	－	110,326	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	－	110,326	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	-4	－	110,326	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	-3	－	110,326	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	-2	－	110,326	4.0	4,413	4,413	4,773	
10	R5	0.9615	-1	－	110,326	28.0	30,891	30,891	32,127	
11	R6	1.0000	0	－	110,326	46.0	50,750	50,750	50,750	評価年
12	R7	1.0400	1	－	110,326	64.0	70,609	70,609	67,893	
13	R8	1.0816	2	－	110,326	82.0	90,467	90,467	83,642	完了年
14	R9	1.1249	3	－	110,326	100.0	110,326	110,326	98,079	
15	R10	1.1699	4	－	110,326	100.0	110,326	110,326	94,307	
16	R11	1.2167	5	－	110,326	100.0	110,326	110,326	90,680	
17	R12	1.2653	6	－	110,326	100.0	110,326	110,326	87,192	
18	R13	1.3159	7	－	110,326	100.0	110,326	110,326	83,839	
19	R14	1.3686	8	－	110,326	100.0	110,326	110,326	80,614	
20	R15	1.4233	9	－	110,326	100.0	110,326	110,326	77,514	
21	R16	1.4802	10	－	110,326	100.0	110,326	110,326	74,532	
22	R17	1.5395	11	－	110,326	100.0	110,326	110,326	71,666	
23	R18	1.6010	12	－	110,326	100.0	110,326	110,326	68,909	
24	R19	1.6651	13	－	110,326	100.0	110,326	110,326	66,259	
25	R20	1.7317	14	－	110,326	100.0	110,326	110,326	63,710	
26	R21	1.8009	15	－	110,326	100.0	110,326	110,326	61,260	
27	R22	1.8730	16	－	110,326	100.0	110,326	110,326	58,904	
28	R23	1.9479	17	－	110,326	100.0	110,326	110,326	56,638	
29	R24	2.0258	18	－	110,326	100.0	110,326	110,326	54,460	
30	R25	2.1069	19	－	110,326	100.0	110,326	110,326	52,365	
31	R26	2.1911	20	－	110,326	100.0	110,326	110,326	50,351	
32	R27	2.2788	21	－	110,326	100.0	110,326	110,326	48,415	
33	R28	2.3699	22	－	110,326	100.0	110,326	110,326	46,553	
34	R29	2.4647	23	－	110,326	100.0	110,326	110,326	44,762	
35	R30	2.5633	24	－	110,326	100.0	110,326	110,326	43,041	
36	R31	2.6658	25	－	110,326	100.0	110,326	110,326	41,385	
37	R32	2.7725	26	－	110,326	100.0	110,326	110,326	39,793	
38	R33	2.8834	27	－	110,326	100.0	110,326	110,326	38,263	
39	R34	2.9987	28	－	110,326	100.0	110,326	110,326	36,791	
40	R35	3.1187	29	－	110,326	100.0	110,326	110,326	35,376	
41	R36	3.2434	30	－	110,326	100.0	110,326	110,326	34,016	
42	R37	3.3731	31	－	110,326	100.0	110,326	110,326	32,707	
43	R38	3.5081	32	－	110,326	100.0	110,326	110,326	31,449	
44	R39	3.6484	33	－	110,326	100.0	110,326	110,326	30,240	
45	R40	3.7943	34	－	110,326	100.0	110,326	110,326	29,077	
46	R41	3.9461	35	－	110,326	100.0	110,326	110,326	27,958	
47	R42	4.1039	36	－	110,326	100.0	110,326	110,326	26,883	
48	R43	4.2681	37	－	110,326	100.0	110,326	110,326	25,849	
49	R44	4.4388	38	－	110,326	100.0	110,326	110,326	24,855	
50	R45	4.6164	39	－	110,326	100.0	110,326	110,326	23,899	
51	R46	4.8010	40	－	110,326	100.0	110,326	110,326	22,980	
52	R47	4.9931	41	－	110,326	100.0	110,326	110,326	22,096	
53	R48	5.1928	42	－	110,326	100.0	110,326	110,326	21,246	
合計（総便益額）									2,258,099	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－28

農業用用排水施設<九日田用水路>

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	3,202	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	3,202	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	3,202	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	－	3,202	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	－	3,202	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	－	3,202	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	-4	－	3,202	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	-3	－	3,202	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	-2	－	3,202	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	-1	－	3,202	0.0	0	0	0	
11	R6	1.0000	0	－	3,202	0.0	0	0	0	評価年
12	R7	1.0400	1	－	3,202	0.0	0	0	0	
13	R8	1.0816	2	－	3,202	50.0	1,601	1,601	1,480	完了年
14	R9	1.1249	3	－	3,202	100.0	3,202	3,202	2,846	
15	R10	1.1699	4	－	3,202	100.0	3,202	3,202	2,737	
16	R11	1.2167	5	－	3,202	100.0	3,202	3,202	2,632	
17	R12	1.2653	6	－	3,202	100.0	3,202	3,202	2,531	
18	R13	1.3159	7	－	3,202	100.0	3,202	3,202	2,433	
19	R14	1.3686	8	－	3,202	100.0	3,202	3,202	2,340	
20	R15	1.4233	9	－	3,202	100.0	3,202	3,202	2,250	
21	R16	1.4802	10	－	3,202	100.0	3,202	3,202	2,163	
22	R17	1.5395	11	－	3,202	100.0	3,202	3,202	2,080	
23	R18	1.6010	12	－	3,202	100.0	3,202	3,202	2,000	
24	R19	1.6651	13	－	3,202	100.0	3,202	3,202	1,923	
25	R20	1.7317	14	－	3,202	100.0	3,202	3,202	1,849	
26	R21	1.8009	15	－	3,202	100.0	3,202	3,202	1,778	
27	R22	1.8730	16	－	3,202	100.0	3,202	3,202	1,710	
28	R23	1.9479	17	－	3,202	100.0	3,202	3,202	1,644	
29	R24	2.0258	18	－	3,202	100.0	3,202	3,202	1,581	
30	R25	2.1068	19	－	3,202	100.0	3,202	3,202	1,520	
31	R26	2.1911	20	－	3,202	100.0	3,202	3,202	1,461	
32	R27	2.2788	21	－	3,202	100.0	3,202	3,202	1,405	
33	R28	2.3699	22	－	3,202	100.0	3,202	3,202	1,351	
34	R29	2.4647	23	－	3,202	100.0	3,202	3,202	1,299	
35	R30	2.5633	24	－	3,202	100.0	3,202	3,202	1,249	
36	R31	2.6658	25	－	3,202	100.0	3,202	3,202	1,201	
37	R32	2.7725	26	－	3,202	100.0	3,202	3,202	1,155	
38	R33	2.8834	27	－	3,202	100.0	3,202	3,202	1,110	
39	R34	2.9987	28	－	3,202	100.0	3,202	3,202	1,068	
40	R35	3.1187	29	－	3,202	100.0	3,202	3,202	1,027	
41	R36	3.2434	30	－	3,202	100.0	3,202	3,202	987	
42	R37	3.3731	31	－	3,202	100.0	3,202	3,202	949	
43	R38	3.5081	32	－	3,202	100.0	3,202	3,202	913	
44	R39	3.6484	33	－	3,202	100.0	3,202	3,202	878	
45	R40	3.7943	34	－	3,202	100.0	3,202	3,202	844	
46	R41	3.9461	35	－	3,202	100.0	3,202	3,202	811	
47	R42	4.1039	36	－	3,202	100.0	3,202	3,202	780	
48	R43	4.2681	37	－	3,202	100.0	3,202	3,202	750	
49	R44	4.4388	38	－	3,202	100.0	3,202	3,202	721	
50	R45	4.6164	39	－	3,202	100.0	3,202	3,202	694	
51	R46	4.8010	40	－	3,202	100.0	3,202	3,202	667	
52	R47	4.9931	41	－	3,202	100.0	3,202	3,202	641	
53	R48	5.1928	42	－	3,202	100.0	3,202	3,202	617	
合計（総便益額）									60,075	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－29

