

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 6 年 4 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、事業が未着手の地区にあつては事業採択から未着手のまま5年が経過した地区、事業が未了の地区にあつては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、並びに自然災害等の発生により期中の評価を延期した地区を対象とし、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5年度農林水産省政策評価実施計画（令和5年3月31日農林水産大臣決定）別表2の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	6
水利施設等保全高度化事業	10
農村地域防災減災事業	15
合計	31

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5年4月から令和6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）。

- ・担い手への農地集積率を増加させるなど、経営規模拡大を進めているほか、さといもやタマネギ等の高収益作物にも取り組んでおり、事業効果が認められている。
- ・かんがい施設が整備された地域においては、安定した用水供給による計画的な作付けが行われ、新たな営農体系が確立されるなどの事業効果が認められる。
- ・生産が盛んである栗の農地や、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、農村地域の安心安全な暮らしや人命を守り、国土保全を図るため重要である。

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 31 地区を現計画に即し継続すると評価。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。

各事業地区ごとの評価結果は、別添 1 に示すとおりである。

評 価 結 果

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
東北農政局	宮城県	農業競争力強化農地整備事業	燕栗沼	宮城県	○	○	○	-	○	○	○	○	1.14	○	○	○	○	継続する	令和6年度予算を要求する	東日本大震災の影響等により事業工期が延伸したものの、主要工事は概ね完了しており、担い手への農地集積や生産性の向上といった基盤整備による効果が現れている。 本地区を含む周辺一帯がラムサール条約登録湿地という特色を活かした冬期湛水水田の取組や生物に配慮した整備など、環境等との調和への配慮は特筆すべき取組である。また、「ふゆみずたんぼ米」として高付加価値化に取り組むなど、地域資源と農業の共生が図られている。 事業を契機とした地域振興が期待されることから、完了に向けて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	農業競争力強化農地整備事業	松浦	新潟県	○	○	○	○	○	○	○	○	1.01	○	○	○	○	継続する	令和6年度予算を要求する	本地区では、区画整理が進められており、事業の進捗率は81%に達している。 本事業を契機に設立された農業法人等への農地集積率が増加するなど、経営規模拡大が進められており、事業効果の発現が認められる。 事業の効果が早期に発揮され、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	農業競争力強化農地整備事業	中曽根	新潟県	○	○	○	○	○	○	○	○	1.08	○	○	○	○	継続する	令和6年度予算を要求する	本地区では、現在までに区画整理が概ね完了し、事業の進捗率は95%であり、令和6年度に事業完了する見込みとなっている。 本事業を契機に設立された農業法人等への農地集積率が増加するなど、経営規模拡大が進められており、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、残る暗渠排水を整備し、令和6年度の事業完了に努められたい。	予算を割り当てる	
近畿農政局	滋賀県	農業競争力強化農地整備事業	田上	滋賀県	○	○	○	-	○	○	○	○	1.77	○	○	○	○	継続する	令和6年度予算を要求する	本地区は、平成30年度の事業採択(同意率100%)後に農家から標準区画の大きさなどの整備方針や換地計画原案に対する意見等があり、これらの意見を踏まえた調整に時間を要したことから工期を令和5年度から令和12年度に延伸することとなった。 本事業により、大区画化による営農の効率化や農地の汎用化による高収益作物への転換、農業用水の安定確保、事業を契機とした営農組合の設立及び担い手への集積率81.9%への増加等の事業効果が見込まれている。 今後は、事業効果の早期発現に向けて、現在実施している換地計画原案の見直しを確実に進め、合意された同計画原案に基づき、令和6年度内に工事着手を行うとともに、工事着手後は速やかな営農組織の立ち上げに努められたい。また、工事の実施にあたっては、コスト縮減とともに、本地区は大津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ことから、環境等の調和への配慮にも努められたい。	予算を割り当てる	
中国四国農政局	愛媛県	農業競争力強化農地整備事業	安井	愛媛県	○	○	○	-	○	○	○	○	2.00	○	○	○	○	継続する	令和6年度予算を要求する	本地区は、区画整理、用排水施設及び暗渠排水等の整備を進め、令和6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を増加させるなど、経営規模拡大を進めているほか、さといもやタマネギ等の高収益作物にも取り組んでおり、事業効果が認められている。 今後は、事業の効果が早期に発揮され、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	

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
九州農政局	熊本県	農業競争力強化農地整備事業	昭和	熊本県	○	○	○	-	○	○	○	○	2.79	○	○	○	-	継続する	令和6年度予算を要求する	本地区は、現在までに排水機場1箇所が完成し、令和6年度に事業完了することが見込まれる。 本地区においては、キャベツやレタス等の国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等、積極的な農業が展開されている。 地元においては、更なる生産性向上のため、本事業の早期完成が望まれている。 今後とも排水施設及び農道等を整備し、コスト削減を図りつつ、着実な事業の推進が望まれる。	予算を割り当てる	
関東農政局	茨城県	水利施設等保全高度化事業	霞ヶ浦用水Ⅲ期	茨城県	○	○	○	○	○	○	○	○	1.45	○	○	○	○	継続する	令和6年度予算を要求する	本地区は、現在までに用水路、揚水機場の整備を実施中であり、事業進捗率は53.0%となっている。 本事業により、かんがい施設が整備された地域においては、安定した用水供給による計画的な作付けが行われ、新たな営農体系が確立されるなどの事業効果が認められる。 これにより、未整備の地域においても水需要が高まってきており、今後、かんがい施設の整備が計画的に進捗していくと期待される。 今後ともコスト削減を図りつつ、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	
中国四国農政局	鳥取県	水利施設等保全高度化事業	名和3期	鳥取県	○	○	○	○	○	○	○	○	1.11	○	○	○	-	継続する	令和6年度予算を要求する	本地区は、畑地かんがい施設及び農道整備を進め、令和7年度に事業完了する見込みとなっている。 受益地では、ブロッコリー、芝、梨、ネギ等を中心に生産されているほか、最近ではブランド柿である輝太郎柿の栽培も進められており、これら農産物の収量増や品質向上による農業経営の安定、拡大が見込まれている。 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、農道整備等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	宮崎県	水利施設等保全高度化事業	白鳥1期	宮崎県	○	○	○	○	○	○	○	○	1.02	○	○	○	○	継続する	令和6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。 本地区では既に区画整理及び畑地かんがい施設の整備が実施されたほ場では、ほうれん草やキャベツ等の高収益作物の作付面積増が図られる等、効果が発現している。 地元においては、更なる生産性向上のため、本事業の早期完成が望まれている。 今後とも畑地かんがい施設を迅速に整備し、コスト削減を図りつつ、着実な事業の推進が望まれる。	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	後川内1期	宮崎県	○	○	○	○	○	○	○	○	1.05	○	○	○	○	継続する	令和6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。 本地区では既に区画整理及び畑地かんがい施設の整備が実施されたほ場では、ピーマンや枝豆等の高収益作物の作付面積増が図られる等、効果が発現している。 地元においては、更なる生産性向上のため、本事業の早期完成が望まれている。 今後とも区画整理及び畑地かんがい施設を迅速に整備し、コスト削減を図りつつ、着実な事業の推進が望まれる。	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	第三曾於北部2期	鹿児島県	○	○	○	○	○	○	○	○	1.33	○	○	○	○	継続する	令和6年度予算を要求する	本地区では、関連事業で整備された谷川内ダムの供用が開始されている。 本地区の曾於市では、いも類、野菜類、茶等の高収益作物の作付面積が増え、スプリンクラの整備が完了している茶園では、凍霜害防止と湿害回避によって単収が増加し農業費用が減少する等、効果が発現している。 地元においては、更なる生産性向上のため、本事業の早期完成が望まれている。 今後とも畑地かんがい施設を迅速に整備し、コスト削減を図りつつ、着実な事業の推進が望まれる。	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	鹿児島県	水利施設等保全高度化事業	第四曾於北部	鹿児島県	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1.14	○	○	○	○	継続する	令和6年度予算を要求する	本地区では、関連事業で整備された谷川内ダムの供用が開始されている。 本地区の曾於市では、いも類、野菜類、茶等の高収益作物の作付面積が増え、スプリンクラの整備が完了している茶園では、凍霜害防止と湿害回避によって単収が増加し農業費用が減少する等、効果が発現している。 地元においては、更なる生産性向上のため、本事業の早期完成が望まれている。 今後とも区画整理、畑地かんがい施設及び農道を迅速に整備し、コスト縮減を図りつつ、着実な事業の推進が望まれる。	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	第五曾於北部	鹿児島県	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1.32	○	○	○	○	継続する	令和6年度予算を要求する	本地区では、関連事業で整備された谷川内ダムの供用が開始されている。 本地区の曾於市では、いも類、野菜類、茶等の高収益作物の作付面積が増え、スプリンクラの整備が完了している茶園では、凍霜害防止と湿害回避によって単収が増加する等、効果が発現している。 地元においては、更なる生産性向上のため、本事業の早期完成が望まれている。 今後とも区画整理及び畑地かんがい施設を迅速に整備し、コスト縮減を図りつつ、着実な事業の推進が望まれる。	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	南薩	鹿児島県	○	○	○	-	○	○	○	○	○	1.12	○	○	○	○	継続する	令和6年度予算を要求する	本地区では、関連事業で整備された頭首工等の各施設の供用が開始されている。 本地区の南薩地域では、農業用水の安定供給が図られ、オクラ等の高収益野菜類の作付面積が増え、キャベツや茶等の単収が増加する等、効果が発現している。また、本更新整備が図られることにより、用水施設等の維持管理費用も減少している。 地元においては、更なる生産性向上と維持管理の軽減のため、本事業の早期完成が望まれている。 今後とも用水施設を迅速に整備し、コスト縮減を図りつつ、着実な事業の推進が望まれる。	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	第一母志	鹿児島県	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1.11	○	○	○	○	継続する	令和6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。 本地区では徳之島地域畑地かんがい営農ビジョンの推進品目に位置付けられているかぼちゃ等の作付面積が増える等、効果が発現している。 地元においては、更なる生産性向上のため、本事業の早期完成が望まれている。 今後とも畑地かんがい施設の整備及び土層改良を迅速に行い、コスト縮減を図りつつ、着実な事業の推進が望まれる。	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	第一浅間	鹿児島県	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1.40	○	○	○	○	継続する	令和6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。 本地区では徳之島地域畑地かんがい営農ビジョンの推進品目に位置付けられているかぼちゃ等の作付面積が増え、効果が発現している。 地元においては、更なる生産性向上のため、本事業の早期完成が望まれている。 今後とも畑地かんがい施設及び農道を迅速に整備し、コスト縮減を図りつつ、着実な事業の推進が望まれる。	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	飯坂	山形県	○	○	○	-	○	○	○	○	○	2.24	○	○	○	○	継続する	令和6年度予算を要求する	豪雨災害による災害復旧の対応により事業量が増加したものの、計画変更を実施しつつ適切に対応している。主要工事は概ね完了しており、ため池の耐震対策が実施されるなど地域の防災力の向上が図られている。 また、林地内の現況水路を存置することにより、絶滅危惧種である「ゲンジボタル」や「アマゴイルリトンボ」の保全に努めるなど、生態系にも適切に配慮されている。 防災重点農業用ため池をはじめとした施設の整備は地域の防災・減災に繋がる重要な対策であることから、引き続き地域住民が安心して暮らし、営農することができるよう完了に向けて着実な事業推進に努められたい。	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
北陸農政局	新潟県	農村地域防災減災事業	新発田東部2期	新潟県	○	○	○	-	○	○	○	○	2.26	○	○	○	-	継続する	令和6年度予算を要求する	本地区では、主要施設である導水路の整備が概ね完了し、事業の進捗率は84%に達している。 本事業により導水路が整備されたことで湛水被害の防止が図られており、事業効果の発現が認められる。引き続き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7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	西塩田	長野県	○	○	○	-	○	○	○	○	1.87	○	○	○	○	継続する	令和6年度予算を要求する	本地区は、現在までにため池の整備が12箇所完了しており、事業進捗率は70.5%となっている。 残工事は、ため池5箇所であり、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、老朽化などで機能が低下したため池堤体及び護岸の改修整備を行うことで、地震や豪雨などの災害に対する地域の防災力が強化される。併せてICT技術を活用した用水管理を行うことで、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	
関東農政局	静岡県	農村地域防災減災事業	米津排水路	静岡県	○	○	○	-	○	○	○	○	2.56	○	○	○	○	継続する	令和6年度予算を要求する	本地区は、現在までに排水路2路線のうち1路線の整備は完了しており、事業進捗率は65.3%となっている。 残工事は、排水路約1,200m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、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	
関東農政局	静岡県	農村地域防災減災事業	柿沢川南部	静岡県	○	○	○	-	○	○	○	○	1.58	○	○	○	○	継続する	令和6年度予算を要求する	本地区は、現在までに排水機場の耐震補強及び排水路2路線のうち1路線の整備が完了しており、事業進捗率は43.9%となっている。 残工事は、排水路638m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、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	
東海農政局	愛知県	農村地域防災減災事業	前野	愛知県	○	○	○	-	○	○	○	○	5.21	○	○	○	○	継続する	令和6年度予算を要求する	事業工期が長期化する要因となっていた仮設ヤードの確保や振動・騒音対策等については、施工計画を見直すことで地元調整が整い、現時点で事業変更となる要因もないことから早期完了に向けた計画的な事業推進が望まれる。 今後は、本地区の農業経営の安定を図るとともに地域防災の観点からも、早急に排水機場の整備を完了し、湛水被害の発生を防止されたい。	予算を割り当てる	
近畿農政局	滋賀県	農村地域防災減災事業	安食川Ⅱ期	滋賀県	○	○	○	-	○	○	○	○	1.33	○	○	○	○	継続する	令和6年度予算を要求する	本地区は、河川管理者との排水路の構造に係る協議等に時間を要し工事の進捗が遅れていたが、現在では順調に工事が進み、計画工期の令和9年度に事業完了する見込みとなっている。 近年の集中豪雨等が頻発する中で、湛水被害の軽減を図ることは、本地区の住民の安全安心な暮らしや地域の営農の継続等に重要であり、早期の事業効果の発現に向けて速やかな事業完了が期待されている。 今後とも環境等の調和への配慮やコスト縮減を図りつつ、速やかな事業完了に向けて計画的な事業実施に努められたい。	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
近畿農政局	和歌山県	農村地域防災減災事業	上野東	和歌山県	○	○	○	-	○	○	○	○	1.44	○	○	○	○	継続する	令和6年度予算を要求する	本地区は、事業着手後に実施した地すべり観測の結果、地すべり対策工の範囲と工法に変更が生じたため、事業完了工期が平成30年度から令和7年度まで延伸することになったが、主要な工事は概ね終了しており、予定どおり令和7年度に事業完了する見込みとなっている。 近年、大雨が頻発している中で、地すべり対策を行うことは、本地区の住民の安全安心な暮らしや地域の営農の継続等に重要であり、早期の事業効果の発現に向けて速やかな事業完了が期待されている。 今後は、工事が完了した地すべり対策工の効果が発揮されているのか確認するとともに、工事が完了していない地すべり対策工については、引き続きコスト縮減等を図りつつ、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	愛媛県	農村地域防災減災事業	福住平村	愛媛県	○	○	○	-	○	○	○	○	2.15	○	○	○	○	継続する	令和6年度予算を要求する	本地区は、排水路、水抜きボーリング、排土工、アンカー工の地すべり対策を進めており、令和7年度に概成し事業完了の見込みとなっている。 生産が盛んである粟の農地や、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、農村地域の安心安全な暮らしや人命を守り、国土保全を図るため重要である。 今後は、対策工の効果について十分な経過観測を行い、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	神崎市東部	佐賀県	○	○	○	○	○	○	○	○	3.34	○	○	○	-	継続する	令和6年度予算を要求する	本地区ではクリーク(農業用排水路)が整備されているが、土水路の構造であり、法面から崩落した土砂の影響で通水阻害等が生じており、地元からの早期事業完了の要望も強く、早急な事業の完成が望まれる。 本地区は、2年の事業工期延伸はあったものの事業進捗率は高く、また残事業量も残り2km程度である等、順調に事業推進が図られている。 既に護岸整備が行われたクリーク周辺では、農業経営の安定や湛水被害の防止等、効果が発現している。 今後も関連事業と連携を図りながら既設クリークの護岸を整備し、コスト縮減を図りつつ、着実な事業推進が望まれる。	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	神崎市西部	佐賀県	○	○	○	○	○	○	○	○	3.18	○	○	○	-	継続する	令和6年度予算を要求する	本地区ではクリーク(農業用排水路)が整備されているが、土水路の構造であり、法面から崩落した土砂の影響で通水阻害等が生じており、地元からの早期事業完了の要望も強く、早急な事業の完成が望まれる。 本地区は、3年の事業工期延伸はあったものの事業進捗率は高く、また残事業量も残り4km程度である等、順調に事業推進が図られている。 既に護岸整備が行われたクリーク周辺では、農業経営の安定や湛水被害の防止等、効果が発現している。 今後も関連事業と連携を図りながら既設クリークの護岸を整備し、コスト縮減を図りつつ、着実な事業推進が望まれる。	予算を割り当てる	
九州農政局	長崎県	農村地域防災減災事業	大村北部	長崎県	○	○	○	-	○	○	○	○	2.97	○	○	○	○	継続する	令和6年度予算を要求する	本地区は、事業工期の延伸があったが、ため池(3箇所)は既に完了しており、残る農業用排水路整備も1箇所であり、計画的に事業の進捗が図られている。 各施設の管理者である水利組合から早期完成が強く要望され、大村市からも早期完成を求められている。 今後ともコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて残る農業用排水路の整備を着実に進め、早期の効果発現が望まれる。	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	長崎県	農村地域防災減災事業	大島	長崎県	○	○	○	-	○	○	○	○	2.38	○	○	○	○	継続する	令和6年度予算を要求する	本地区は、ため池9箇所のうち、6箇所の整備は既に完了しており、離島地域ということから応札業者の不足等の状況はあるものの、着実な事業の推進が図られている。 本地区では農家の営農意欲も高く、農業の重要施設となるため池整備を行うことは、地域の農業経営の安定や国土保全を図るために重要であり、早期完成が望まれている。 今後ともコスト縮減を図りつつ、ため池整備を着実に進め、事業の早期完了が望まれる。	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	浦	熊本県	○	○	-	-	○	○	○	○	4.68	○	○	○	-	継続する	令和6年度予算を要求する	本地区は、水抜工に係る工法検討に時間を要したことに伴い事業工期の延伸を行った。事業の進捗率は約32%となっているが、水抜きボーリング工により一定の効果がみられる等、今後着実な事業進捗が見込まれる。 地すべりは、農作物や人家等へ重大な被害をもたらす危険性があるため、本事業により地すべり対策を行うことは、農業経営の安定や国土保全を図るために重要である。	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	大開2期	熊本県	○	○	○	-	○	○	○	○	7.63	○	○	○	-	継続する	令和6年度予算を要求する	本地域は、施設栽培が増加している地域であり、関連他事業である河川改修事業に伴う用地取得が難航していたが、反対者の世代交代も進み意識が変わってきている。しかし、工期が長期化し効果発現が遅れている現状を踏まえると、早期事業完了に向けたより一層の取組が必要である。 本事業は、地元の強い要望もあり、湛水被害を防止することは、地域の農業経営の安定と国土保全を図るために重要である。 今後は、事業実施主体である熊本県において関連他事業との調整を行いつつ、用地取得に向けた取り組みを加速させ、事業の早期完了が望まれる。	予算を割り当てる	

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

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	宮城県	関係市町村名	おおきまし 大崎市
事業名	農業競争力強化農地整備事業	地区名	かぶくりぬま 蕪栗沼
事業主体名	宮城県	事業採択年度	平成 23 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、宮城県大崎市の東部に位置した水田地帯であり、地区の北側にある蕪栗沼とともに、「蕪栗沼周辺水田」としてラムサール条約に登録されている。昭和初期の干拓事業により 20a 区画で開田され、水稻を中心に栽培してきたものの、農道が狭小で大部分が用排兼用の土水路であるため、大型機械の導入や水田の汎用化が困難であり、担い手への農地集積及び高収益作物の導入等の支障となっている。</p> <p>このため、本事業により区画整理、用排兼用水路の分離、農道及び暗渠排水の整備により農地の汎用化を図り、営農労力の省力化や水管理の合理化により、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、本地区全体として農業競争力の強化を図るものである。</p> <p>受益面積： 147ha</p> <p>主要工事計画： 区画整理 147ha 暗渠排水 125ha</p> <p>総事業費： 3,500 百万円（計画総事業費：3,500 百万円）</p> <p>工期： 平成 23 年度～令和 6 年度（計画工期：平成 23 年度～令和 6 年度）</p> <p>関連事業： なし</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の区画整理及び暗渠排水は概ね完了しており、令和 4 年度までの進捗率は 94.0%である。</p> <p>① 計画工期に対して著しい変更は認められないか</p> <p>本地区は、平成 23 年度に事業採択されたものの、採択直前に発生した東日本大震災の発生により、沿岸部の復旧・復興事業の優先実施のため予算及び人員が限定され、事業進捗が遅延する状況になった。また、地区南側一体が埋蔵文化財包蔵地に近接しており、発掘調査業務（H27～28、R3～5）や、関連した工事立会が必要となり着手できない期間が生じた。さらに、平成 27 年 9 月の関東・東北豪雨、令和元年東日本台風による浸水被害等により復旧対応が生じた。これらの要因により工期を延伸することとなり、計画変更を行い対応している。</p> <p>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 6 年度完了に向け事業を進めている状況である。</p> <p>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</p> <p>地元負担について関係者との合意形成が図られている。</p>			

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、国営事業との進捗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
当初計画から暗渠排水工において、著しく軟弱な基礎地盤が出現し、農耕車の走行の支障を来すため、施工範囲を追加し計画変更を実施している。現計画との対比では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、みやぎ農業農村整備基本計画（令和3年度改訂）及び大崎市農業再生協議会水田収益力強化ビジョン（令和4年度）並びに農業振興地域整備計画（大崎市：平成28年指定）に基づき、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
工法や事業量の変更に伴う事業費増は生じていない。
- 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
大崎市の農業振興地域整備計画（平成28年度指定）と整合が図られている。
- ③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 1.14 （現計画時：1.15）

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、平成17年に地区北側に位置する蕪栗沼とともにその周辺水田としてラムサール条約湿地に登録されている。また、大崎市が策定する「田園環境マスタープラン（平成20年4月）」においても、環境配慮区域となっており、工事の実施にあたり環境に与える影響の緩和を図るなど、環境との調和に配慮する地区として位置づけている。

地区内では、アメンボ、ドジョウ、ナマズ、メダカ、ニホンアカガエル、トウキョウダルマガエルなど多種にわたる生物が確認されているほか、植物もイボクサ、マコモ、ショウブなど209種が確認されており自然豊かな生態系を成している。また、冬期には、マガン等の渡り鳥が飛来し、日中の採食地や一部夜間のねぐらとしても利用されており、地区内では冬期間水田に湛水させマガン等の休息場所として活用できる環境を作り出すため冬期湛水水田（ふゆみず田んぼ）への取り組みが行われている。

本事業では、地区内で分散して行われている冬期湛水水田の取り組みを環境配慮区域として一箇所に集積し団地化することで、渡り鳥の生息環境を配慮するとともに、排水路を土水路として整備することで生物の生息に配慮している。

また、施工区域が「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律第29条1項」による特別保護区に指定されているため、渡り鳥飛来時期においては、早朝及び夕暮れ時の工事休止、低騒音対策された重機による施工等、渡り鳥に配慮した工程を組むことで環境への影響を最小限にとどめている。

カ 事業コスト縮減等の可能性

当初計画の策定段階において、区画整理用排水機場の施設計画を見直し、用水機場と排水機場を一本化したことにより、68,000千円の事業費を削減し、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

大崎市では「大崎市農業再生協議会水田収益力強化ビジョン」を策定し、主食用米のほか、大豆・麦等の土地利用型作物の作付拡大や野菜等高収益作物の導入、子実用とうもろこしの大規模導入による労働力軽減等の省力化やブランド力の向上を推進している。近年、高齢化等により農業従事者が減少している状況において、担い手への農地集積・集約化により、地域の安定かつ特色ある水田農業を確立するため、早期に地区全体の整備が完了するよう強く求められている。

ク その他

第1回計画変更年月日（計画確定日） 令和2年8月11日
第2回 " " 令和3年10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6年度予算を要求する。
第三者意見	<p>東日本大震災の影響等により事業工期が延伸したものの、主要工事は概ね完了しており、担い手への農地集積や生産性の向上といった基盤整備による効果が現れている。</p> <p>本地区を含む周辺一帯がラムサール条約登録湿地という特色を活かした冬期湛水水田の取組や生物に配慮した整備など、環境等との調和への配慮は特筆すべき取組である。また、「ふゆみずたんぼ米」として高付加価値化に取り組むなど、地域資源と農業の共生が図られている。</p> <p>事業を契機とした地域振興が期待されることから、完了に向けて着実な事業推進に努められたい。</p>
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

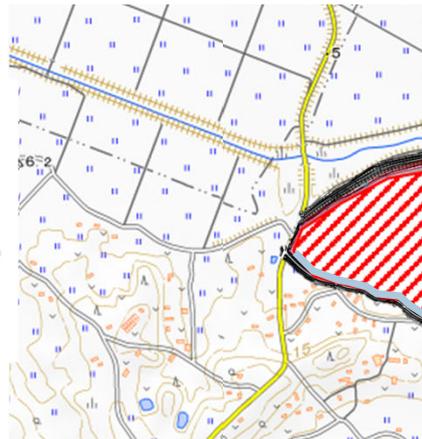
農業競争力強化農地整備事業

かぶくりぬま

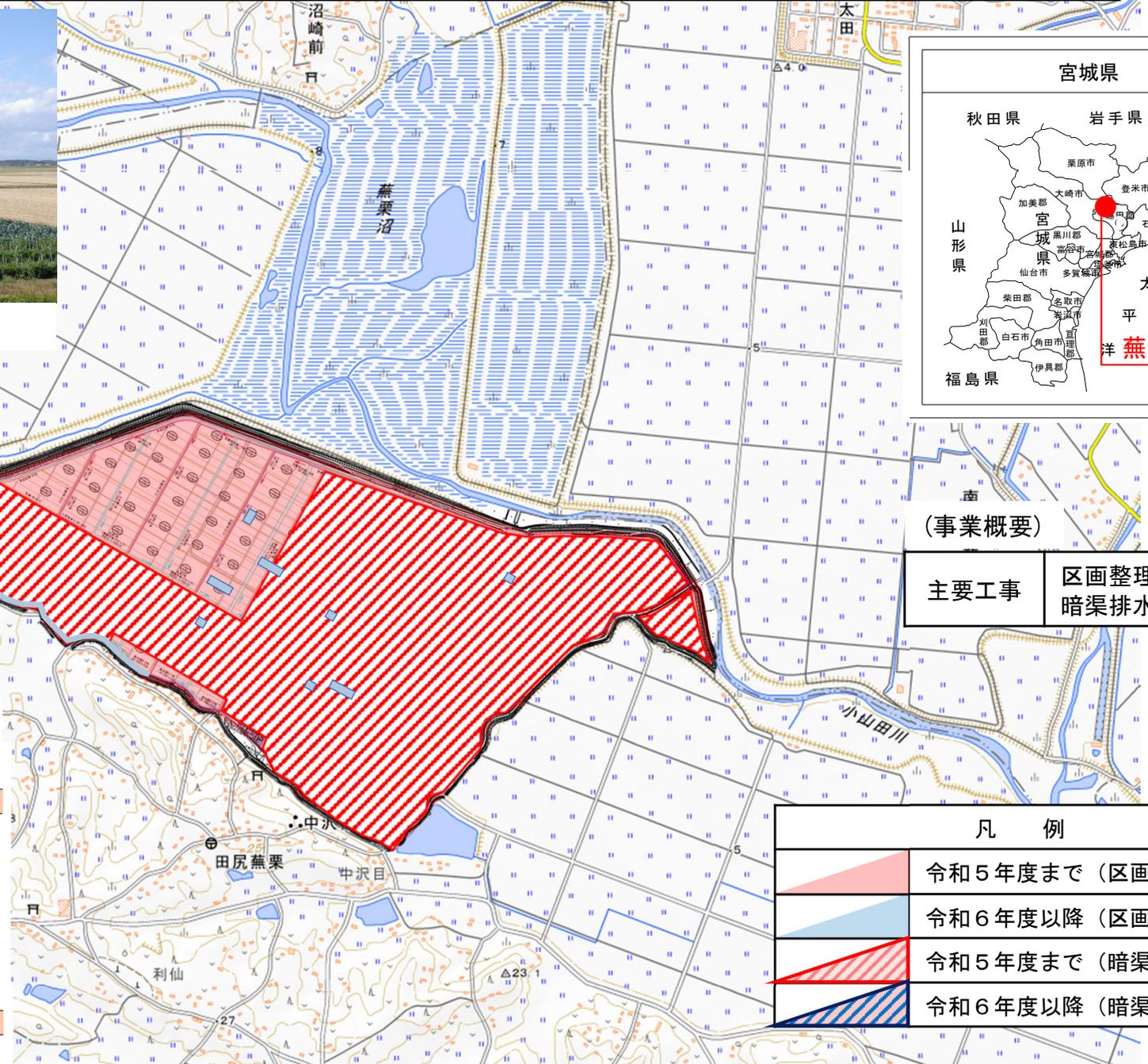
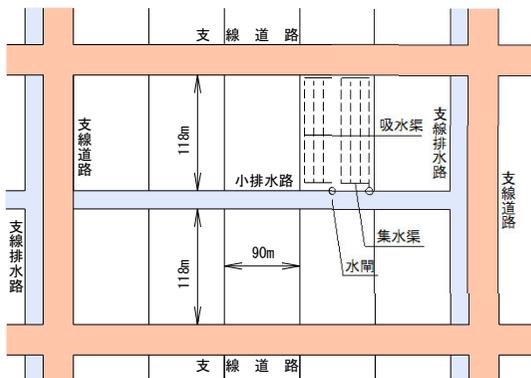
「蕪栗沼地区」事業概要図 【No. 1】



地区の状況 (R5. 10)



(標準区割図)



(事業概要)

主要工事	区画整理	147ha
	暗渠排水	125ha

凡例	
	令和5年度まで (区画整理)
	令和6年度以降 (区画整理)
	令和5年度まで (暗渠排水)
	令和6年度以降 (暗渠排水)

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	しほ ^ほ たし ^し 新発田市
事業名	農業競争力強化農地整備事業	地区名	まつうら ^ら 松浦
事業主体名	新潟県	事業採択年度	平成 25 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、新発田市の南西部に位置する稲作を主体とした農村地域であるが、10a程度の狭小な区画、2～3m幅の狭い農道、用排水兼用の土水路による排水不良等により営農に支障を来している。</p> <p>このため、本事業によりほ場の大区画化、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、生産コスト低減や複合営農の展開を行うことで、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。</p> <p>受益面積： 337ha</p> <p>主要工事計画： 区画整理 337ha（整地工 337ha、農道 55km、用水路 34km、排水路 42km、暗渠排水 337ha）</p> <p>総事業費： 6,492百万円（計画総事業費：4,660百万円）</p> <p>工期： 平成 25 年度～令和 9 年度（計画工期：平成 25 年度～令和 3 年度）</p> <p>関連事業： 国営かんがい排水事業 加治川用水地区</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の区画整理の令和 4 年度までの進捗率は 81.4%である。</p> <p>整地工については事業量の 74.7%が整備済み、暗渠排水については事業量の 18.1%が整備済み、農道については 64.2%が整備済み、用水路については 74.1%が整備済み、排水路については 57.1%が整備済みであり、今後、残事業の整備を順次進める予定である。</p> <p>① 計画工期に対して著しい変更は認められないか</p> <p>本地区は、平成 25 年度に事業採択されたものの、新たに確認された埋蔵文化財の保護盛土材の確保や発掘調査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、工程調整等が整ったことから事業が進み、残事業についても令和 9 年度完了に向け計画的に事業進捗を図る予定である。</p> <p>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</p> <p>地元負担について関係者との合意形成が図られている。</p> <p>イ 関連事業の進捗状況</p> <p>本地区の関連事業は「国営かんがい排水事業 加治川用水地区」である。令和 4 年度までの進捗率は 91.4%であり、令和 6 年度に事業完了する予定である。</p>			

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、国営事業との進捗調整が図られているか
本地区内において、国営かんがい排水事業 加治川用水地区により乙見江支線水路の整備が進められており、令和6年度に事業完了する予定である。

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30年1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30年1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)

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(平成30年1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
新発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) 1.01 (現計画時: 1.20)

オ 環境等の調和への配慮

本地域は、新発田市農村環境計画において「平地農村創造エリア・土地利用型高生産性ゾーン」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、ワンドを設置し、水路の流速を低下させた動植物の生息空間の確保や水田との移動経路を確保し、それを地域住民及び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を図ることとしている。

カ 事業コスト縮減等の可能性

埋蔵文化財保護盛土材に他工事の建設発生土を利用することにより建設コストの縮減を図った。
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

ほ場整備事業を契機に新たに設立された農業法人を中心に集積が進み、農地集積率は49%(平成25年度)から77%(令和4年度)に増加している。今後、経営基盤の強化や地域農業の発展を図るためにも、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6年度予算を要求する。
第 三 者 の 意 見	<p>本地区では、区画整理が進められており、事業の進捗率は81%に達している。</p> <p>本事業を契機に設立された農業法人等への農地集積率が増加するなど、経営規模拡大が進められており、事業効果の発現が認められる。</p> <p>事業の効果が早期に発揮され、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9年度の事業完了に努められたい。</p>
補 助 金 交 付 の 方 針	予算を割り当てる。