農業用用排水施設〈藤田1号用排水路〉

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	12,925	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	12,925	41.0	5,299	5,299	7,542	
3	H28	0.7307	-8	－	12,925	41.0	5,299	5,299	7,252	
4	H29	0.7599	-7	－	12,925	100.0	12,925	12,925	17,009	
5	H30	0.7903	-6	－	12,925	100.0	12,925	12,925	16,355	
6	R1	0.8219	-5	－	12,925	100.0	12,925	12,925	15,726	
7	R2	0.8548	-4	－	12,925	100.0	12,925	12,925	15,120	
8	R3	0.8890	-3	－	12,925	100.0	12,925	12,925	14,539	
9	R4	0.9246	-2	－	12,925	100.0	12,925	12,925	13,979	
10	R5	0.9615	-1	－	12,925	100.0	12,925	12,925	13,443	
11	R6	1.0000	0	－	12,925	100.0	12,925	12,925	12,925	評価年
12	R7	1.0400	1	－	12,925	100.0	12,925	12,925	12,428	
13	R8	1.0816	2	－	12,925	100.0	12,925	12,925	11,950	完了年
14	R9	1.1249	3	－	12,925	100.0	12,925	12,925	11,490	
15	R10	1.1699	4	－	12,925	100.0	12,925	12,925	11,048	
16	R11	1.2167	5	－	12,925	100.0	12,925	12,925	10,623	
17	R12	1.2653	6	－	12,925	100.0	12,925	12,925	10,215	
18	R13	1.3159	7	－	12,925	100.0	12,925	12,925	9,822	
19	R14	1.3686	8	－	12,925	100.0	12,925	12,925	9,444	
20	R15	1.4233	9	－	12,925	100.0	12,925	12,925	9,081	
21	R16	1.4802	10	－	12,925	100.0	12,925	12,925	8,732	
22	R17	1.5395	11	－	12,925	100.0	12,925	12,925	8,396	
23	R18	1.6010	12	－	12,925	100.0	12,925	12,925	8,073	
24	R19	1.6651	13	－	12,925	100.0	12,925	12,925	7,762	
25	R20	1.7317	14	－	12,925	100.0	12,925	12,925	7,464	
26	R21	1.8009	15	－	12,925	100.0	12,925	12,925	7,177	
27	R22	1.8730	16	－	12,925	100.0	12,925	12,925	6,901	
28	R23	1.9479	17	－	12,925	100.0	12,925	12,925	6,635	
29	R24	2.0258	18	－	12,925	100.0	12,925	12,925	6,380	
30	R25	2.1068	19	－	12,925	100.0	12,925	12,925	6,135	
31	R26	2.1911	20	－	12,925	100.0	12,925	12,925	5,899	
32	R27	2.2788	21	－	12,925	100.0	12,925	12,925	5,672	
33	R28	2.3699	22	－	12,925	100.0	12,925	12,925	5,454	
34	R29	2.4647	23	－	12,925	100.0	12,925	12,925	5,244	
35	R30	2.5633	24	－	12,925	100.0	12,925	12,925	5,042	
36	R31	2.6658	25	－	12,925	100.0	12,925	12,925	4,848	
37	R32	2.7725	26	－	12,925	100.0	12,925	12,925	4,662	
38	R33	2.8834	27	－	12,925	100.0	12,925	12,925	4,483	
39	R34	2.9987	28	－	12,925	100.0	12,925	12,925	4,310	
40	R35	3.1187	29	－	12,925	100.0	12,925	12,925	4,144	
41	R36	3.2434	30	－	12,925	100.0	12,925	12,925	3,985	
42	R37	3.3731	31	－	12,925	100.0	12,925	12,925	3,832	
43	R38	3.5081	32	－	12,925	100.0	12,925	12,925	3,684	
44	R39	3.6484	33	－	12,925	100.0	12,925	12,925	3,543	
45	R40	3.7943	34	－	12,925	100.0	12,925	12,925	3,406	
46	R41	3.9461	35	－	12,925	100.0	12,925	12,925	3,275	
47	R42	4.1039	36	－	12,925	100.0	12,925	12,925	3,149	
48	R43	4.2681	37	－	12,925	100.0	12,925	12,925	3,028	
49	R44	4.4388	38	－	12,925	100.0	12,925	12,925	2,912	
50	R45	4.6164	39	－	12,925	100.0	12,925	12,925	2,800	
51	R46	4.8010	40	－	12,925	100.0	12,925	12,925	2,692	
52	R47	4.9931	41	－	12,925	100.0	12,925	12,925	2,589	
53	R48	5.1928	42	－	12,925	100.0	12,925	12,925	2,489	
合計（総便益額）									394,787	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－30