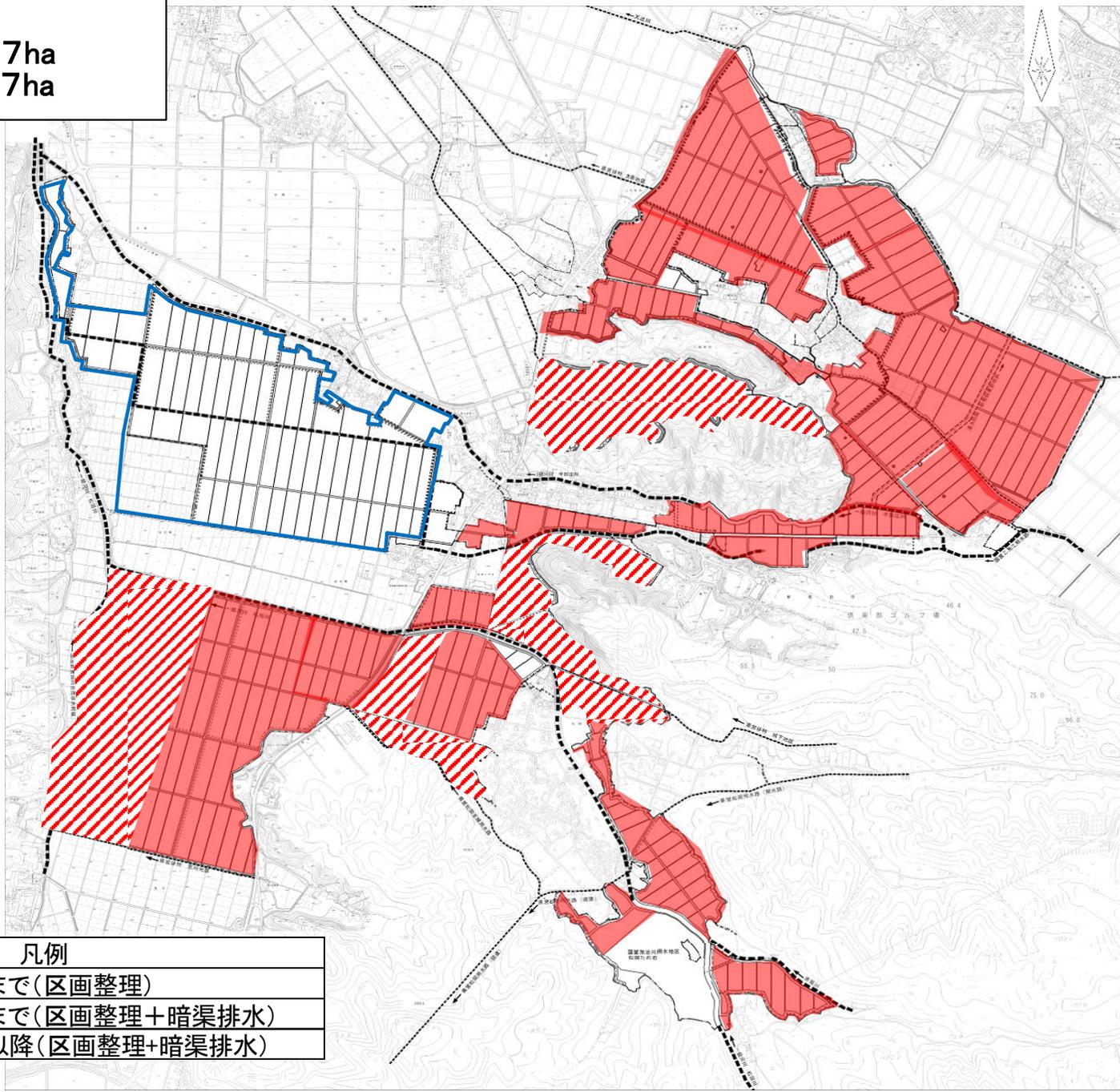
農業競争力強化農地整備事業

まつうら

「松浦地区」計画一般平面図【No.2】

○主要工事

- ・区画整理 337ha
- ・暗渠排水 337ha



凡例

	R5年度まで(区画整理)
	R5年度まで(区画整理+暗渠排水)
	R6年度以降(区画整理+暗渠排水)



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	新発田市、北蒲原郡聖籠町
事業名	農業競争力強化農地整備事業	地区名	中曽根
事業主体名	新潟県	事業採択年度	平成 25 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、新発田市の市街地の北部に位置した平坦な農業地帯で水稻を基幹作物としている地域であるが、10a程度の狭小な区画、約 2 m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。</p> <p>このため、本事業によりほ場の大区画化、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、生産コスト低減や複合営農の展開を行うことで、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。</p> <p>受益面積： 88ha</p> <p>主要工事計画： 区画整理 88ha（整地工 88ha、農道 13km、用水路 8km、排水路 10km、暗渠排水 88ha）</p> <p>総事業費： 2,319 百万円（計画総事業費：2,205 百万円）</p> <p>工期： 平成 25 年度～令和 6 年度（計画工期：平成 25 年度～平成 30 年度）</p> <p>関連事業： 国営かんがい排水事業 加治川用水地区</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の区画整理は概ね完了しており、令和 4 年度までの進捗率は 95.4%である。今後、残事業の暗渠排水の整備を進める予定である。</p> <p>① 計画工期に対して著しい変更は認められないか</p> <p>本地区は、平成 25 年度に事業採択されたものの、新たに確認された埋蔵文化財の保護対策の協議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。その後は区画整理が概ね完了し、残事業の暗渠排水も令和 6 年度完了に向け計画的に事業進捗を図る予定である。</p> <p>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</p> <p>地元負担について関係者との合意形成が図られている。</p> <p>イ 関連事業の進捗状況</p> <p>本地区の関連事業は「国営かんがい排水事業 加治川用水地区」である。令和 4 年度までの進捗率は 91.4%で、令和 6 年度に事業完了する予定である。</p> <p>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</p> <p>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。</p>			

② 国営附帯地区については、国営事業との進捗調整が図られているか

本地区の用水源である加治川第2頭首工は、国営かんがい排水事業 加治川用水地区によりほぼ整備が完了している。

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、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3年5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

新発田市及び北蒲原郡聖籠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 (現計画時: 1.33)

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、新発田市農村環境計画において「平地農村創造エリア・土地利用型高生産性ゾーン」、北蒲原郡聖籠町農村環境計画においても「農村・都市共生エリア」の農業高生産性創造ゾーンに区分され、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、生き物の生息環境を確保し、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への建設発生土の利用により建設コストの縮減を図った。

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

ほ場整備事業を契機に新たに設立された農業法人を中心とした農業経営を進めようとしており、中心経営体への農地集積率は57%(平成25年度)から71%(令和4年度)に増加している。今後、経営基盤の強化や地域農業の発展が図られるため、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27年7月9日

第2回計画変更年月日(計画確定日) 令和元年5月31日

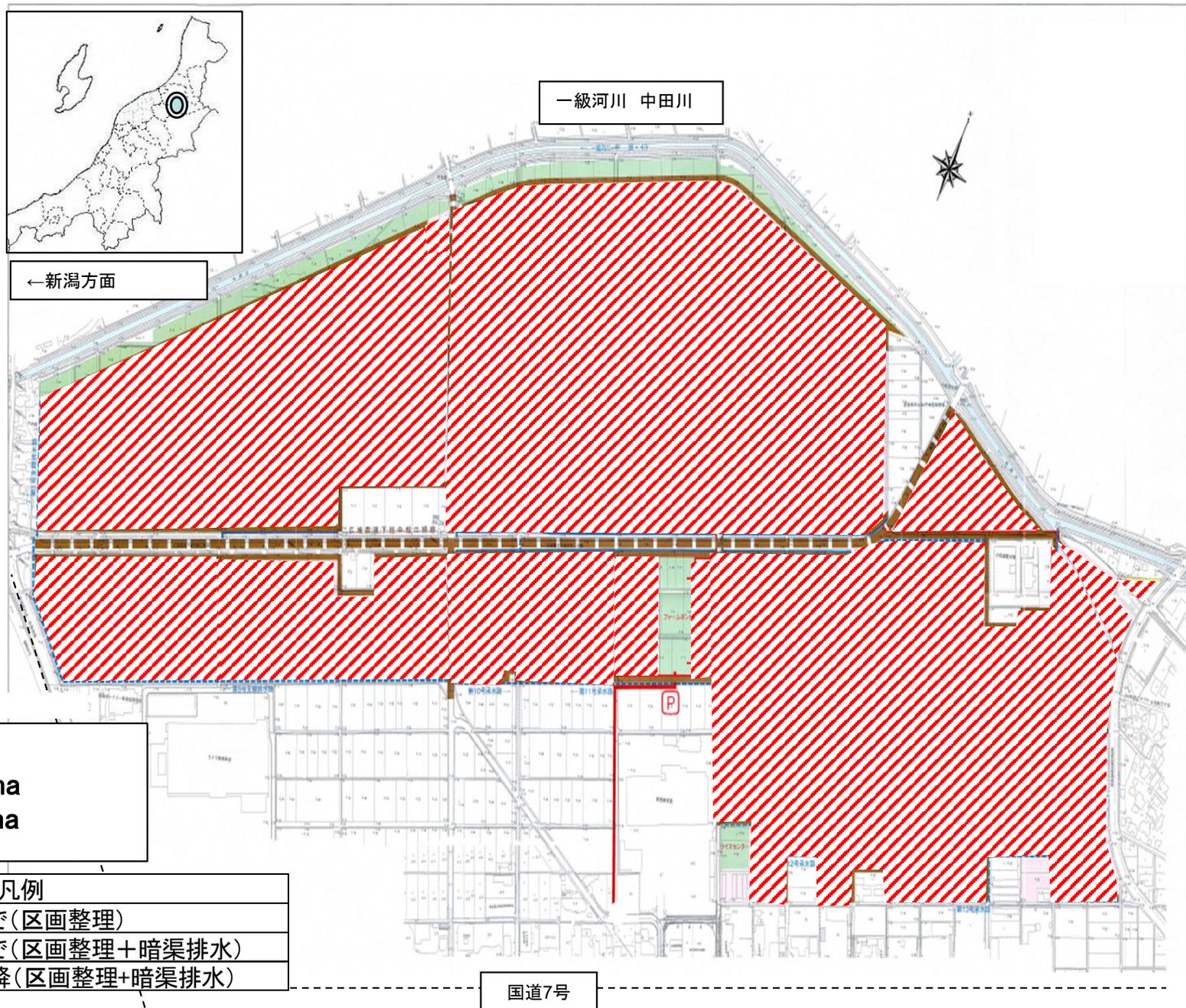
第3回計画変更年月日(計画確定日) 令和3年5月29日

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6年度予算を要求する。
第 三 者 の 意 見	<p>本地区では、現在までに区画整理が概ね完了し、事業の進捗率は95%であり、令和6年度に事業完了の見込みとなっている。</p> <p>本事業を契機に設立された農業法人等への農地集積率が増加するなど、経営規模拡大が進められており、事業効果の発現が認められる。</p> <p>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、残る暗渠排水を整備し、令和6年度の事業完了に努められたい。</p>
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

なかそね

「中曽根地区」計画一般平面図【No.3】



農業農村整備事業等再評価地区別資料

局 名	近畿農政局
-----	-------

都道府県名	滋賀県	関係市町村名	おおつし 大津市
事業名	農業競争力強化農地整備事業	地区名	たなかみ 田上
事業主体名	滋賀県	事業採択年度	平成 30 年度

〔事業内容〕

事業目的： 本地区は、滋賀県大津市の南東部に位置し、一級河川大戸川左岸流域に広がる農業地帯であり、水稻を中心とし大豆・小麦を組み合わせた営農が展開されている。

本地区の農地は、未整備区域であり、区画は 10a 未満と小さく、農道も狭小であることから、大型機械導入の妨げとなっている。また、用排水路のほとんどが土水路であり、水管理や維持管理に多大な労力を費やしているとともに、漏水等により、農業用水の確保に支障が生じるなど営農に支障をきたしている。

このため、本事業の実施により、ほ場を大区画化するとともに用排水路や農道を整備することで生産性の高い優良農地を確保し、農業の生産性の向上および担い手への農地集積を推進することで本地域の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： 区画整理 88ha（整地工 88ha、農道 9 km、用水路 12km、排水路 10km、暗渠排水 4 ha）

総事業費： 1,923 百万円（計画総事業費：1,834 百万円）

工期： 平成 30 年度～令和 12 年度予定（計画工期：平成 30 年度～令和 5 年度）

関連事業： なし

〔項目〕

ア 事業の進捗状況

本地区は、測量業務や一部の実施設計は完了しており、令和 4 年度までの予算ベースでの進捗率は、5.7%であり、今後は、合意された換地計画原案に基づき、令和 6 年度からほ場整備工事に着手する予定である。

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 30 年度に事業採択（同意率 100%）したものの、着手後に標準区画の大きさなどの整備方針や換地計画原案に対する意見等があり、これらの意見を踏まえた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。

現時点においては、令和 5 年 10 月の土地改良区の理事会で換地計画原案を修正する方針が決定され、令和 6 年 1 月の臨時総会においても承認されたため、換地計画原案の修正を行ったうえで、関係者の合意を得ることとしており、事業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

該当する関連事業は無い。

- 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
本地区は、滋賀県の農業農村整備事業管理計画に位置付けられており、また、大津市の農業振興地域整備計画の関連施策として適切に連携・調整が行われている。
- ② 国営附帯地区については、国営事業との進捗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
当初計画から、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）

現在、工事未着手の状況であり、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変更もないことから、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が、近年の労賃及び物価の高騰の影響により、整備費用（コスト）が増嵩している。

- 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
計画総事業費1,843百万円に対して、現時点では1,923百万円となっているが、増分は全て労賃又は物価の変動によるものである。
- 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
大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) 1.77 (現計画時：1.98)

オ 環境等の調和への配慮

本地域は、北西に一級河川大戸川、南西に一級河川天神川が流れ、大戸川と天神川の合流地点付近に位置しており、地形は平坦で広がりのある水田地帯が形成され、豊かな自然環境が今も息づいており、大津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。

本事業では、用水路・排水路の屈曲部に小動物が水路内から脱出できるようにスロープ等の設置を検討するとともに、排水路の一部区間については、かんがい期や魚類の産卵時期に水路の堰上げを行い、排水路内に流れのほとんどない区間を作り、魚類等の生息・生育環境を保全する。

カ 事業コスト縮減等の可能性

今後、実施予定の工事では、工法比較検討の実施、建設資材の再生製品を使用し、また、技術の進展に伴う新技術・新工法の採用など、コスト縮減に努めながら事業を推進する。

キ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

受益地では、水稻を中心に生産しているが、高齢化や過疎化が進み、将来の農業を担う人材

確保が急務な状況となっている。

今後の地域農業を支えるため、本事業による大区画化と暗渠排水の実施に伴う汎用化を図ることで高収益作物の作付けも可能となり、担い手を中心とした農業経営を進め、担い手集積率は81.9%となる計画としていることから、早期工事着手を要望している。

ク その他

当初計画年月日（計画確定日） 平成30年12月28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6年度予算を要求する。
第三者意見	<p>本地区は、平成30年度の事業採択（同意率100%）後に農家から標準区画の大きさなどの整備方針や換地計画原案に対する意見等があり、これらの意見を踏まえた調整に時間を要したことから工期を令和5年度から令和12年度に延伸することとなった。</p> <p>本事業により、大区画化による営農の効率化や農地の汎用化による高収益作物への転換、農業用水の安定確保、事業を契機とした営農組合の設立及び担い手への集積率81.9%への増加等の事業効果が見込まれている。</p> <p>今後は、事業効果の早期発現に向けて、現在実施している換地計画原案の見直しを確実に進め、合意された同計画原案に基づき、令和6年度内に工事着手を行うとともに、工事着手後は速やかな営農組織の立ち上げに努められたい。また、工事の実施にあたっては、コスト縮減とともに、本地区は大津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ことから、環境等の調和への配慮にも努められたい。</p>
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

たなかみ
「田上地区」事業概要図 【NO. 4】



凡 例	
	事業区域界
	水田
	畑
	非農用地
	幹線道路 (非農用地 W=5.5/7.0)
	支線道路 (As W=4.0/6.0)
	支線道路 (敷砂利 W=4.0/6.0)
	耕作道路 (敷砂利 W=3.5/4.0)
	現道利用
	用水路
	排水路
	暗渠排水

主要工事	区画整理 88ha
	暗渠排水 4ha

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	愛媛県	関係市町村名	さいじょうし 西条市
事業名	農業競争力強化農地整備事業	地区名	やすい 安井
事業主体名	愛媛県	事業採択年度	平成 25 年度