農業用用排水施設<藤田2号用排水路>

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	14,265	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	14,265	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	14,265	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	－	14,265	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	－	14,265	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	－	14,265	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	-4	－	14,265	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	-3	－	14,265	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	-2	－	14,265	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	-1	－	14,265	20.0	2,853	2,853	2,967	
11	R6	1.0000	0	－	14,265	40.0	5,706	5,706	5,706	評価年
12	R7	1.0400	1	－	14,265	60.0	8,559	8,559	8,230	
13	R8	1.0816	2	－	14,265	80.0	11,412	11,412	10,551	完了年
14	R9	1.1249	3	－	14,265	100.0	14,265	14,265	12,682	
15	R10	1.1699	4	－	14,265	100.0	14,265	14,265	12,194	
16	R11	1.2167	5	－	14,265	100.0	14,265	14,265	11,725	
17	R12	1.2653	6	－	14,265	100.0	14,265	14,265	11,274	
18	R13	1.3159	7	－	14,265	100.0	14,265	14,265	10,840	
19	R14	1.3686	8	－	14,265	100.0	14,265	14,265	10,423	
20	R15	1.4233	9	－	14,265	100.0	14,265	14,265	10,022	
21	R16	1.4802	10	－	14,265	100.0	14,265	14,265	9,637	
22	R17	1.5395	11	－	14,265	100.0	14,265	14,265	9,266	
23	R18	1.6010	12	－	14,265	100.0	14,265	14,265	8,910	
24	R19	1.6651	13	－	14,265	100.0	14,265	14,265	8,567	
25	R20	1.7317	14	－	14,265	100.0	14,265	14,265	8,238	
26	R21	1.8009	15	－	14,265	100.0	14,265	14,265	7,921	
27	R22	1.8730	16	－	14,265	100.0	14,265	14,265	7,616	
28	R23	1.9479	17	－	14,265	100.0	14,265	14,265	7,323	
29	R24	2.0258	18	－	14,265	100.0	14,265	14,265	7,042	
30	R25	2.1069	19	－	14,265	100.0	14,265	14,265	6,771	
31	R26	2.1911	20	－	14,265	100.0	14,265	14,265	6,510	
32	R27	2.2788	21	－	14,265	100.0	14,265	14,265	6,260	
33	R28	2.3699	22	－	14,265	100.0	14,265	14,265	6,019	
34	R29	2.4647	23	－	14,265	100.0	14,265	14,265	5,788	
35	R30	2.5633	24	－	14,265	100.0	14,265	14,265	5,565	
36	R31	2.6658	25	－	14,265	100.0	14,265	14,265	5,351	
37	R32	2.7725	26	－	14,265	100.0	14,265	14,265	5,145	
38	R33	2.8834	27	－	14,265	100.0	14,265	14,265	4,947	
39	R34	2.9987	28	－	14,265	100.0	14,265	14,265	4,757	
40	R35	3.1187	29	－	14,265	100.0	14,265	14,265	4,574	
41	R36	3.2434	30	－	14,265	100.0	14,265	14,265	4,398	
42	R37	3.3731	31	－	14,265	100.0	14,265	14,265	4,229	
43	R38	3.5081	32	－	14,265	100.0	14,265	14,265	4,066	
44	R39	3.6484	33	－	14,265	100.0	14,265	14,265	3,910	
45	R40	3.7943	34	－	14,265	100.0	14,265	14,265	3,760	
46	R41	3.9461	35	－	14,265	100.0	14,265	14,265	3,615	
47	R42	4.1039	36	－	14,265	100.0	14,265	14,265	3,476	
48	R43	4.2681	37	－	14,265	100.0	14,265	14,265	3,342	
49	R44	4.4388	38	－	14,265	100.0	14,265	14,265	3,214	
50	R45	4.6164	39	－	14,265	100.0	14,265	14,265	3,090	
51	R46	4.8010	40	－	14,265	100.0	14,265	14,265	2,971	
52	R47	4.9931	41	－	14,265	100.0	14,265	14,265	2,857	
53	R48	5.1928	42	－	14,265	100.0	14,265	14,265	2,747	
合計（総便益額）									288,497	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－31

農業用用排水施設<岩屋用水路>

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	4,692	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	4,692	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	4,692	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	－	4,692	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	－	4,692	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	－	4,692	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	-4	－	4,692	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	-3	－	4,692	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	-2	－	4,692	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	-1	－	4,692	26.0	1,220	1,220	1,269	
11	R6	1.0000	0	－	4,692	52.0	2,440	2,440	2,440	評価年
12	R7	1.0400	1	－	4,692	78.0	3,660	3,660	3,519	
13	R8	1.0816	2	－	4,692	100.0	4,692	4,692	4,338	完了年
14	R9	1.1249	3	－	4,692	100.0	4,692	4,692	4,171	
15	R10	1.1699	4	－	4,692	100.0	4,692	4,692	4,011	
16	R11	1.2167	5	－	4,692	100.0	4,692	4,692	3,856	
17	R12	1.2653	6	－	4,692	100.0	4,692	4,692	3,708	
18	R13	1.3159	7	－	4,692	100.0	4,692	4,692	3,566	
19	R14	1.3686	8	－	4,692	100.0	4,692	4,692	3,428	
20	R15	1.4233	9	－	4,692	100.0	4,692	4,692	3,297	
21	R16	1.4802	10	－	4,692	100.0	4,692	4,692	3,170	
22	R17	1.5395	11	－	4,692	100.0	4,692	4,692	3,048	
23	R18	1.6010	12	－	4,692	100.0	4,692	4,692	2,931	
24	R19	1.6651	13	－	4,692	100.0	4,692	4,692	2,818	
25	R20	1.7317	14	－	4,692	100.0	4,692	4,692	2,709	
26	R21	1.8009	15	－	4,692	100.0	4,692	4,692	2,605	
27	R22	1.8730	16	－	4,692	100.0	4,692	4,692	2,505	
28	R23	1.9479	17	－	4,692	100.0	4,692	4,692	2,409	
29	R24	2.0258	18	－	4,692	100.0	4,692	4,692	2,316	
30	R25	2.1068	19	－	4,692	100.0	4,692	4,692	2,227	
31	R26	2.1911	20	－	4,692	100.0	4,692	4,692	2,141	
32	R27	2.2788	21	－	4,692	100.0	4,692	4,692	2,059	
33	R28	2.3699	22	－	4,692	100.0	4,692	4,692	1,980	
34	R29	2.4647	23	－	4,692	100.0	4,692	4,692	1,904	
35	R30	2.5633	24	－	4,692	100.0	4,692	4,692	1,830	
36	R31	2.6658	25	－	4,692	100.0	4,692	4,692	1,760	
37	R32	2.7725	26	－	4,692	100.0	4,692	4,692	1,692	
38	R33	2.8834	27	－	4,692	100.0	4,692	4,692	1,627	
39	R34	2.9987	28	－	4,692	100.0	4,692	4,692	1,565	
40	R35	3.1187	29	－	4,692	100.0	4,692	4,692	1,504	
41	R36	3.2434	30	－	4,692	100.0	4,692	4,692	1,447	
42	R37	3.3731	31	－	4,692	100.0	4,692	4,692	1,391	
43	R38	3.5081	32	－	4,692	100.0	4,692	4,692	1,337	
44	R39	3.6484	33	－	4,692	100.0	4,692	4,692	1,286	
45	R40	3.7943	34	－	4,692	100.0	4,692	4,692	1,237	
46	R41	3.9461	35	－	4,692	100.0	4,692	4,692	1,189	
47	R42	4.1039	36	－	4,692	100.0	4,692	4,692	1,143	
48	R43	4.2681	37	－	4,692	100.0	4,692	4,692	1,099	
49	R44	4.4388	38	－	4,692	100.0	4,692	4,692	1,057	
50	R45	4.6164	39	－	4,692	100.0	4,692	4,692	1,016	
51	R46	4.8010	40	－	4,692	100.0	4,692	4,692	977	
52	R47	4.9931	41	－	4,692	100.0	4,692	4,692	940	
53	R48	5.1928	42	－	4,692	100.0	4,692	4,692	904	
合計（総便益額）									97,427	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－32