〔事業内容〕

事業目的：本地区は、愛媛県東部の周桑平野に位置した水田地帯であり、基幹作物の水稲を中心に、裏作ではニンニクなどの栽培も行ってきたが、本地区の農地は区画が小さく不整形で、農道や用排水路も未整備で作業効率が悪く、担い手の経営規模拡大が困難であるほか、排水不良により高収益作物の導入が進んでいない。

このため、本事業により、区画整理による農作業の効率化や、暗渠排水による農地の汎用化と併せて高収益作物の導入や担い手への農地集積を図り、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：22ha

主要工事計画：区画整理 22ha（整地工 22ha、用水路 4 km、排水路 2 km、道路 2 km、暗渠排水 8 ha）

総事業費：1,072 百万円（計画総事業費：1,000 百万円）

工期：平成 25 年度～令和 6 年度（計画工期：平成 25 年度～令和 6 年度）

関連事業：なし

〔項目〕

ア 事業の進捗状況

本地区の整地工等は令和 4 年度に完了しており、令和 4 年度末までの進捗率は 83.5%である。今後、暗渠排水 8 ha 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
計画工期に対して変更は生じていない。
- 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無い。

- 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位置付けられているほか、愛媛県総合計画の「農林水産業の生産振興」の施策に即し、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、国営事業との進捗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5月18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）

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

事業費の増分が10%を超えたため、計画変更（令和5年5月18日計画確定）が行われている。

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

西条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) 2.00（現計画時：2.02）

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、西条市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おり、水路の整備は、底面をコンクリート打設しない柵渠を設置することで環境への負荷軽減を図り、工事実施に際しては、濁水発生を防止するなど生態系への配慮に努められている。

カ 事業コスト縮減等の可能性

道路の盛土材は、当初、購入土により施工することとしていたが、工程調整の結果、他工事で発生する建設残土の使用が可能となったことから、この残土を受入れ、材料費にかかる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されている。

キ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

本地区は、農地の区画が小さく不整形で、農道や用排水路も未整備で作業効率が悪く、担い手の経営規模拡大が困難な状況となっていたことから、平成25年度に事業着手した。

本事業により区画整理と併せて農道、用排水路、暗渠排水を一体的に整備することで農作業の効率化と農地の汎用化を図り、担い手への農地集積率を0%（平成24年）から64%（令和4年）に増加させるなど経営規模拡大を進めているほか、さといも、タマネギ等の高収益作物の作付けにも取り組んでおり、地元は事業の早期完了を要望している。

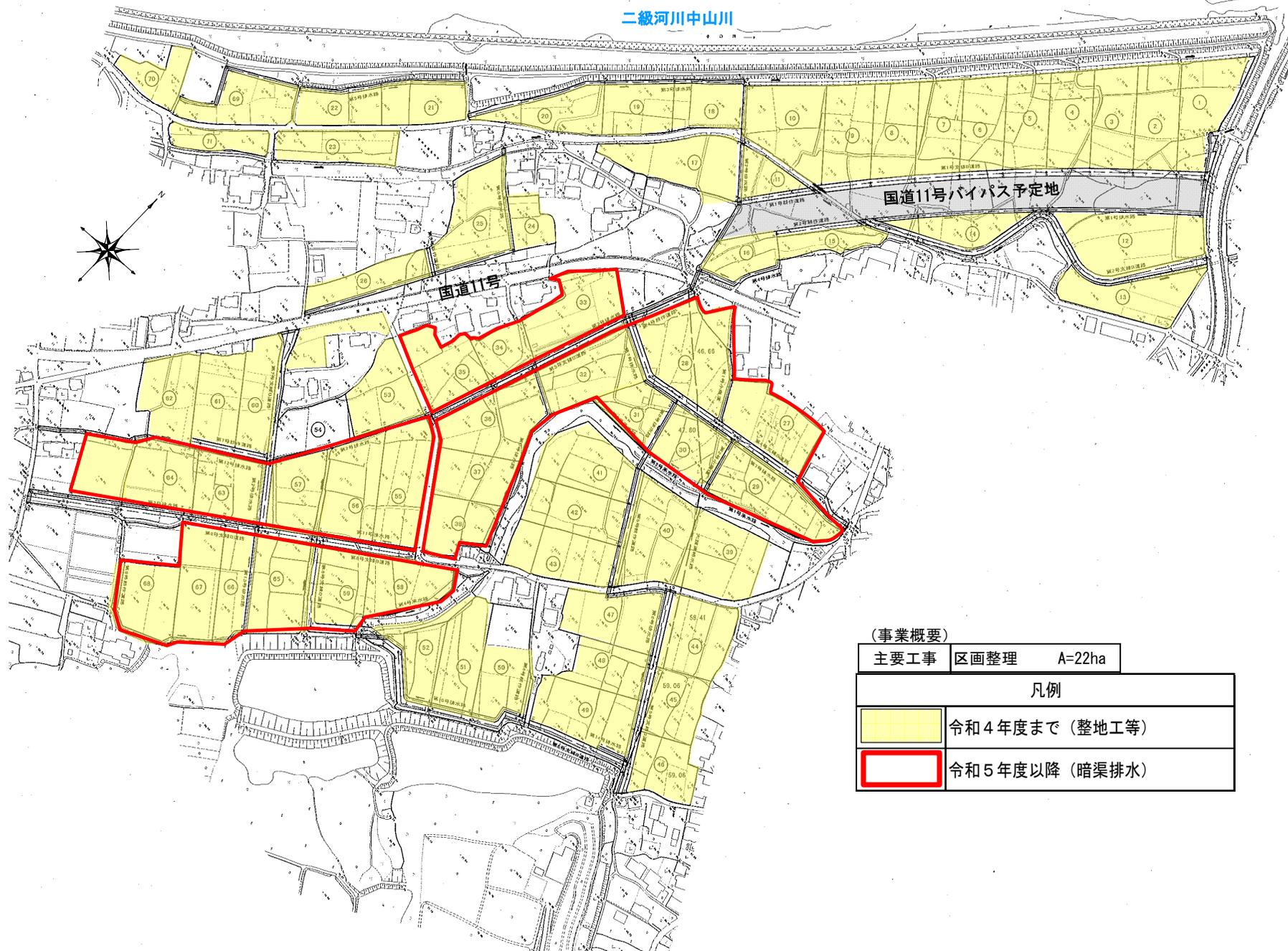
ク その他

第1回計画変更年月日（計画確定日） 平成31年3月13日

第2回計画変更年月日（計画確定日） 令和5年5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6年度予算を要求する。
第 の 三 意 者 見	<p>本地区は、区画整理、用排水施設及び暗渠排水等の整備を進め、令和6年度に事業完了する見込みとなっている。</p> <p>担い手への農地集積率を増加させるなど、経営規模拡大を進めているほか、さといもやタマネギ等の高収益作物にも取り組んでおり、事業効果が認められている。</p> <p>今後は、事業の効果が早期に発揮され、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。</p>
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 「安井地区」計画一般平面図【No. 5】



(事業概要)

主要工事	区画整理	A=22ha
------	------	--------

凡例

	令和4年度まで(整地工等)
	令和5年度以降(暗渠排水)

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	やっしろし 八代市
事業名	農業競争力強化農地整備事業	地区名	しょうわ 昭和
事業主体名	熊本県	事業採択年度	平成 25 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。大正時代に県営南新地干拓事業によって造成され、昭和 48 年から 57 年にかけて団体営かんがい排水事業によって、用排水施設の整備が行われている。

しかし、当時の用排水施設の整備から 40 年以上が経過し、老朽化により目地等から漏水し、用水不足や湿田化が進行している。また、農道が狭いことや、排水機場の老朽化及び土水路法面の崩れ等により、営農に支障を来すとともに、維持管理に多くの費用及び労力を要している。

このため、本事業により農業用排水施設や農道等を更新整備することにより施設機能の維持向上が図られ、湛水被害の軽減や農地汎用化による畑作物の導入拡大、農作業や水管理の効率化を図る。また、担い手農家への農地集積及び農業経営の高度化を推進し、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： 342ha

主要工事計画： 用水路 20km
排水路 12km
排水機場 1 箇所
農道 6 km
暗渠排水 16ha

総事業費： 4,732 百万円（計画総事業費：3,754 百万円）

工期： 平成 25 年度～令和 6 年度（計画工期：平成 25 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 4 年度までに用水路工 18km、排水路工 11km、排水機場 1 箇所、農道工 4 km を整備している。残工事については、令和 6 年度中に完了予定である。

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 25 年度に事業採択されたものの、農道整備に係る用地取得に伴う相続関係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。その後は農道整備が進み、残事業の用水路及び排水路等整備も令和 6 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・農村基本計画に農業農村整備事業の位置づけ、八代市の農業振興地域整備計画に本事業地区の位置づけがなされ、集積率 50.1%を目標に農地集積を進めている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進捗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
当初計画から、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）
費用対効果分析の算出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
当初計画から、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
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) 2.79 (現計画時 : 2.07)

オ 環境等の調和への配慮

本地域では、生態系に影響を及ぼさないよう工事実施に際して、汚濁防止フェンスの設置や排水路構造を二方張コンクリート構造とし、魚類や植物の生息環境の確保等を行っている。
今後、実施予定の工事においても、同様に環境負荷の最小化に努めていく。

カ 事業コスト縮減等の可能性

排水機場用地の埋め立ての際に、国土交通省の河川掘削残土を活用し、コスト縮減を行った。
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

用水施設の老朽化に伴う用水路からの漏水、用水不足や湿田化の進行や、排水機場の老朽化及び土水路法面の崩れ等により営農や維持管理に支障を来している。

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を図るため、本事業による農業用排水施設等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。

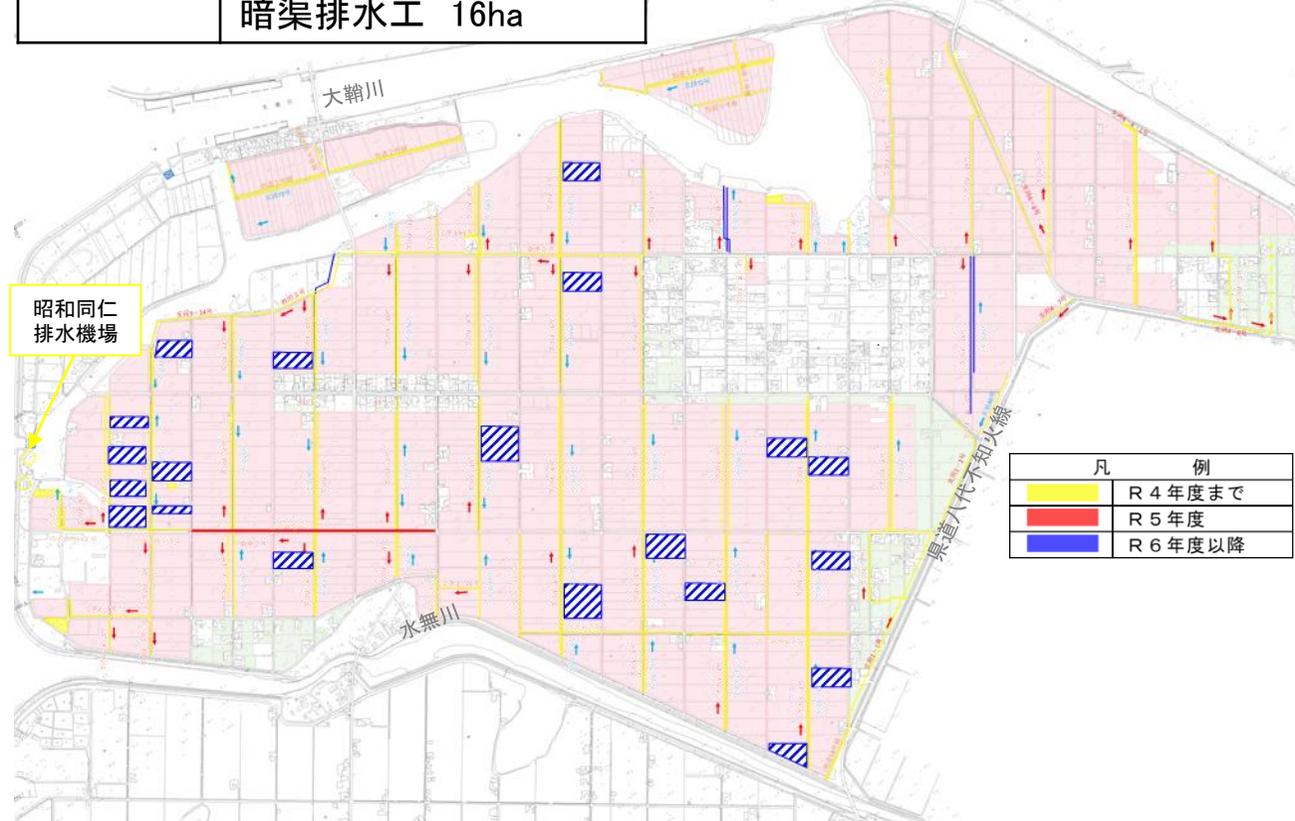
<p>事業主体の 予算要求方針</p>	<p>令和6年度予算を要求する。</p>
<p>第三者 の意見</p>	<p>本地区は、現在までに排水機場1箇所が完成し、令和6年度に事業完了することが見込まれる。 本地区においては、キャベツやレタス等の国野菜指定産地となっているほか、野菜類の作付面積が増加傾向にある等、積極的な農業が展開されている。地元においては、更なる生産性向上のため、本事業の早期完成が望まれている。 今後とも用排水施設及び農道等を整備し、コスト縮減を図りつつ、着実な事業の推進が望まれる。</p>
<p>補助金 交付の方針</p>	<p>予算を割り当てる。</p>

(事業概要)

主要工事	用水路工	20km
	排水路工	12km
	排水機	1箇所
	農道工	6km
	暗渠排水工	16ha



農業競争力強化農地整備事業 しょうわ 「昭和地区」事業概要図【No. 6】



凡 例	
Yellow	R 4年度まで
Red	R 5年度
Blue	R 6年度以降

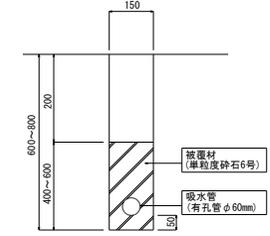
昭和同仁排水機場

用排水路工

用水路断面

排水路断面

暗渠排水断面

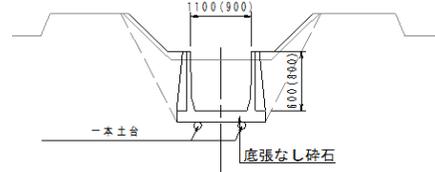
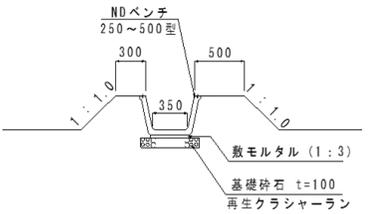
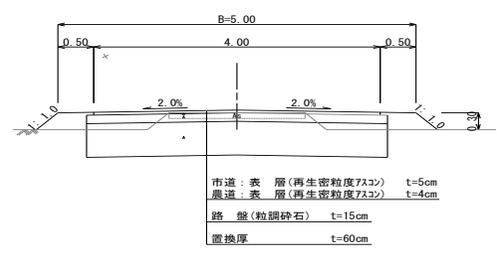


農道工

排水機場



農道断面



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	こがし、ゆうきし、しもつまし、じょうそうし、 古河市、結城市、下妻市、常総市、 かきまし、つくばし、ちくせいし、 笠間市、つくば市、筑西市、 ばんどうし、さくらがわし、ゆうきぐんやちよまち 坂東市、桜川市、結城郡八千代町
事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	かすみがうらようすいさんき 霞ヶ浦用水Ⅲ期
事業主体名	茨城県	事業採択年度	平成5年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、茨城県西部に広がる畑地帯である。首都圏の食糧供給地として地勢的条件に恵まれた地域でありながら、降水量が少ないことにより深刻な用水量不足のため営農に支障を来している。 そのため、国営事業（霞ヶ浦用水）から用水の供給を受け、地区内の用水施設を整備し、安定的な用水の確保供給と円滑な農業経営を図り、農業競争力の強化を図るものである。</p> <p>受益面積： 4,090ha（現計画：3,412ha）</p> <p>主要工事計画： 揚水機場 4箇所（現計画：4箇所） 用水路工 76km（現計画：53km）</p> <p>総事業費： 7,834百万円（現計画：4,000百万円）</p> <p>工期： 平成5年度～令和10年度（現計画：平成5年度～平成21年度）</p> <p>関連事業： 国営かんがい排水事業霞ヶ浦用水一期地区、国営かんがい排水事業霞ヶ浦用水二期地区、水資源機構霞ヶ浦用水事業、旧県営ほ場整備事業、旧県営畑地帯総合整備事業、旧県営土地改良総合整備事業、旧団体営かんがい排水事業、旧団体営土地改良総合整備事業、県単事業</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の令和4年度までの進捗率は、53.0%である。用水路については、事業量の55%が整備済みであり、今後、令和10年度までに用水路の整備と揚水機場の整備を進める予定である。</p> <p>① 計画工期に対して著しい変更は認められないか</p> <p>本地区は、平成5年度に事業採択されたものの、鉄道横断協議や圏央道工事といった他機関事業や末端関連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。 現在は他事業等との調整を了し、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。</p> <p>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</p> <p>関係市町、土地改良区との合意形成が図られている。</p> <p>イ 関連事業の進捗状況</p> <p>本地区の関連事業は「国営かんがい排水事業霞ヶ浦用水一期地区」、「国営かんがい排水事</p>			

業霞ヶ浦用水二期地区」、「旧県営ほ場整備事業」、「旧県営畑地帯総合整備事業」等である。国営事業については、平成 20 年度に事業完了。旧県営事業についても、末端ほ場整備との連携を図り整備を進めている。

- 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、関連施策等との連携・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、国営事業との進捗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霞ヶ浦用水一期地区」、「国営かんがい排水事業霞ヶ浦用水二期地区」は平成 20 年度に完了しており、用水供給が既に開始され、地区内では末端用水施設（畑かん）の進捗により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
受益面積が 10%以上増加したため、現在計画変更（令和 6 年 3 月確定予定）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
末端関連事業の整備に伴う用水路工の増により事業量が 20%以上増加したため、現在計画変更（令和 6 年 3 月確定予定）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（令和 6 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%未満であるか
末端関連事業の整備に伴う用水路工の増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（令和 6 年 3 月確定予定）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
下妻市他 8 市 1 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) 1.45（現計画時：1.21）

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、自然環境に囲まれており、関係市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。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、工事实施に際しては騒音・振動対策型機械等の環境負荷の低い機械の使用や、アスファルト舗装切断時に発生する濁水・汚泥の排水は沈砂水槽を経由させてから処理する等の汚濁防止をするなど環境に配慮された施工計画となっている。

カ 事業コスト縮減等の可能性

用水路（管路）の埋設については、道路下とすることにより用地買収費を抑制し、建設コストを抑えることが出来ている。
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

農業用水の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、チューブかん水等による計画的な作付けが可能となるなど新たな営農体系も確立されている。

これらのことから、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

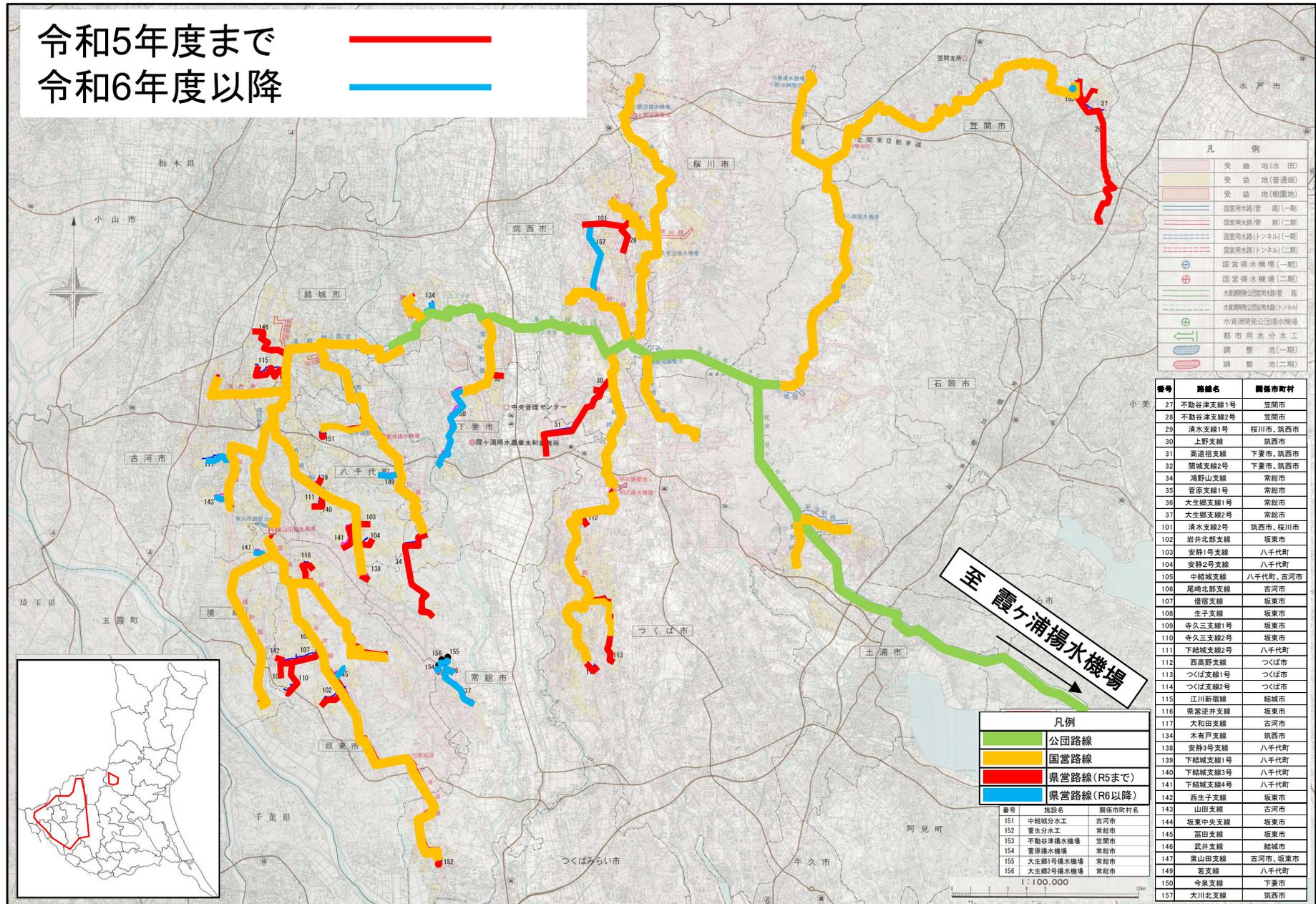
第1回計画変更年月日（計画確定日） 平成19年1月10日

第2回計画変更 現在法手続き中。令和6年3月確定予定

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6年度予算を要求する。
第三者 の意見	<p>本地区は、現在までに用水路、揚水機場の整備を実施中であり、事業進捗率は53.0%となっている。</p> <p>本事業により、かんがい施設が整備された地域においては、安定した用水供給による計画的な作付けが行われ、新たな営農体系が確立されるなどの事業効果が認められる。</p> <p>これにより、未整備の地域においても水需要が高まってきており、今後、かんがい施設の整備が計画的に進捗していくと期待される。</p> <p>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。</p>
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

かすみがうらようすいさん き 「霞ヶ浦用水Ⅲ期地区」事業概要図【No.7】



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	鳥取県	関係市町村名	さいほくぐんだいせんちょう 西伯郡大山町						
事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	なわさんき 名和3期						
事業主体名	鳥取県	事業採択年度	平成 25 年度						
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、大山山麓の北側に位置する畑作地帯である。本地区の受益地は昔から水不足地帯であったことから、農業用水の確保が強く要望されており、恒久的なかんがい施設の早期整備が急務となっている。</p> <p>このため、国営総合農地開発大山山麓地区（平成 14 年度完了）の関連事業として、畑地かんがい施設、農道整備、及び営農飲雑用水施設を総合的に実施することで、農作業の省力化、計画的作付け、農作物（ブロッコリー、芝、梨、ネギ等）の高品質化及び輸送の合理化等を推進し、効率的で安定的な複合経営を確立し、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである。</p> <p>受益面積： 692ha</p> <p>主要工事計画： 農業用排水施設（畑地かんがい施設）</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>用水路</td> <td>37km</td> </tr> <tr> <td>末端整備</td> <td>671ha</td> </tr> <tr> <td>農道</td> <td>2 km</td> </tr> </table> <p>総事業費： 1,846 百万円（計画総事業費：1,585 百万円）</p> <p>工期： 平成 25 年度～令和 7 年度（計画工期：平成 25 年度～平成 30 年度）</p> <p>関連事業： 国営総合農地開発大山山麓地区、県営畑地帯総合整備事業名和地区、県営畑地帯総合整備事業名和 2 期地区、県営畑地帯総合整備事業名和 4 期地区（予定）</p>				用水路	37km	末端整備	671ha	農道	2 km
用水路	37km								
末端整備	671ha								
農道	2 km								
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の畑地かんがい施設について、用水路整備は完了しており、令和 4 年度までの進捗率は 100%である。また末端整備の進捗率は 37.4%であり、今後残りの末端整備を進める予定である。</p> <p>農道については、令和 5 年度まで用地測量調査及び一部の用地買収を実施し、令和 6 年度から整備に着手する予定である。</p> <p>① 計画工期に対して著しい変更は認められないか</p> <p>本地区は、平成 25 年度に事業採択されたが、農道事業における一部地権者との用地交渉に時間を要したことや、予算が不足した時期があったことから工期の延伸が必要となった。</p> <p>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</p> <p>地元負担について関係者との合意形成が図られている。</p>									

イ 関連事業の進捗状況

本地区の関連事業は「国営総合農地開発大山山麓地区」「県営畑地帯総合整備事業名和地区」「県営畑地帯総合整備事業名和2期地区」及び「県営畑地帯総合整備事業名和4期地区(予定)」である。令和4年度までの進捗状況は、国営事業では進捗率は100%であり、水源施設である下蚊屋ダムが完成し、受益地への送水施設の整備も完了している。県営事業(名和地区)では、進捗率は100%であり、畑かん配水路・用水路L=29.1km 農道L=3.7kmの整備も完了している。県営事業(名和2期地区)では、進捗率は60%であり、畑かん配水路L=14.1kmの整備が完了し、旧畑地かんがい施設撤去を実施中である。

- 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、国営事業との進捗調整が図られているか
国営事業は平成14年度に完了しており、本地区は国営事業の進捗に応じて畑地かんがい施設の用水路は整備済みである。残事業の末端整備及び農道整備については令和7年度完了に向け計画的に事業進捗を図っていく。

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25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、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
令和5年度における県営総事業費は1,846百万円であり、現計画の1,585百万円に対して、物価や労賃の変動等を除いて、埋戻し土の土質が悪く処分が必要になったこと、埋戻し土の購入などの要因により100百万(6.3%)の増となっている。
(計画変更要件:10.0%以上の増減(物価や労賃の変動等を除く))
- 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
大山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)1.11(現計画時:1.20)

オ 環境等の調和への配慮

本地域は、総面積の6割を林野が占める自然豊かな地域であり、大山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。

本地区の事業は、管水路を公道に埋設する等の工事内容から環境配慮対象動植物に与える影響はほとんどなく、施工中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、残事業となる農道工事においても、施工中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

管水路敷設や農道整備等に安価な再生材(砂、碎石、アスファルト)を使用し、建設コストを抑える。

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、ブロッコリー、芝、梨、ネギ等を中心に生産しており、国営事業の用水を活用するために必要な畑地かんがい施設（用水路）の整備が完了したことから、これら農作物の収量増や品質向上による農業経営の安定・拡大が見込まれている。

今後、末端整備を行うことで、かんがい用水の運搬・散水に要する労力の軽減が図られ、更なる農業経営の安定・拡大に資するものと期待されている。

また、既存の狭幅な農道を拡幅整備することにより、農作物輸送車両の大型化による輸送コストが低減されるほか、車両すれ違いが可能となることによる輸送時間の短縮、及び地域農家の通作時及び生活道利用時の安全が確保されるなど地域の環境整備が図られるため、早期完了を要望されている。

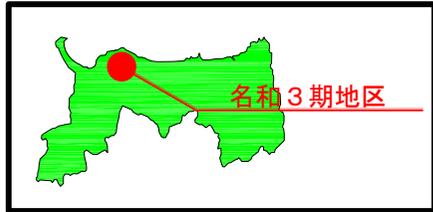
ク その他

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6年度予算を要求する。
第三者意見	本地区は、畑地かんがい施設及び農道整備を進め、令和7年度に事業完了する見込みとなっている。 受益地では、ブロッコリー、芝、梨、ネギ等を中心に生産されているほか、最近ではブランド柿である輝太郎柿の栽培も進められており、これら農産物の収量増や品質向上による農業経営の安定、拡大が見込まれている。 今後は、事業の効用が早期に発揮され、安定したかんがい用水の供給、農道整備等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

「^{なわさんき}名和3期地区」事業概要図 【No.8】



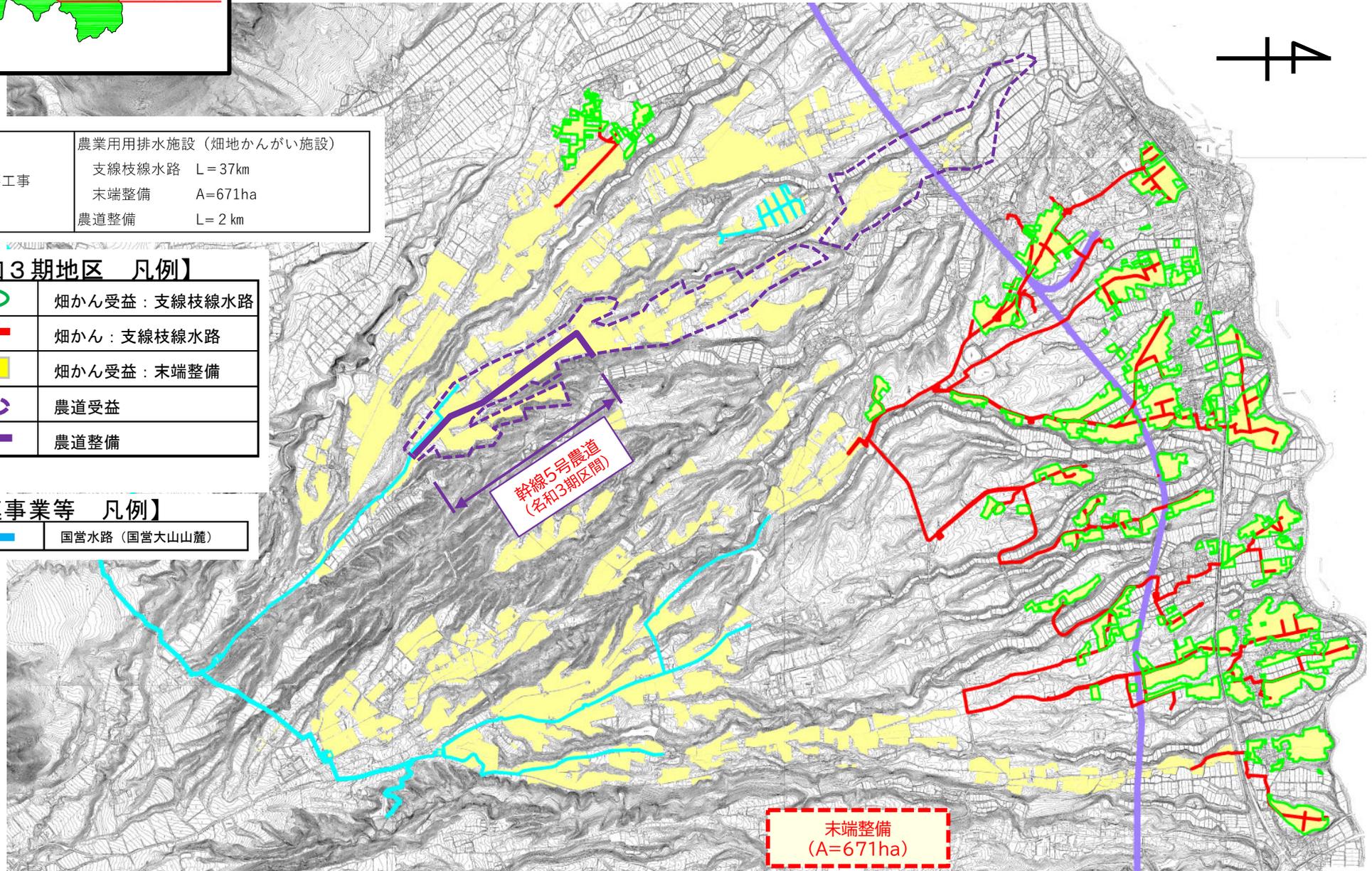
主要工事	農業用排水施設 (畑地かんがい施設)
	支線枝線水路 L=37km
	末端整備 A=671ha
	農道整備 L=2 km