農用地利用保全<壽珠田ため池>

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	1,232	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	1,232	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	1,232	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	－	1,232	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	－	1,232	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	－	1,232	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	-4	－	1,232	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	-3	－	1,232	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	-2	－	1,232	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	-1	－	1,232	27.0	333	333	346	
11	R6	1.0000	0	－	1,232	54.0	665	665	665	評価年
12	R7	1.0400	1	－	1,232	81.0	998	998	960	
13	R8	1.0816	2	－	1,232	100.0	1,232	1,232	1,139	完了年
14	R9	1.1249	3	－	1,232	100.0	1,232	1,232	1,095	
15	R10	1.1699	4	－	1,232	100.0	1,232	1,232	1,053	
16	R11	1.2167	5	－	1,232	100.0	1,232	1,232	1,013	
17	R12	1.2653	6	－	1,232	100.0	1,232	1,232	974	
18	R13	1.3159	7	－	1,232	100.0	1,232	1,232	936	
19	R14	1.3686	8	－	1,232	100.0	1,232	1,232	900	
20	R15	1.4233	9	－	1,232	100.0	1,232	1,232	866	
21	R16	1.4802	10	－	1,232	100.0	1,232	1,232	832	
22	R17	1.5395	11	－	1,232	100.0	1,232	1,232	800	
23	R18	1.6010	12	－	1,232	100.0	1,232	1,232	770	
24	R19	1.6651	13	－	1,232	100.0	1,232	1,232	740	
25	R20	1.7317	14	－	1,232	100.0	1,232	1,232	711	
26	R21	1.8009	15	－	1,232	100.0	1,232	1,232	684	
27	R22	1.8730	16	－	1,232	100.0	1,232	1,232	658	
28	R23	1.9479	17	－	1,232	100.0	1,232	1,232	632	
29	R24	2.0258	18	－	1,232	100.0	1,232	1,232	608	
30	R25	2.1068	19	－	1,232	100.0	1,232	1,232	585	
31	R26	2.1911	20	－	1,232	100.0	1,232	1,232	562	
32	R27	2.2788	21	－	1,232	100.0	1,232	1,232	541	
33	R28	2.3699	22	－	1,232	100.0	1,232	1,232	520	
34	R29	2.4647	23	－	1,232	100.0	1,232	1,232	500	
35	R30	2.5633	24	－	1,232	100.0	1,232	1,232	481	
36	R31	2.6658	25	－	1,232	100.0	1,232	1,232	462	
37	R32	2.7725	26	－	1,232	100.0	1,232	1,232	444	
38	R33	2.8834	27	－	1,232	100.0	1,232	1,232	427	
39	R34	2.9987	28	－	1,232	100.0	1,232	1,232	411	
40	R35	3.1187	29	－	1,232	100.0	1,232	1,232	395	
41	R36	3.2434	30	－	1,232	100.0	1,232	1,232	380	
42	R37	3.3731	31	－	1,232	100.0	1,232	1,232	365	
43	R38	3.5081	32	－	1,232	100.0	1,232	1,232	351	
44	R39	3.6484	33	－	1,232	100.0	1,232	1,232	338	
45	R40	3.7943	34	－	1,232	100.0	1,232	1,232	325	
46	R41	3.9461	35	－	1,232	100.0	1,232	1,232	312	
47	R42	4.1039	36	－	1,232	100.0	1,232	1,232	300	
48	R43	4.2681	37	－	1,232	100.0	1,232	1,232	289	
49	R44	4.4388	38	－	1,232	100.0	1,232	1,232	278	
50	R45	4.6164	39	－	1,232	100.0	1,232	1,232	267	
51	R46	4.8010	40	－	1,232	100.0	1,232	1,232	257	
52	R47	4.9931	41	－	1,232	100.0	1,232	1,232	247	
53	R48	5.1928	42	－	1,232	100.0	1,232	1,232	237	
合計（総便益額）									25,655	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－33

農用地利用保全<大山ため池>

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	1,853	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	1,853	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	1,853	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	－	1,853	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	－	1,853	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	－	1,853	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	-4	－	1,853	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	-3	－	1,853	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	-2	－	1,853	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	-1	－	1,853	100.0	1,853	1,853	1,927	
11	R6	1.0000	0	－	1,853	100.0	1,853	1,853	1,853	評価年
12	R7	1.0400	1	－	1,853	100.0	1,853	1,853	1,782	
13	R8	1.0816	2	－	1,853	100.0	1,853	1,853	1,713	完了年
14	R9	1.1249	3	－	1,853	100.0	1,853	1,853	1,647	
15	R10	1.1699	4	－	1,853	100.0	1,853	1,853	1,584	
16	R11	1.2167	5	－	1,853	100.0	1,853	1,853	1,523	
17	R12	1.2653	6	－	1,853	100.0	1,853	1,853	1,464	
18	R13	1.3159	7	－	1,853	100.0	1,853	1,853	1,408	
19	R14	1.3686	8	－	1,853	100.0	1,853	1,853	1,354	
20	R15	1.4233	9	－	1,853	100.0	1,853	1,853	1,302	
21	R16	1.4802	10	－	1,853	100.0	1,853	1,853	1,252	
22	R17	1.5395	11	－	1,853	100.0	1,853	1,853	1,204	
23	R18	1.6010	12	－	1,853	100.0	1,853	1,853	1,157	
24	R19	1.6651	13	－	1,853	100.0	1,853	1,853	1,113	
25	R20	1.7317	14	－	1,853	100.0	1,853	1,853	1,070	
26	R21	1.8009	15	－	1,853	100.0	1,853	1,853	1,029	
27	R22	1.8730	16	－	1,853	100.0	1,853	1,853	989	
28	R23	1.9479	17	－	1,853	100.0	1,853	1,853	951	
29	R24	2.0258	18	－	1,853	100.0	1,853	1,853	915	
30	R25	2.1068	19	－	1,853	100.0	1,853	1,853	880	
31	R26	2.1911	20	－	1,853	100.0	1,853	1,853	846	
32	R27	2.2788	21	－	1,853	100.0	1,853	1,853	813	
33	R28	2.3699	22	－	1,853	100.0	1,853	1,853	782	
34	R29	2.4647	23	－	1,853	100.0	1,853	1,853	752	
35	R30	2.5633	24	－	1,853	100.0	1,853	1,853	723	
36	R31	2.6658	25	－	1,853	100.0	1,853	1,853	695	
37	R32	2.7725	26	－	1,853	100.0	1,853	1,853	668	
38	R33	2.8834	27	－	1,853	100.0	1,853	1,853	643	
39	R34	2.9987	28	－	1,853	100.0	1,853	1,853	618	
40	R35	3.1187	29	－	1,853	100.0	1,853	1,853	594	
41	R36	3.2434	30	－	1,853	100.0	1,853	1,853	571	
42	R37	3.3731	31	－	1,853	100.0	1,853	1,853	549	
43	R38	3.5081	32	－	1,853	100.0	1,853	1,853	528	
44	R39	3.6484	33	－	1,853	100.0	1,853	1,853	508	
45	R40	3.7943	34	－	1,853	100.0	1,853	1,853	488	
46	R41	3.9461	35	－	1,853	100.0	1,853	1,853	470	
47	R42	4.1039	36	－	1,853	100.0	1,853	1,853	452	
48	R43	4.2681	37	－	1,853	100.0	1,853	1,853	434	
49	R44	4.4388	38	－	1,853	100.0	1,853	1,853	417	
50	R45	4.6164	39	－	1,853	100.0	1,853	1,853	401	
51	R46	4.8010	40	－	1,853	100.0	1,853	1,853	386	
52	R47	4.9931	41	－	1,853	100.0	1,853	1,853	371	
53	R48	5.1928	42	－	1,853	100.0	1,853	1,853	357	
合計（総便益額）									41,184	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－34

農用地利用保全<九日田ため池>

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	4,301	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	4,301	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	4,301	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	－	4,301	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	－	4,301	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	－	4,301	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	-4	－	4,301	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	-3	－	4,301	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	-2	－	4,301	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	-1	－	4,301	0.0	0	0	0	
11	R6	1.0000	0	－	4,301	0.0	0	0	0	評価年
12	R7	1.0400	1	－	4,301	33.0	1,419	1,419	1,364	
13	R8	1.0816	2	－	4,301	67.0	2,882	2,882	2,665	完了年
14	R9	1.1249	3	－	4,301	100.0	4,301	4,301	3,823	
15	R10	1.1699	4	－	4,301	100.0	4,301	4,301	3,676	
16	R11	1.2167	5	－	4,301	100.0	4,301	4,301	3,535	
17	R12	1.2653	6	－	4,301	100.0	4,301	4,301	3,399	
18	R13	1.3159	7	－	4,301	100.0	4,301	4,301	3,268	
19	R14	1.3686	8	－	4,301	100.0	4,301	4,301	3,143	
20	R15	1.4233	9	－	4,301	100.0	4,301	4,301	3,022	
21	R16	1.4802	10	－	4,301	100.0	4,301	4,301	2,906	
22	R17	1.5395	11	－	4,301	100.0	4,301	4,301	2,794	
23	R18	1.6010	12	－	4,301	100.0	4,301	4,301	2,686	
24	R19	1.6651	13	－	4,301	100.0	4,301	4,301	2,583	
25	R20	1.7317	14	－	4,301	100.0	4,301	4,301	2,484	
26	R21	1.8009	15	－	4,301	100.0	4,301	4,301	2,388	
27	R22	1.8730	16	－	4,301	100.0	4,301	4,301	2,296	
28	R23	1.9479	17	－	4,301	100.0	4,301	4,301	2,208	
29	R24	2.0258	18	－	4,301	100.0	4,301	4,301	2,123	
30	R25	2.1068	19	－	4,301	100.0	4,301	4,301	2,041	
31	R26	2.1911	20	－	4,301	100.0	4,301	4,301	1,963	
32	R27	2.2788	21	－	4,301	100.0	4,301	4,301	1,887	
33	R28	2.3699	22	－	4,301	100.0	4,301	4,301	1,815	
34	R29	2.4647	23	－	4,301	100.0	4,301	4,301	1,745	
35	R30	2.5633	24	－	4,301	100.0	4,301	4,301	1,678	
36	R31	2.6658	25	－	4,301	100.0	4,301	4,301	1,613	
37	R32	2.7725	26	－	4,301	100.0	4,301	4,301	1,551	
38	R33	2.8834	27	－	4,301	100.0	4,301	4,301	1,492	
39	R34	2.9987	28	－	4,301	100.0	4,301	4,301	1,434	
40	R35	3.1187	29	－	4,301	100.0	4,301	4,301	1,379	
41	R36	3.2434	30	－	4,301	100.0	4,301	4,301	1,326	
42	R37	3.3731	31	－	4,301	100.0	4,301	4,301	1,275	
43	R38	3.5081	32	－	4,301	100.0	4,301	4,301	1,226	
44	R39	3.6484	33	－	4,301	100.0	4,301	4,301	1,179	
45	R40	3.7943	34	－	4,301	100.0	4,301	4,301	1,134	
46	R41	3.9461	35	－	4,301	100.0	4,301	4,301	1,090	
47	R42	4.1039	36	－	4,301	100.0	4,301	4,301	1,048	
48	R43	4.2681	37	－	4,301	100.0	4,301	4,301	1,008	
49	R44	4.4388	38	－	4,301	100.0	4,301	4,301	969	
50	R45	4.6164	39	－	4,301	100.0	4,301	4,301	932	
51	R46	4.8010	40	－	4,301	100.0	4,301	4,301	896	
52	R47	4.9931	41	－	4,301	100.0	4,301	4,301	861	
53	R48	5.1928	42	－	4,301	100.0	4,301	4,301	828	
合計（総便益額）									82,735	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－35