【名和3期地区 凡例】

	畑かん受益：支線枝線水路
	畑かん：支線枝線水路
	畑かん受益：末端整備
	農道受益
	農道整備

【関連事業等 凡例】

	国営水路 (国営大江山麓)
--	---------------



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	えびの市
事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	しらとりいっき 白鳥1期
事業主体名	宮崎県	事業採択年度	平成 25 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、宮崎県西部に位置し水田と畑が混在した地域であり、水稻やほうれん草、里芋などを中心に栽培してきたが、畑地帯は用水施設が未整備で、干ばつ被害を受けやすく、水田地帯は用水施設の老朽化が著しく維持管理に多大な労力を費やしている。また、区画も不整形で小区画のため、営農に支障を来している。</p> <p>このため、本事業により区画整理及び用水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。</p> <p>受益面積： 39ha</p> <p>主要工事計画： 農業用排水施設整備 39ha 区画整理 26ha（整地工 26ha、農道 5 km、排水路 6 km、暗渠排水 3 ha）</p> <p>総事業費： 1,864 百万円（計画総事業費：1,820 百万円）</p> <p>工期： 平成 25 年度～令和 6 年度（計画工期：平成 25 年度～令和 5 年度）</p> <p>関連事業： 国営かんがい排水事業西諸地区</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の区画整理は概ね完了しており、令和 4 年度までの進捗率は、84.6%である。農業用排水施設整備については、事業量の 66.7%が整備済みであり、今後、13ha の整備を進める予定である。</p> <p>① 計画工期に対して著しい変更は認められないか</p> <p>本地区は、平成 25 年度に事業採択されたものの、国土調査未了区域であり従前地の面積を確定させるための一筆測量に時間を要したことから工期を延伸することとなった。その後は区画整理及び農業用排水施設整備が進み、残事業の農業用排水施設整備も令和 6 年度完了に向け計画的に事業進捗を図る予定である。</p> <p>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</p> <p>地元負担について関係者（市、改良区）との合意形成が図られている。</p> <p>イ 関連事業の進捗状況</p> <p>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。</p>			

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、国営事業との進捗調整が図られているか
国営事業は完了しており、本事業についても早期完了を図る。

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3年2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て令和2年度に計画変更を行っており（計画確定：令和3年2月）、策定して間もない計画のため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

えびの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) 1.02（現計画時：1.04）

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、えびの市の農村環境基本計画に基づき環境配慮区域に区分されている。

本地区内では、生態系に影響を及ぼさないよう工事实施に際して、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

農業用排水施設整備の管理設時の埋設深さについて浅埋設（1.2m→0.75m）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

区画が狭小かつ不整形であるため、天水に頼った営農をしており、農家戸数減少や高齢化の進行により耕作者が減少し、耕作放棄地が増えることが危惧されていた。そのため、区画整理を行い生産性の向上を図り、また、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、ほうれん草や里芋等の加工・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、担い手集積率を白鳥地区全体で36%（平成25年度）から55%（令和6年度）まで増加させる計画としている。

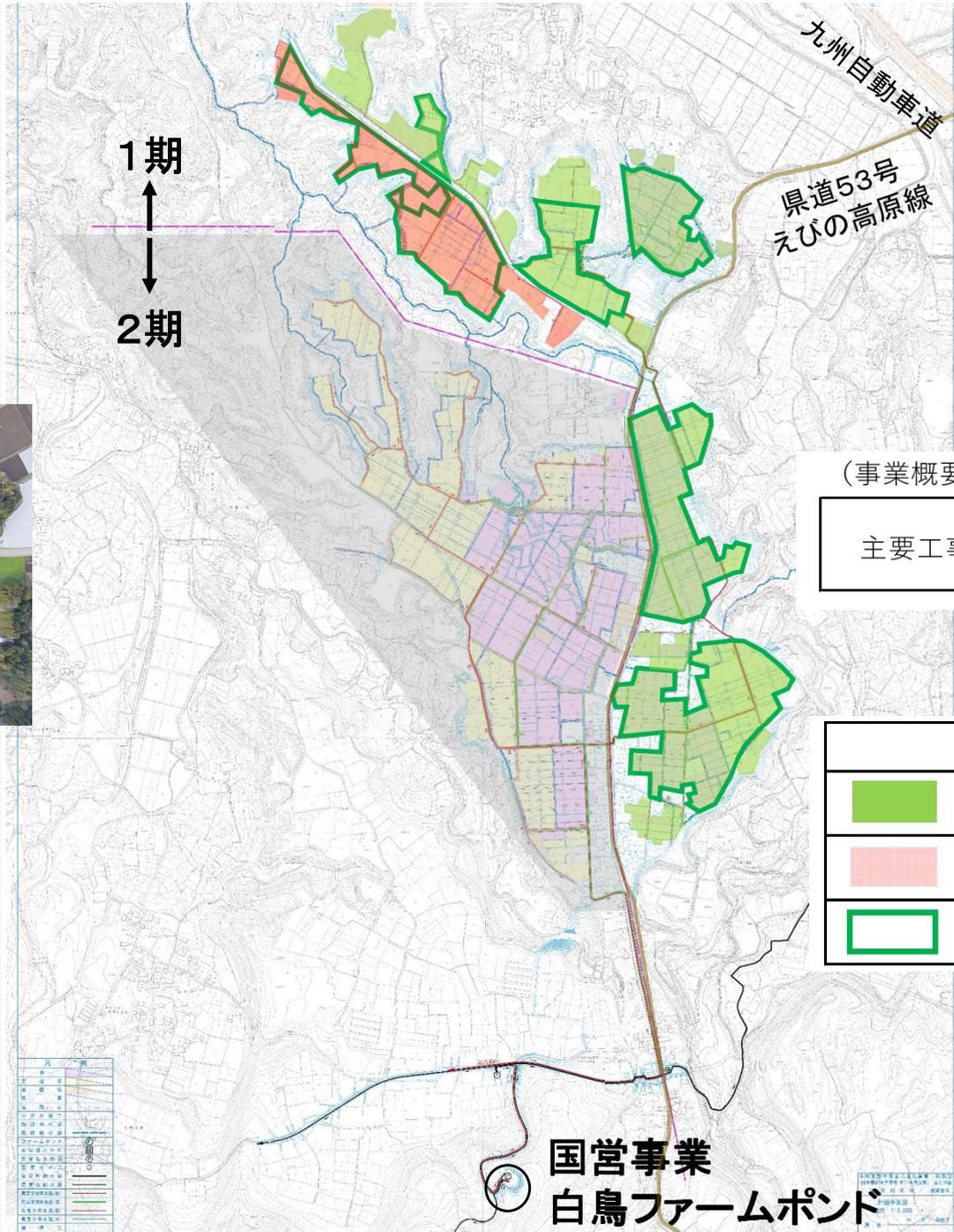
地元農家をはじめ土地改良区、市町村も安定した水利用や生産性の向上のため、本事業による畑地かんがい施設の早期完了を要望している。

ク その他
第1回計画変更年月日（計画確定日） 令和3年2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6年度予算を要求する。
第三者意見	<p>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。本地区では既に区画整理及び畑地かんがい施設の整備が実施されたほ場では、ほうれん草やキャベツ等の高収益作物の作付面積増が図られる等、効果が発現している。</p> <p>地元においては、更なる生産性向上のため、本事業の早期完成が望まれている。</p> <p>今後とも畑地かんがい施設を迅速に整備し、コスト縮減を図りつつ、着実な事業の推進が望まれる。</p>
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

しらとりいき
「白鳥1期地区」事業概要図 【No.9】



大区画化

(事業概要)

主要工事	農業用排水施設整備	39ha
	区画整理	26ha

凡例		
	令和5年度まで	(農業用排水施設整備)
	令和6年度以降	(農業用排水施設整備)
	令和5年度まで	(区画整理)

凡例	色	内容
緑	緑	令和5年度までに農業用排水施設整備予定地
赤	赤	令和6年度以降に農業用排水施設整備予定地
緑の枠	緑の枠	令和5年度までに区画整理予定地
青	青	河川
黄	黄	道路
紫	紫	境界線
黒	黒	境界線
白	白	境界線
...

国営事業
白鳥ファームポンド

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	にしもろかたぐんたかはるちよう 西諸県郡高原町
事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	うしろかわうちいっき 後川内1期
事業主体名	宮崎県	事業採択年度	平成 25 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、宮崎県西部に位置した畑作地帯であり、ごぼうや里芋、ほうれん草、飼料などを中心に栽培してきたが、用水施設が未整備で、干ばつ被害を受けやすく、区画も不整形で小区画のため、営農に支障を来している。 このため、本事業により区画整理及び用水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。</p> <p>受益面積： 51ha</p> <p>主要工事計画： 農業用排水施設整備 51ha 区画整理 32ha（整地工 32ha、農道 8 km、排水路 6 km）</p> <p>総事業費： 1,870 百万円（計画総事業費：1,833 百万円）</p> <p>工期： 平成 25 年度～令和 7 年度（計画工期：同左）</p> <p>関連事業： 国営かんがい排水事業西諸地区</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の区画整理は、令和 4 年度までの進捗率が 87.5%であり、今後、残り 4 ha の整備を進める予定である。農業用排水施設整備については、令和 4 年度までの進捗率が 23.5%であるが、既に幹線の用水施設整備は完了しており、今後、残り 39ha の末端施設の整備を進める予定である。</p> <p>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 25 年度に事業採択されたものの、埋蔵文化財発掘調査に時間を要したことから工期を延伸することとなった。その後は区画整理及び農業用排水施設整備が進み、残事業の整備も令和 7 年度完了に向け計画的に事業進捗を図る予定である。</p> <p>② 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。</p> <p>イ 関連事業の進捗状況</p> <p>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。</p> <p>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。</p>			

- ② 国営附帯地区については、国営事業との進捗調整が図られているか
国営事業は完了しており、本事業についても早期完了を図る。

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4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4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て令和3年度に計画変更を行っており(計画確定:令和4年3月)、策定して間もない計画のため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3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
高原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) 1.05 (現計画時:1.06)

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、高原町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いる。
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

農業用排水施設整備の管理設時の埋設深さについて浅埋設(1.2m→0.6m)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

区画が狭小かつ不整形であるため、天水に頼った営農をしており、農家戸数減少や高齢化の進行により耕作者が減少し、耕作放棄地が増えることが危惧されていた。そのため、区画整理を行い生産性の向上を図り、また、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、ごぼうやほうれん草等の加工・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、担い手集積率を後川内地区全体で13%(平成25年度)から58%(令和7年度)まで増加させる計画としている。

地元農家も安定した水利用や生産性の向上のため、本事業による畑地かんがい施設整備や区画整理の基盤整備の早期完了を要望している。

ク その他

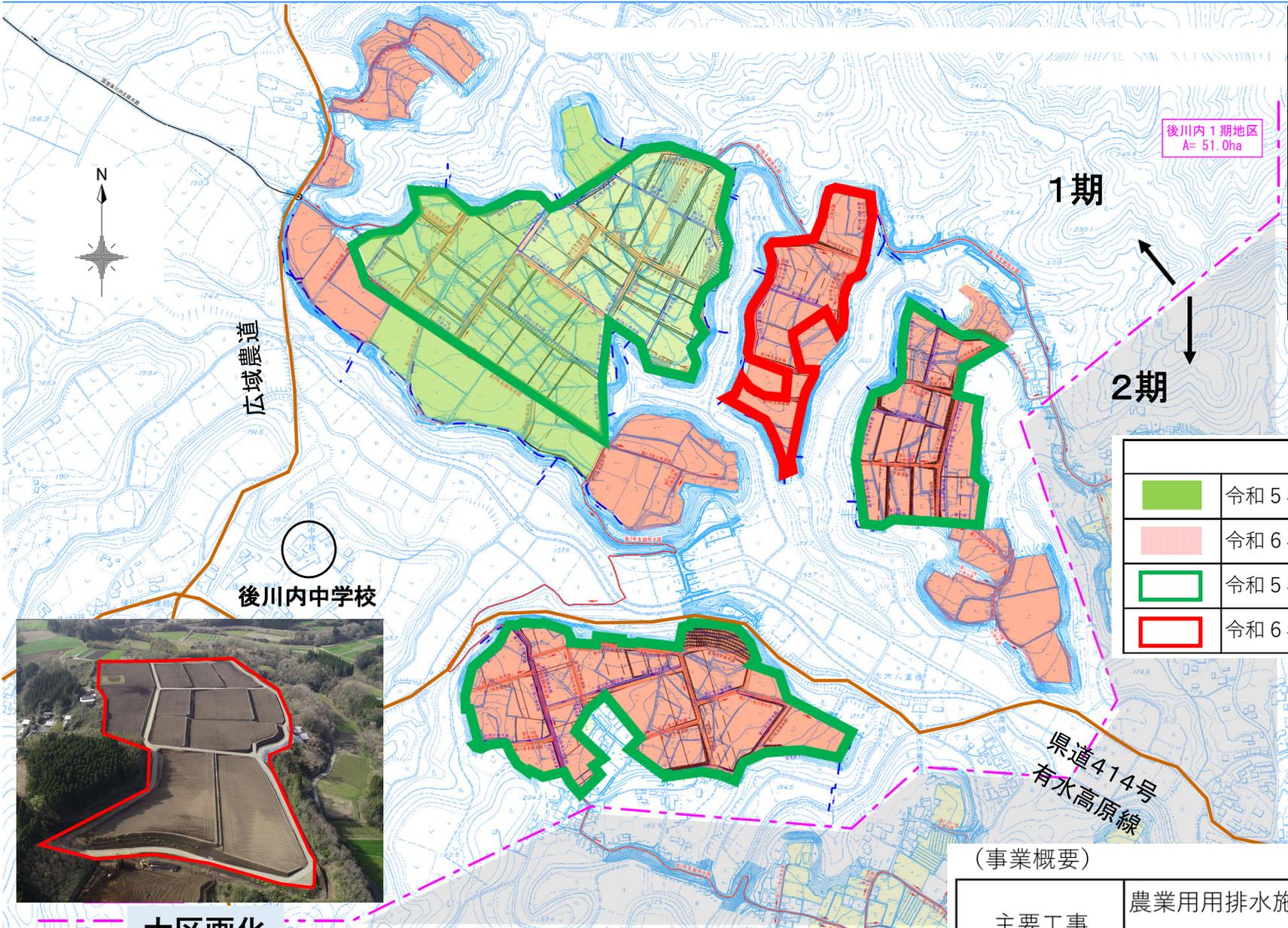
第1回計画変更年月日(計画確定日) 令和4年3月30日。

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6年度予算を要求する。
第 三 者 の 意 見	<p>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。本地区では既に区画整理及び畑地かんがい施設の整備が実施されたほ場では、ピーマンや枝豆等の高収益作物の作付面積増が図られる等、効果が発現している。</p> <p>地元においては、更なる生産性向上のため、本事業の早期完成が望まれている。</p> <p>今後とも区画整理及び畑地かんがい施設を迅速に整備し、コスト縮減を図りつつ、着実な事業の推進が望まれる。</p>
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

うしろかわうちいき

「後川内1期地区」事業概要図 【No.10】



凡例	
	令和5年度まで (農業用排水施設整備)
	令和6年度以降 (農業用排水施設整備)
	令和5年度まで (区画整理)
	令和6年度以降 (区画整理)



大区画化

(事業概要)		
主要工事	農業用排水施設整備	51ha
	区画整理	32ha

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	曾於市
事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	第三曾於北部2期
事業主体名	鹿児島県	事業採択年度	平成 25 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、鹿児島県の大隅半島の北部に位置し、鹿児島特有の火山灰土壌（シラス）に覆われ、保水性に乏しい特殊土壌地帯である。畑地かんがい施設が未整備であることから生産性の低下により農業所得の向上が図れない状況にある。このような状況を打開するため、平成 8 年度から国営曾於北部水利施設の整備が進められており、本地区はその関連事業地区として支線配水路と散水施設を整備し、畑地かんがい用水の安定供給を図る。</p> <p>また、畑地かんがい施設の整備により、営農における労力軽減及び農産物の増収を目的として農業経営の安定確保と、農業競争力の強化を図るものである。</p> <p>受益面積： 385ha 主要工事計画： 農業用排水施設整備 385ha 総事業費： 3,244 百万円（計画総事業費：3,065 百万円） 工期： 平成 25 年度～令和 9 年度（計画工期：平成 25 年度～令和 7 年度） 関連事業： 国営かんがい排水事業曾於北部地区</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の農業用排水施設整備は令和 4 年度までの進捗状況で 72.4 % である。今後、整備予定の幹線・支線配水路及び末端散水施設の整備を進める予定である。</p> <p>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 25 年度に事業採択されたものの、農業用排水施設(畑かん末端施設)工事の推進にあたり地元受益者との調整に時間を要したことから工期を延伸している。 残事業については、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。</p> <p>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(市、改良区)との合意形成が図られている。</p> <p>イ 関連事業の進捗状況</p> <p>本地区の関連事業は「国営かんがい排水事業 曾於北部地区」である。令和 4 年度までの進捗状況は、国営事業では進捗率は 100.0 % であり、水源施設である谷川内ダムが完成し、受益地への早期送水に向けて各施設の整備が完了している。</p> <p>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。</p>			

- ② 国営附帯地区については、国営事業との進捗調整が図られているか
国営事業は完了しており、本事業についても早期完了を図る。

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
主要工事に係る計画変更を行っているが計画事業費の変更はない。

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て計画変更を行っており(計画確定:令和5年5月)、策定して間もない計画のため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
主要工事に係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
曾於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) 1.33 (現計画時:1.07)