農業用用排水施設<長谷ノ口排水路>

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果（一般資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	2,398	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	2,398	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	2,398	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	－	2,398	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	－	2,398	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	－	2,398	33.0	791	791	962	
7	R2	0.8548	-4	－	2,398	88.0	2,110	2,110	2,468	
8	R3	0.8890	-3	－	2,398	100.0	2,398	2,398	2,697	
9	R4	0.9246	-2	－	2,398	100.0	2,398	2,398	2,594	
10	R5	0.9615	-1	－	2,398	100.0	2,398	2,398	2,494	
11	R6	1.0000	0	－	2,398	100.0	2,398	2,398	2,398	評価年
12	R7	1.0400	1	－	2,398	100.0	2,398	2,398	2,306	
13	R8	1.0816	2	－	2,398	100.0	2,398	2,398	2,217	完了年
14	R9	1.1249	3	－	2,398	100.0	2,398	2,398	2,132	
15	R10	1.1699	4	－	2,398	100.0	2,398	2,398	2,050	
16	R11	1.2167	5	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,971	
17	R12	1.2653	6	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,895	
18	R13	1.3159	7	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,822	
19	R14	1.3686	8	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,752	
20	R15	1.4233	9	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,685	
21	R16	1.4802	10	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,620	
22	R17	1.5395	11	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,558	
23	R18	1.6010	12	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,498	
24	R19	1.6651	13	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,440	
25	R20	1.7317	14	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,385	
26	R21	1.8009	15	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,332	
27	R22	1.8730	16	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,280	
28	R23	1.9479	17	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,231	
29	R24	2.0258	18	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,184	
30	R25	2.1068	19	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,138	
31	R26	2.1911	20	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,094	
32	R27	2.2788	21	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,052	
33	R28	2.3699	22	－	2,398	100.0	2,398	2,398	1,012	
34	R29	2.4647	23	－	2,398	100.0	2,398	2,398	973	
35	R30	2.5633	24	－	2,398	100.0	2,398	2,398	936	
36	R31	2.6658	25	－	2,398	100.0	2,398	2,398	900	
37	R32	2.7725	26	－	2,398	100.0	2,398	2,398	865	
38	R33	2.8834	27	－	2,398	100.0	2,398	2,398	832	
39	R34	2.9987	28	－	2,398	100.0	2,398	2,398	800	
40	R35	3.1187	29	－	2,398	100.0	2,398	2,398	769	
41	R36	3.2434	30	－	2,398	100.0	2,398	2,398	739	
42	R37	3.3731	31	－	2,398	100.0	2,398	2,398	711	
43	R38	3.5081	32	－	2,398	100.0	2,398	2,398	684	
44	R39	3.6484	33	－	2,398	100.0	2,398	2,398	657	
45	R40	3.7943	34	－	2,398	100.0	2,398	2,398	632	
46	R41	3.9461	35	－	2,398	100.0	2,398	2,398	608	
47	R42	4.1039	36	－	2,398	100.0	2,398	2,398	584	
48	R43	4.2681	37	－	2,398	100.0	2,398	2,398	562	
49	R44	4.4388	38	－	2,398	100.0	2,398	2,398	540	
50	R45	4.6164	39	－	2,398	100.0	2,398	2,398	519	
51	R46	4.8010	40	－	2,398	100.0	2,398	2,398	499	
52	R47	4.9931	41	－	2,398	100.0	2,398	2,398	480	
53	R48	5.1928	42	－	2,398	100.0	2,398	2,398	462	
合計（総便益額）									62,019	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－36

農業用用排水施設<小南用排水路>

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果（公共資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	749	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	749	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	749	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	－	749	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	－	749	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	－	749	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	-4	－	749	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	-3	－	749	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	-2	－	749	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	-1	－	749	0.0	0	0	0	
11	R6	1.0000	0	－	749	0.0	0	0	0	評価年
12	R7	1.0400	1	－	749	0.0	0	0	0	
13	R8	1.0816	2	－	749	0.0	0	0	0	完了年
14	R9	1.1249	3	－	749	100.0	749	749	666	
15	R10	1.1699	4	－	749	100.0	749	749	640	
16	R11	1.2167	5	－	749	100.0	749	749	616	
17	R12	1.2653	6	－	749	100.0	749	749	592	
18	R13	1.3159	7	－	749	100.0	749	749	569	
19	R14	1.3686	8	－	749	100.0	749	749	547	
20	R15	1.4233	9	－	749	100.0	749	749	526	
21	R16	1.4802	10	－	749	100.0	749	749	506	
22	R17	1.5395	11	－	749	100.0	749	749	487	
23	R18	1.6010	12	－	749	100.0	749	749	468	
24	R19	1.6651	13	－	749	100.0	749	749	450	
25	R20	1.7317	14	－	749	100.0	749	749	433	
26	R21	1.8009	15	－	749	100.0	749	749	416	
27	R22	1.8730	16	－	749	100.0	749	749	400	
28	R23	1.9479	17	－	749	100.0	749	749	385	
29	R24	2.0258	18	－	749	100.0	749	749	370	
30	R25	2.1068	19	－	749	100.0	749	749	356	
31	R26	2.1911	20	－	749	100.0	749	749	342	
32	R27	2.2788	21	－	749	100.0	749	749	329	
33	R28	2.3699	22	－	749	100.0	749	749	316	
34	R29	2.4647	23	－	749	100.0	749	749	304	
35	R30	2.5633	24	－	749	100.0	749	749	292	
36	R31	2.6658	25	－	749	100.0	749	749	281	
37	R32	2.7725	26	－	749	100.0	749	749	270	
38	R33	2.8834	27	－	749	100.0	749	749	260	
39	R34	2.9987	28	－	749	100.0	749	749	250	
40	R35	3.1187	29	－	749	100.0	749	749	240	
41	R36	3.2434	30	－	749	100.0	749	749	231	
42	R37	3.3731	31	－	749	100.0	749	749	222	
43	R38	3.5081	32	－	749	100.0	749	749	214	
44	R39	3.6484	33	－	749	100.0	749	749	205	
45	R40	3.7943	34	－	749	100.0	749	749	197	
46	R41	3.9461	35	－	749	100.0	749	749	190	
47	R42	4.1039	36	－	749	100.0	749	749	183	
48	R43	4.2681	37	－	749	100.0	749	749	175	
49	R44	4.4388	38	－	749	100.0	749	749	169	
50	R45	4.6164	39	－	749	100.0	749	749	162	
51	R46	4.8010	40	－	749	100.0	749	749	156	
52	R47	4.9931	41	－	749	100.0	749	749	150	
53	R48	5.1928	42	－	749	100.0	749	749	144	
合計（総便益額）									13,706	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－37

農業用用排水施設<岩屋用水路>

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^{t}$ ①	経過年 (t)	災害防止効果（公共資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	686	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	686	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	686	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	－	686	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	－	686	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	－	686	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	-4	－	686	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	-3	－	686	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	-2	－	686	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	-1	－	686	26.0	178	178	185	
11	R6	1.0000	0	－	686	52.0	357	357	357	評価年
12	R7	1.0400	1	－	686	78.0	535	535	514	
13	R8	1.0816	2	－	686	100.0	686	686	634	完了年
14	R9	1.1249	3	－	686	100.0	686	686	610	
15	R10	1.1699	4	－	686	100.0	686	686	586	
16	R11	1.2167	5	－	686	100.0	686	686	564	
17	R12	1.2653	6	－	686	100.0	686	686	542	
18	R13	1.3159	7	－	686	100.0	686	686	521	
19	R14	1.3686	8	－	686	100.0	686	686	501	
20	R15	1.4233	9	－	686	100.0	686	686	482	
21	R16	1.4802	10	－	686	100.0	686	686	463	
22	R17	1.5395	11	－	686	100.0	686	686	446	
23	R18	1.6010	12	－	686	100.0	686	686	428	
24	R19	1.6651	13	－	686	100.0	686	686	412	
25	R20	1.7317	14	－	686	100.0	686	686	396	
26	R21	1.8009	15	－	686	100.0	686	686	381	
27	R22	1.8730	16	－	686	100.0	686	686	366	
28	R23	1.9479	17	－	686	100.0	686	686	352	
29	R24	2.0258	18	－	686	100.0	686	686	339	
30	R25	2.1068	19	－	686	100.0	686	686	326	
31	R26	2.1911	20	－	686	100.0	686	686	313	
32	R27	2.2788	21	－	686	100.0	686	686	301	
33	R28	2.3699	22	－	686	100.0	686	686	289	
34	R29	2.4647	23	－	686	100.0	686	686	278	
35	R30	2.5633	24	－	686	100.0	686	686	268	
36	R31	2.6658	25	－	686	100.0	686	686	257	
37	R32	2.7725	26	－	686	100.0	686	686	247	
38	R33	2.8834	27	－	686	100.0	686	686	238	
39	R34	2.9987	28	－	686	100.0	686	686	229	
40	R35	3.1187	29	－	686	100.0	686	686	220	
41	R36	3.2434	30	－	686	100.0	686	686	212	
42	R37	3.3731	31	－	686	100.0	686	686	203	
43	R38	3.5081	32	－	686	100.0	686	686	196	
44	R39	3.6484	33	－	686	100.0	686	686	188	
45	R40	3.7943	34	－	686	100.0	686	686	181	
46	R41	3.9461	35	－	686	100.0	686	686	174	
47	R42	4.1039	36	－	686	100.0	686	686	167	
48	R43	4.2681	37	－	686	100.0	686	686	161	
49	R44	4.4388	38	－	686	100.0	686	686	155	
50	R45	4.6164	39	－	686	100.0	686	686	149	
51	R46	4.8010	40	－	686	100.0	686	686	143	
52	R47	4.9931	41	－	686	100.0	686	686	137	
53	R48	5.1928	42	－	686	100.0	686	686	132	
合計（総便益額）									14,244	

※経過年は評価年からの年数。

（４）総便益額算出表－38

農用地利用保全<壽珠田ため池>

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果（公共資産） 更新分に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H26	0.6756	-10	－	200	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	－	200	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	－	200	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	－	200	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	－	200	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	－	200	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	-4	－	200	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	-3	－	200	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	-2	－	200	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	-1	－	200	27.0	54	54	56	
11	R6	1.0000	0	－	200	54.0	108	108	108	評価年
12	R7	1.0400	1	－	200	81.0	162	162	156	
13	R8	1.0816	2	－	200	100.0	200	200	185	完了年
14	R9	1.1249	3	－	200	100.0	200	200	178	
15	R10	1.1699	4	－	200	100.0	200	200	171	
16	R11	1.2167	5	－	200	100.0	200	200	164	
17	R12	1.2653	6	－	200	100.0	200	200	158	
18	R13	1.3159	7	－	200	100.0	200	200	152	
19	R14	1.3686	8	－	200	100.0	200	200	146	
20	R15	1.4233	9	－	200	100.0	200	200	141	
21	R16	1.4802	10	－	200	100.0	200	200	135	
22	R17	1.5395	11	－	200	100.0	200	200	130	
23	R18	1.6010	12	－	200	100.0	200	200	125	
24	R19	1.6651	13	－	200	100.0	200	200	120	
25	R20	1.7317	14	－	200	100.0	200	200	115	
26	R21	1.8009	15	－	200	100.0	200	200	111	
27	R22	1.8730	16	－	200	100.0	200	200	107	
28	R23	1.9479	17	－	200	100.0	200	200	103	
29	R24	2.0258	18	－	200	100.0	200	200	99	
30	R25	2.1068	19	－	200	100.0	200	200	95	
31	R26	2.1911	20	－	200	100.0	200	200	91	
32	R27	2.2788	21	－	200	100.0	200	200	88	
33	R28	2.3699	22	－	200	100.0	200	200	84	
34	R29	2.4647	23	－	200	100.0	200	200	81	
35	R30	2.5633	24	－	200	100.0	200	200	78	
36	R31	2.6658	25	－	200	100.0	200	200	75	
37	R32	2.7725	26	－	200	100.0	200	200	72	
38	R33	2.8834	27	－	200	100.0	200	200	69	
39	R34	2.9987	28	－	200	100.0	200	200	67	
40	R35	3.1187	29	－	200	100.0	200	200	64	
41	R36	3.2434	30	－	200	100.0	200	200	62	
42	R37	3.3731	31	－	200	100.0	200	200	59	
43	R38	3.5081	32	－	200	100.0	200	200	57	
44	R39	3.6484	33	－	200	100.0	200	200	55	
45	R40	3.7943	34	－	200	100.0	200	200	53	
46	R41	3.9461	35	－	200	100.0	200	200	51	
47	R42	4.1039	36	－	200	100.0	200	200	49	
48	R43	4.2681	37	－	200	100.0	200	200	47	
49	R44	4.4388	38	－	200	100.0	200	200	45	
50	R45	4.6164	39	－	200	100.0	200	200	43	
51	R46	4.8010	40	－	200	100.0	200	200	42	
52	R47	4.9931	41	－	200	100.0	200	200	40	
53	R48	5.1928	42	－	200	100.0	200	200	39	
合計（総便益額）									4,165	

※経過年は評価年からの年数。

（１）維持管理費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
用排水路、ため池

○効果算定式
年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
＜農業用用排水施設＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
更新整備	196	2,401	△ 2,205
向方用排水路	4	35	△ 31
宮田用排水路	4	37	△ 33
長谷ノ口排水路	6	344	△ 338
赤石牟田用排水路	15	631	△ 616
中ノ新開用水路	10	39	△ 29
円碩用水路	2	16	△ 14
壽珠田用排水路	5	60	△ 55
西ノ園用排水路	3	44	△ 41
小南用排水路	12	266	△ 254
大山用排水路	61	303	△ 242
九日田用水路	21	41	△ 20
藤田1号用排水路	17	211	△ 194
藤田2号用排水路	27	255	△ 228
岩屋用水路	9	119	△ 110
計			△ 2,205

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　南種子地区(R3)事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　南種子地区(R3)事業計画書事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

＜農用地利用保全＞

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
更新整備	12	24	△ 12
壽珠田ため池	4	6	△ 2
大山ため池	4	8	△ 4
九日田ため池	4	10	△ 6
計			△ 12

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　南種子地区(R3)事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　南種子地区(R3)事業計画書事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