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、広大な畑地帯が広がり豊富な種類の動植物が生息・生育し、また針葉樹・広葉樹などの広大な森林が残され、豊かな自然環境に恵まれており、曾於市の田園環境整備マスタープランにおいては生態系配慮ゾーンとなっている。

さらに、溝之口川や谷川内川、菱田川などの中小河川があり、曾於市では「河川をきれいにする規則」により河川環境の保全も図られており、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。

今後、残事業の工事実施に際しても環境負荷の低い機械を使う等、地域に生息する生物等への自然環境へ配慮し事業を進めていく。

カ 事業コスト縮減等の可能性

本県の配管土工(管頂30cmまで)における埋め戻し材料について、砂を用いることとしているが、本地区では、所定の性能を満足し砂よりも安価なシラスを採用することで、事業コストの縮減を図っている。また、用水施設の管理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

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、露地野菜・飼料・茶を中心に生産されている。

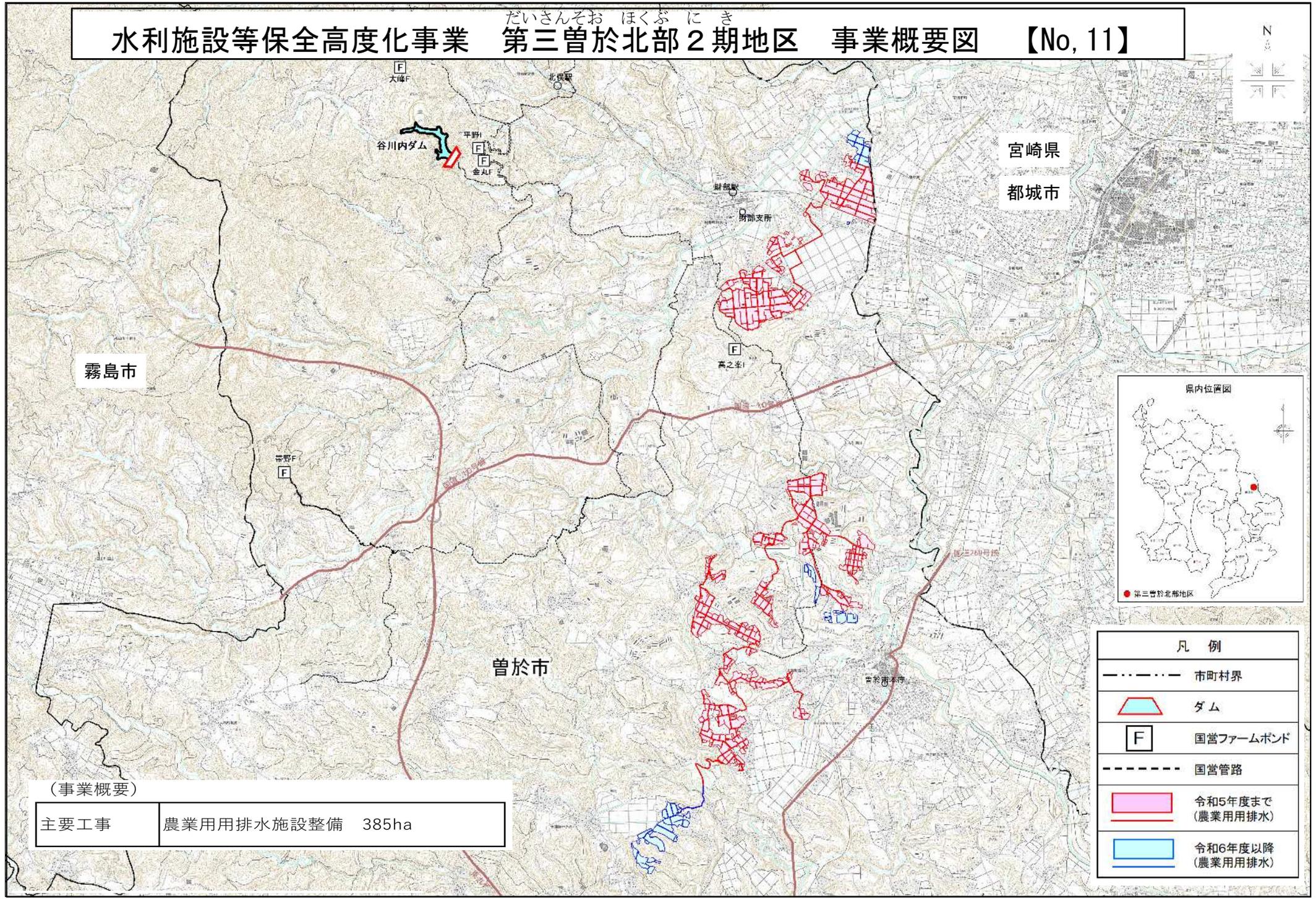
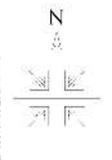
国営事業の用水を活用した営農に転換し、担い手を中心とした営農経営を進めようとしており、受益者、市、土地改良区は事業の早期完了を要望している。

ク その他

第1回計画変更年月日(計画確定日) 令和5年5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6年度予算を要求する。
第 三 者 の 意 見	<p>本地区では、関連事業で整備された谷川内ダムの供用が開始されている。</p> <p>本地区の曾於市では、いも類、野菜類、茶等の高収益作物の作付面積が増え、スプリンクラの整備が完了している茶園では、凍霜害防止と湿害回避によって単収が増加し農薬費用が減少する等、効果が発現している。</p> <p>地元においては、更なる生産性向上のため、本事業の早期完成が望まれている。</p> <p>今後とも畑地かんがい施設を迅速に整備し、コスト縮減を図りつつ、着実な事業の推進が望まれる。</p>
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 第三曾於北部2期地区 事業概要図 【No. 11】



宮崎県
都城市

霧島市

曾於市



凡例	
	市町村界
	ダム
	国営ファームポンド
	国営管路
	令和5年度まで (農業用排水)
	令和6年度以降 (農業用排水)

(事業概要)

主要工事	農業用排水施設整備 385ha
------	-----------------

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	曾於市
事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	第四曾於北部
事業主体名	鹿児島県	事業採択年度	平成 25 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、鹿児島県の大隅半島の北部に位置し、鹿児島特有の火山灰土壌（シラス）に覆われ、保水性に乏しい特殊土壌地帯である。畑地かんがい施設が未整備であることから生産性の低下により農業所得の向上が図れない状況にある。このような状況を打開するため、平成 8 年度から国営曾於北部水利施設の整備が進められており本地区はその関連事業地区として支線配水路と散水施設を整備し、畑地かんがい用水の安定供給を図る。</p> <p>また、畑地かんがい施設及び農道と併せて区画形状の不整形なほ場を整備し、営農における労力軽減及び農産物の増収を目的として農業経営の安定確保を図り、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである。</p> <p>受益面積： 541ha</p> <p>主要工事計画： 農業用排水施設整備 541ha 区画整理 41ha 農道整備 1 km</p> <p>総事業費： 6,269 百万円（計画総事業費：5,680 百万円）</p> <p>工期： 平成 25 年度～令和 9 年度（計画工期：平成 25 年度～令和 9 年度）</p> <p>関連事業： 国営かんがい排水事業曾於北部地区</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の令和 4 年度までの全体進捗率は、概ね 50.6%であり、農業用排水施設整備の進捗率は、概ね 43.4%、区画整理の進捗率は概ね 87.5%、農道整備の進捗率は、0.0%である。今後、配水路施設整備を進めるとともに末端散水施設整備を進める予定である。</p> <p>① 計画工期に対して著しい変更は認められないか</p> <p>本地区は、平成 25 年度に事業採択されたものの、区画整理において地元受益者との合意形成に時間を要したことから工期を延伸することになった。その後は区画整理も進み、農業用排水施設並びに農道整備も令和 9 年度完了に向け計画的に事業進捗を図る予定である。</p> <p>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</p> <p>地元負担について関係者（市、改良区）との合意形成が図られている。</p> <p>イ 関連事業の進捗状況</p> <p>本地区の関連事業は「国営かんがい排水事業 曾於北部地区」である。令和 4 年度までの進捗状況は、国営事業では進捗率は 100.0%であり、水源施設である谷川内ダムが完成し、受益地への早期送水に向けて各施設の整備が完了している。</p>			

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、国営事業との進捗調整が図られているか
国営事業は完了しており、本事業についても早期完了を図る。

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て計画変更を行っており(計画確定:令和5年5月)、策定して間もない計画のため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

主要工事に係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

曾於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) 1.14 (現計画時:1.07)

オ 環境等の調和への配慮

本地域は、広大な畑地帯が広がり豊富な種類の動植物が生息・生育し、また針葉樹・広葉樹などの広大な森林が残され、豊かな自然環境に恵まれており、曾於市の田園環境整備マスタープランにおいては生態系配慮ゾーンとなっている。

さらに、溝之口川や谷川内川、菱田川などの中小河川があり、曾於市では「河川をきれいにする規則」により河川環境の保全も図られており、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。

今後、残事業の工事実施に際しても環境負荷の低い機械を使う等、地域に生息する生物等への自然環境へ配慮し事業を進めていく。

カ 事業コスト縮減等の可能性

本県の配管土工(管頂30cmまで)における埋め戻し材料について、砂を用いることとしているが、本地区では、所定の性能を満足し砂よりも安価なシラスを採用することで、事業コストの縮減を図っている。また、用水施設の管理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

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。

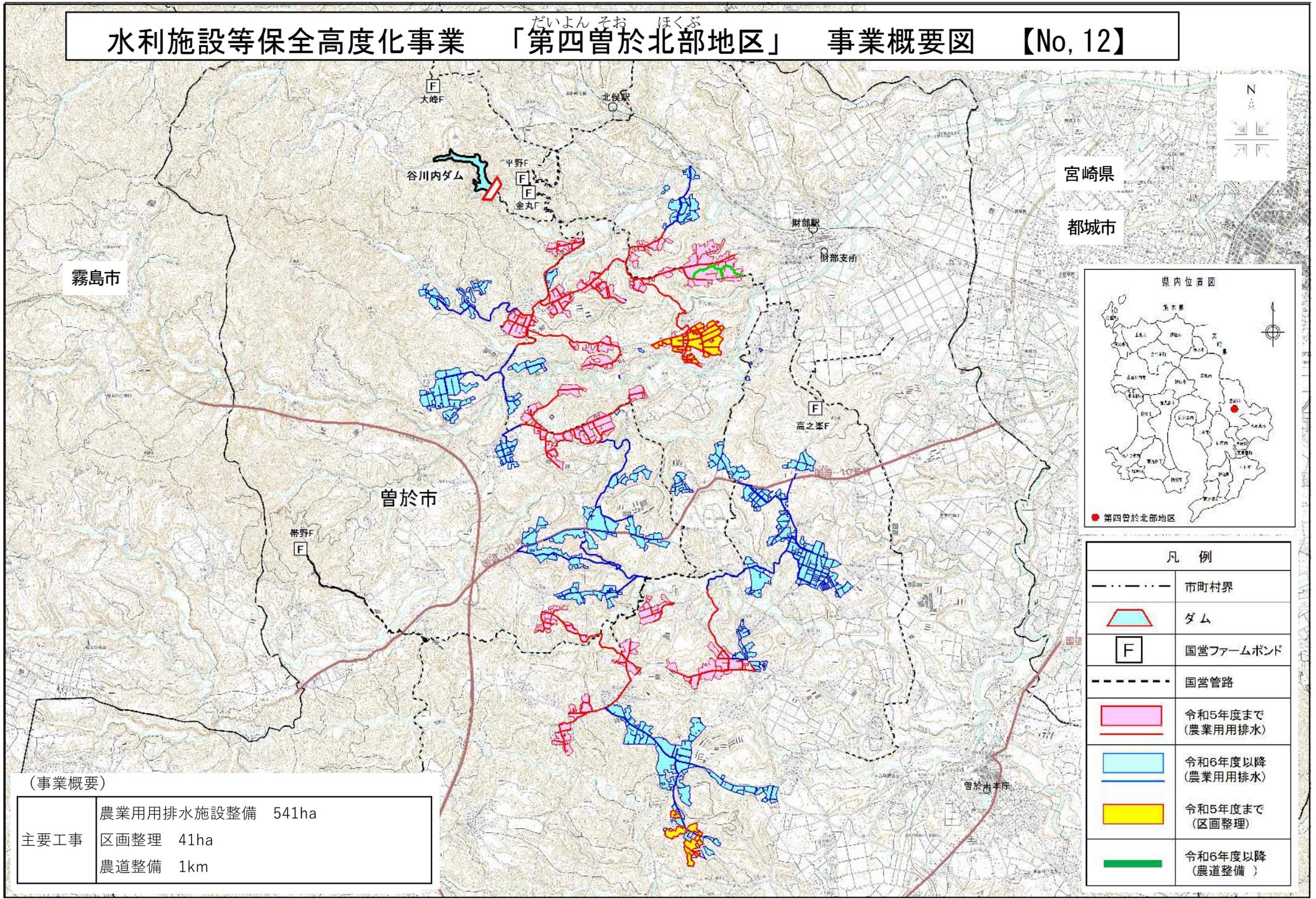
キ 地元(受益者、地方公共団体等)の意向

受益地では、露地野菜・飼料・茶を中心に生産されている。

国営事業の用水を活用した営農に転換し、担い手を中心とした営農経営を進めようとしており、受益者、市、土地改良区は事業の早期完了を要望している。

<p>ク その他</p> <p>第1回計画変更年月日（計画確定日） 令和2年4月22日。</p> <p>第2回計画変更年月日（計画確定日） 令和5年5月26日。</p>	
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6年度予算を要求する。
第三者意見	<p>本地区では、関連事業で整備された谷川内ダムの供用が開始されている。</p> <p>本地区の曾於市では、いも類、野菜類、茶等の高収益作物の作付面積が増え、スプリンクラの整備が完了している茶園では、凍霜害防止と湿害回避によって単収が増加し農薬費用が減少する等、効果が発現している。</p> <p>地元においては、更なる生産性向上のため、本事業の早期完成が望まれている。</p> <p>今後とも区画整理、畑地かんがい施設及び農道を迅速に整備し、コスト縮減を図りつつ、着実な事業の推進が望まれる。</p>
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 「第四曾於北部地区」 事業概要図 【No, 12】



宮崎県
都城市

霧島市

曾於市



凡例	
--- --	市町村界
	ダム
	国営ファームポンド
---	国営管路
	令和5年度まで (農業用排水)
	令和6年度以降 (農業用排水)
	令和5年度まで (区画整理)
	令和6年度以降 (農道整備)

(事業概要)

主要工事	農業用排水施設整備	541ha
	区画整理	41ha
	農道整備	1km

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	曾於市
事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	第五曾於北部
事業主体名	鹿児島県	事業採択年度	平成 25 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、鹿児島県の大隅半島の北部に位置し、鹿児島特有の火山灰土壌（シラス）に覆われ、保水性に乏しい特殊土壌地帯である。畑地かんがい施設が未整備であることから生産性の低下により農業所得の向上が図れない状況にある。このような状況を打開するため、平成 8 年度から国営曾於北部水利施設の整備が進められており本地区はその関連事業地区として支線配水路と散水施設を整備し、畑地かんがい用水の安定供給を図る。</p> <p>また、畑地かんがい施設と併せて区画形状の不整形なほ場を整備し、営農における労力軽減及び農産物の増収を目的として農業経営の安定確保を図り、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである。</p> <p>受益面積： 429ha 主要工事計画： 農業用排水施設整備 429ha 区画整理 114ha</p> <p>総事業費： 6,573 百万円（計画総事業費：5,994 百万円）</p> <p>工期： 平成 25 年度～令和 9 年度（計画工期：平成 25 年度～令和 7 年度）</p> <p>関連事業： 国営かんがい排水事業曾於北部地区</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の令和 4 年度までの全体進捗率は、概ね 49.9%であり、農業用排水路施設整備の進捗率は概ね 42.4%で、区画整理の進捗率は、概ね 42.1%である。</p> <p>今後、配水路施設整備を進めるとともに末端散水施設整備を進める予定である。</p> <p>① 計画工期に対して著しい変更は認められないか</p> <p>本地区は、平成 25 年度に事業採択されたものの、区画整理において地元との合意形成に時間を要したことから工期を延伸することになった。その後は区画整理も進み、農業用排水施設も令和 9 年度完了に向け計画的に事業進捗を図る予定である。</p> <p>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</p> <p>地元負担について関係者（市、改良区）との合意形成が図られている。</p> <p>イ 関連事業の進捗状況</p> <p>本地区の関連事業は「国営かんがい排水事業 曾於北部地区」である。令和 4 年度までの進捗状況は、国営事業では進捗率は 100.0%であり、水源施設である谷川内ダムが完成し、受益地への早期送水に向けて各施設の整備が完了している。</p>			

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、国営事業との進捗調整が図られているか
国営事業は完了しており、本事業についても早期完了を図る。

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て計画変更を行っており(計画確定:令和5年5月)、策定して間もない計画のため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
主要工事に係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
曾於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:1.19)