＜農業用用水施設＋農用地利用保全＞

合計			△ 2,217

（２）災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、一般資産、公共土木施設

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産(更新)	238,957	0	238,957
向方用排水路	11,493	0	11,493
宮田用排水路	2,417	0	2,417
長谷ノ口排水路	2,398	0	2,398
赤石牟田用排水路	20,264	0	20,264
中ノ新開用水路	12,508	0	12,508
円碩用水路	1,041	0	1,041
壽珠田用排水路	4,604	0	4,604
西ノ園用排水路	2,996	0	2,996
小南用排水路	28,440	0	28,440
大山用排水路	110,326	0	110,326
九日田用水路	3,202	0	3,202
藤田1号用排水路	12,925	0	12,925
藤田2号用排水路	14,265	0	14,265
岩屋用水路	4,692	0	4,692
計	231,571	0	231,571
壽珠田ため池	1,232	0	1,232
大山ため池	1,853	0	1,853
九日田ため池	4,301	0	4,301
計	7,386	0	7,386
一般資産(更新)	6,469	0	6,469
向方用排水路	0	0	0
宮田用排水路	0	0	0
長谷ノ口排水路	6,469	0	6,469
赤石牟田用排水路	0	0	0
中ノ新開用水路	0	0	0
円碩用水路	0	0	0
壽珠田用排水路	0	0	0
西ノ園用排水路	0	0	0
小南用排水路	0	0	0
大山用排水路	0	0	0
九日田用水路	0	0	0
藤田1号用排水路	0	0	0
藤田2号用排水路	0	0	0
岩屋用水路	0	0	0
計	6,469	0	6,469
壽珠田ため池	0	0	0
大山ため池	0	0	0
九日田ため池	0	0	0
計	0	0	0

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
公共資産(更新)	1,635	0	1,635
向方用排水路	0	0	0
宮田用排水路	0	0	0
長谷ノ口排水路	0	0	0
赤石牟田用排水路	0	0	0
中ノ新開用水路	0	0	0
円碩用水路	0	0	0
壽珠田用排水路	0	0	0
西ノ園用排水路	0	0	0
小南用排水路	749	0	749
大山用排水路	0	0	0
九日田用水路	0	0	0
藤田1号用排水路	0	0	0
藤田2号用排水路	0	0	0
岩屋用水路	686	0	686
計	1,435	0	1,435
壽珠田ため池	200	0	200
大山ため池	0	0	0
九日田ため池	0	0	0
計	200	0	200
合計			247,061

・事業なかりせば年被害（想定）額（①）：　事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

・想定される災害　用排水施設等整備事業の用排水路整備等であり、事業実施地区における1/10年確率降雨量75.3㎜/hrを想定

３．評価に使用した資料

【共通】

- 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）
- 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年３月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和６年４月１日））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和６年４月１日一部改正））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和６年４月１日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和４年４月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和５年９月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

- 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、鹿児島県熊毛支庁農林水産部農村整備課調べ

【便益】

- 国土交通省水管理・国土保全局（令和６年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和６年６月改正）「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター」
- 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、鹿児島県熊毛支庁農林水産部農村整備課調べ

（参考添付）

国が行う補助事業の再評価について

1　再評価の目的

・ 国は、補助金交付の方針の決定を行うため、事業採択後一定期間ごとに事業実施の妥当性について総合的かつ客観的に再評価を実施。

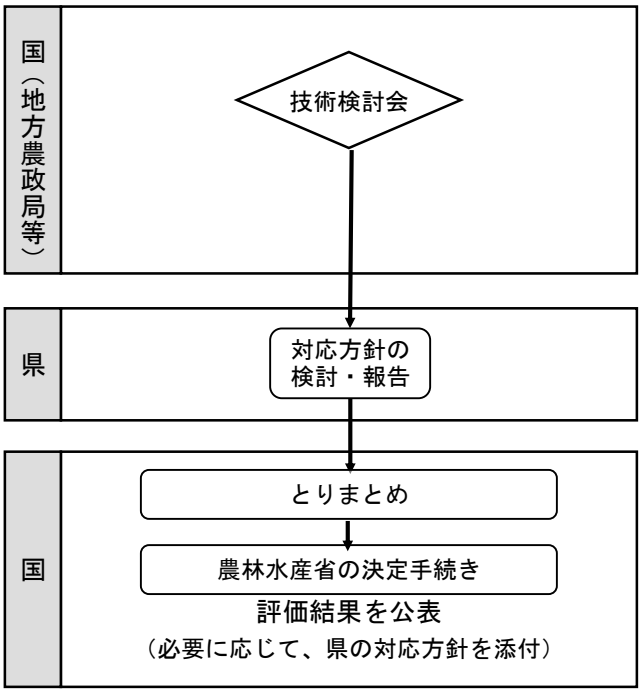
事業主体／評価主体	国（直轄事業）	都道府県等（補助事業）
国	事業採択後、一定期間ごとに当該事業をとりまく諸情勢を踏まえた評価を行い、必要に応じ事業の見直し等の検討を行う	事業採択後、一定期間ごとに事業実施の妥当性について総合的かつ客観的に評価し、補助金交付の方針の決定を行う
都道府県等		事業採択後、一定期間ごとに当該事業をとりまく諸情勢を踏まえた評価を行い、必要に応じ事業の見直し等の検討を行う

2　評価の手法

○ 全地区評価の実施

・社会経済情勢の変化や費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化、事業の進捗状況等について整理し、技術検討会において、意見を聴取。

・技術検討会で指摘された事項については、都道府県等に対応方針の検討・報告を求めた上で、国は評価結果を公表。



○ 技術検討会の設置

～ 客観的な評価の実施 ～

・政策評価の客観性を担保し、多様な意見の反映を図るとともに、評価手法及び透明性の向上を図るため、学識経験者等により構成される技術検討会を各地方農政局等設置

３　地区別評価結果の評価内容等

・ 各項目ごとの評価内容等は次のとおり。

項　　目		評価の主たる視点又は内容
ア	事業の進捗状況	①計画工期に対して著しい変更が認められない。 ②地元負担等について、関係者間の合意形成が図られている。
イ	関連事業の進捗状況	①「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われている。 ②国営附帯地区については、国営事業との進度調整が図られている。
ウ	農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化	①受益面積の増又は減が10%未満である。 ②主要工事計画の著しい変更が認められない。
エ	費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	①工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の10%未満である。 ②市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られている。
オ	環境等の調和への配慮	環境等の調和への配慮に関する取組み等
カ	事業コスト縮減等の可能性	コスト縮減に向けた取組み等
キ	地元（受益者、地方公共団体等）の意向	地元の意向・要望
ク	その他	計画変更年月日（計画確定日）等
事業主体の事業実施方針		事業主体が決定した継続、事業内容の見直し、中止等の方針
事業主体の予算要求方針		事業主体の事業実施方針に基づき、事業主体自らが決定した予算要求の方針 （予算要求する、予算要求しない）
第三者の意見		各地方農政局等が実施した評価結果案に対する学識経験者等第三者の意見
補助金交付の方針		国が決定した予算割当てに関する方針

注：　再評価結果書における項目欄（ア～キ）については、所定の条件を満足している場合は〇を、そうでない場合は×を、条件を満足する必要がない場合はーを記入している。（なお、×があっても計画変更を行う必要があるとは限らない。）