オ 環境等の調和への配慮

本地域は、広大な畑地帯が広がり豊富な種類の動植物が生息・生育し、また針葉樹・広葉樹などの広大な森林が残され、豊かな自然環境に恵まれており、曾於市の田園環境整備マスタープランにおいては生態系配慮ゾーンとなっている。

さらに、溝之口川や谷川内川、菱田川などの中小河川があり、曾於市では「河川をきれいにする規則」により河川環境の保全も図られており、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。

今後、残事業の工事実施に際しても環境負荷の低い機械を使う等、地域に生息する生物等の自然環境へ配慮し事業を進めていく。

カ 事業コスト縮減等の可能性

本県の配管土工(管頂30cmまで)における埋め戻し材料について、砂を用いることとしているが、本地区では、所定の性能を満足し砂よりも安価なシラスを採用することで、事業コストの縮減を図っている。また、用水施設の管理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

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、露地野菜・飼料・茶を中心に生産されている。

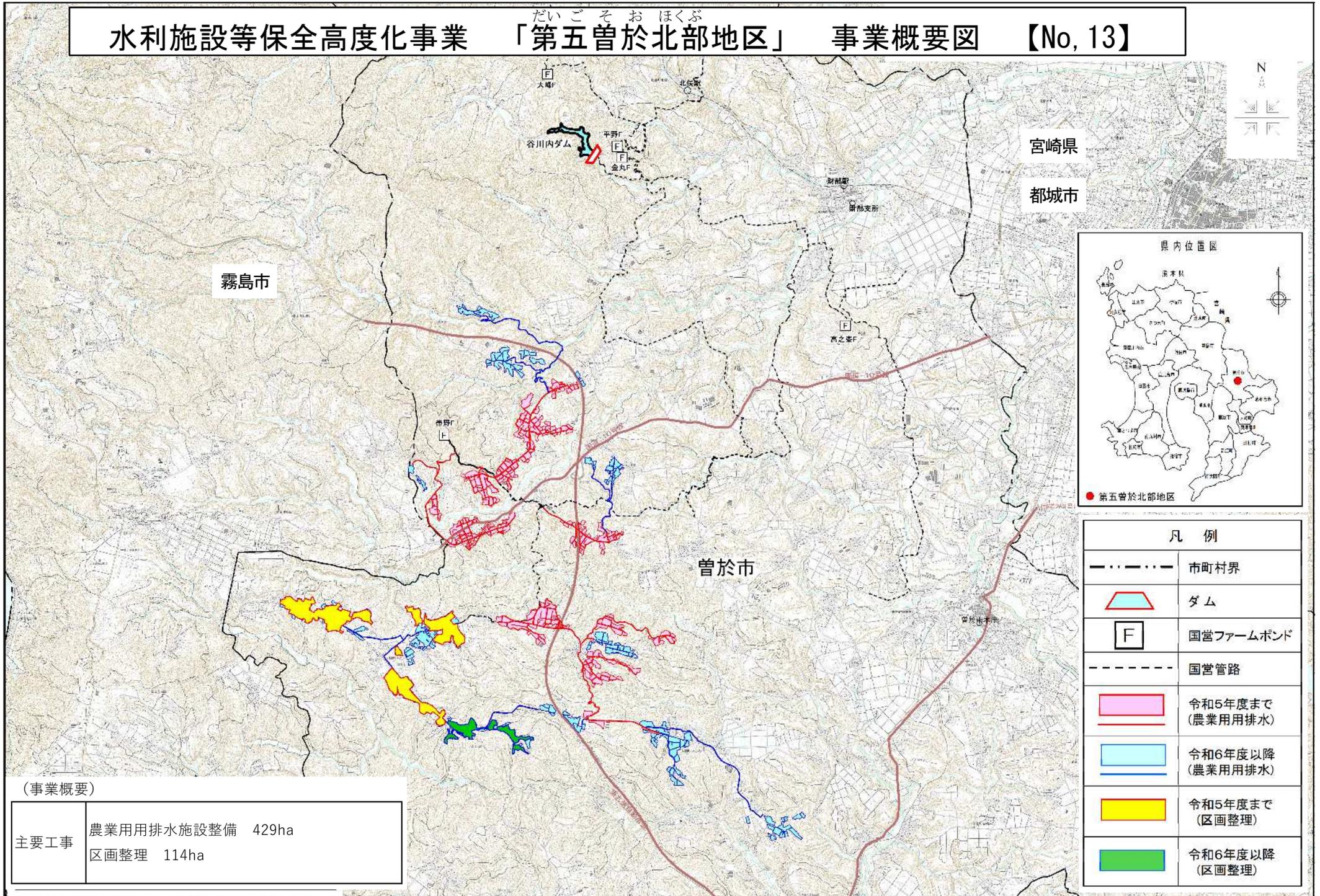
国営事業の用水を活用した営農に転換し、担い手を中心とした営農経営を進めようとしており、受益者、市、土地改良区は事業の早期完了を要望している。

ク その他

第1回計画変更年月日(計画確定日) 令和5年5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6年度予算を要求する。
第 三 者 の 意 見	<p>本地区では、関連事業で整備された谷川内ダムの供用が開始されている。</p> <p>本地区の曾於市では、いも類、野菜類、茶等の高収益作物の作付面積が増え、スプリンクラの整備が完了している茶園では、凍霜害防止と湿害回避によって単収が増加する等、効果が発現している。</p> <p>地元においては、更なる生産性向上のため、本事業の早期完成が望まれている。</p> <p>今後とも区画整理及び畑地かんがい施設を迅速に整備し、コスト縮減を図りつつ、着実な事業の推進が望まれる。</p>
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 「第五曾於北部地区」 事業概要図 【No, 13】



(事業概要)

主要工事	農業用排水施設整備 429ha
	区画整理 114ha



凡例	
--- --	市町村界
	ダム
	国営ファームポンド
----	国営管路
	令和5年度まで (農業用排水)
	令和6年度以降 (農業用排水)
	令和5年度まで (区画整理)
	令和6年度以降 (区画整理)

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	いぶすきし <small>いぶすきし</small> みなみきゅうしゅうし <small>みなみきゅうしゅうし</small> まくらぎし <small>まくらぎし</small> 指宿市、南九州市、枕崎市
事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	なんさつ <small>なんさつ</small> 南薩
事業主体名	鹿児島県	事業採択年度	平成 25 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、国営南薩水利事業（S45～S59）により農業用水を池田湖からくみ上げるための揚水機場や幹線水路等の基幹施設が整備され、県営畑地帯総合整備土地改良事業指宿地区及び南薩地区（S47～H6）にて区画整理等が実施された畑地面積 5,845ha の畑地かんがい区域である。地区内の施設は、事業完了から 31 年が経過しており、施設の老朽化による埋設管継手部やガス管部の漏水事故等が毎年発生し、施設の維持管理や営農に支障を来している状況である。特に、ほ場内埋設してある管路については、直接農地や営農に被害を与えるため、耕作に支障のない箇所への移設が必要である。</p> <p>このようなことから、本事業により老朽化した施設の再整備を行うことで、更なる農業生産性の向上、安定的な農業経営を図り、本地域全体の発展・向上に資するものである。</p> <p>受益面積： 5,845ha 主要工事計画： 農業用排水施設整備 5,845ha 総事業費： 8,006 百万円（計画総事業費： 6,908 百万円）</p> <p>工期： 平成 25 年度～令和 8 年度（計画工期：平成 25 年度～令和 6 年度）</p> <p>関連事業： 国営かんがい排水事業南薩地区、県営畑地帯総合土地改良事業指宿地区及び南薩地区</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の農業用排水施設整備は整備途上であり、令和 4 年度までの工事費における進捗率は、71.4%である。事業量については、農業用排水施設の 52.2%が整備済みであり、今後は、弁栓及び農地内埋設管布設の整備を進める予定である。</p> <p>① 計画工期に対して著しい変更は認められないか</p> <p>本地区は、平成 25 年度に事業採択され整備を進めてきたものの、既設配管の位置把握に時間を要したことなどから、工期を延伸することとなった。その後は、短期間での交通解放が可能な資材等の活用を行うなどし、給水栓補修、埋設管移設等の工事を行い、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。</p> <p>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</p> <p>地元負担について関係者（市・土地改良区）との合意形成が図られている。</p> <p>イ 関連事業の進捗状況</p> <p>国営事業においては昭和 59 年度、県営事業は平成 6 年度に事業完了している。</p>			

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、国営事業との進捗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
当初計画より、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5月28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）

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て計画変更を行っており（計画確定：令和4年5月）、策定して間もない計画のため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5月計画確定）以降、工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃及び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
指宿市・南九州市及び枕崎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) 1.12（現計画時：1.32）

オ 環境等の調和への配慮

本地区の周囲は水辺環境に囲まれていることから、工事実施に際しては環境負荷の低い機械を使う等、環境に配慮してきたところである。

今後、残事業となる水路工事等では海岸区域に近い箇所を工事するため、濁水発生や土砂流失を防止するなど、既設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

既設埋設配管（1.2～1.5m）を、浅埋設（0.6m）へ変更することで土工費用等を削減することに努める。

本県の配管土工（管頂30cmまで）における埋め戻し材料について、砂を用いることとしているが、本地区では、所定の性能を満足し砂よりも安価なシラスを採用することで、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する。

キ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

受益地では、さつまいも・茶を中心にキャベツ、だいこん、にんじん、かぼちゃ、豆類といった多様な作物を生産している中、老朽化による漏水被害が頻繁に発生し、用水利用に支障を来しているため、受益者や市、土地改良区は、早期の完成を望んでいる。

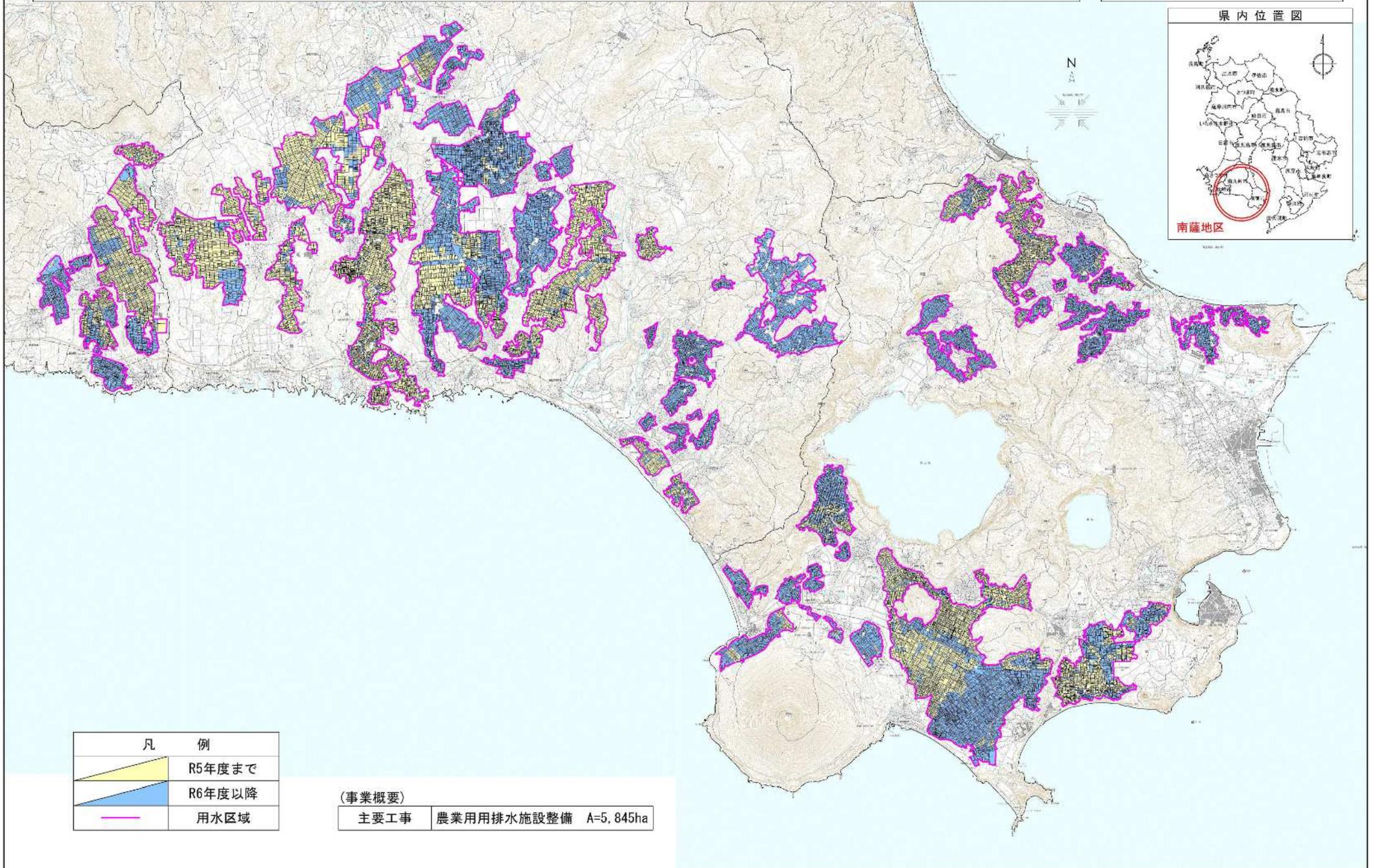
ク その他

第1回計画変更年月日（計画確定日） 令和4年5月28日確定。

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6年度予算を要求する。
第三者 の意見	<p>本地区では、関連事業で整備された頭首工等の各施設の供用が開始されている。</p> <p>本地区の南薩地域では、農業用水の安定供給が図られ、オクラ等の高収益野菜類の作付面積が増え、キャベツや茶等の単収が増加する等、効果が発現している。また、本更新整備が図られることにより、用水施設等の維持管理費用も減少している。</p> <p>地元においては、更なる生産性向上と維持管理の軽減のため、本事業の早期完成が望まれている。</p> <p>今後とも用水施設を迅速に整備し、コスト縮減を図りつつ、着実な事業の推進が望まれる。</p>
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「南薩地区」事業概要図【No.14】

S=1 : 120,000



凡 例	
	R5年度まで
	R6年度以降
	用水区域

(事業概要)

主要工事	農業用排水施設整備	A=5,845ha
------	-----------	-----------

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	おおしまぐんとくのしまちよう 大島郡徳之島町
事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	だいいちぼし 第一母志
事業主体名	鹿児島県	事業採択年度	平成 20 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>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。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。</p> <p>このため、国営かんがい排水事業徳之島用水地区の附帯関連事業地区として、本事業で農業用排水施設を整備するとともに、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。</p> <p>受益面積： 96ha</p> <p>主要工事計画： 農業用排水施設整備 96ha 土層改良 46ha</p> <p>総事業費： 1,501 百万円（計画総事業費：1,257 百万円）</p> <p>工期： 平成 20 年度～令和 8 年度（計画工期：平成 20 年度～平成 30 年度）</p> <p>関連事業： 国営かんがい排水事業徳之島用水地区</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の土層改良は概ね完了しており、農業用排水施設整備を含めた令和 4 年度までの進捗率は、71.1%である。農業用排水施設整備については、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。</p> <p>① 計画工期に対して著しい変更は認められないか</p> <p>本地区は、平成 20 年度に事業採択されたものの、支線配水路の路線の見直しに伴う延長の増が生じるなど、計画変更（平成 28 年 2 月 24 日計画確定）を行った。以後、水源等を整備する国営事業（徳之島ダム）からの通水時期に応じて、用水施設（支線配水路の配管や各ほ場の給水栓、ほ場内散水施設）の工事を進めてきたこと等により、完了予定工期を令和 8 年度に延伸している。残事業については、早期完了に向けて計画的な事業実施に努める。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>イ 関連事業の進捗状況</p> <p>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</p>			

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、国営事業との進捗調整が図られているか
国営事業は完了しており、本事業についても早期完了を図る。

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(平成28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(平成28年2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
労賃及び物価変動を除く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
徳之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) 1.11 (現計画時: 1.04)

オ 環境等の調和への配慮

本地域は、「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。本事業を行うことで希少生物の生息場所や餌場を改変するなどの直接的な悪影響を及ぼす恐れは少ないが、繁殖時期に生息地周辺での重機等の振動や騒音による各生物への影響が懸念されることから、排ガス対策型や低騒音・低振動型の作業機械を使用し希少生物への配慮を行う。

また、本事業で土木工事を行うことにより、降雨時に土砂流出等が懸念されるため、降雨時は避けて施工を行うなど海洋生物の生息環境への配慮を行う。

カ 事業コスト縮減等の可能性

用水施設の管理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

さとうきびを基幹とする畑作農業地帯を支えるため、畑地かんがい施設の整備を行っており、畑地かんがい用水を活用した、高収益作物栽培の推進を図り、更なる作物の増収や品質確保・向上を図るため土層改良等の整備を合わせ行い、担い手農家を中心に安定した農業経営を進めることとし、本事業の早期完了を要望している。

ク その他

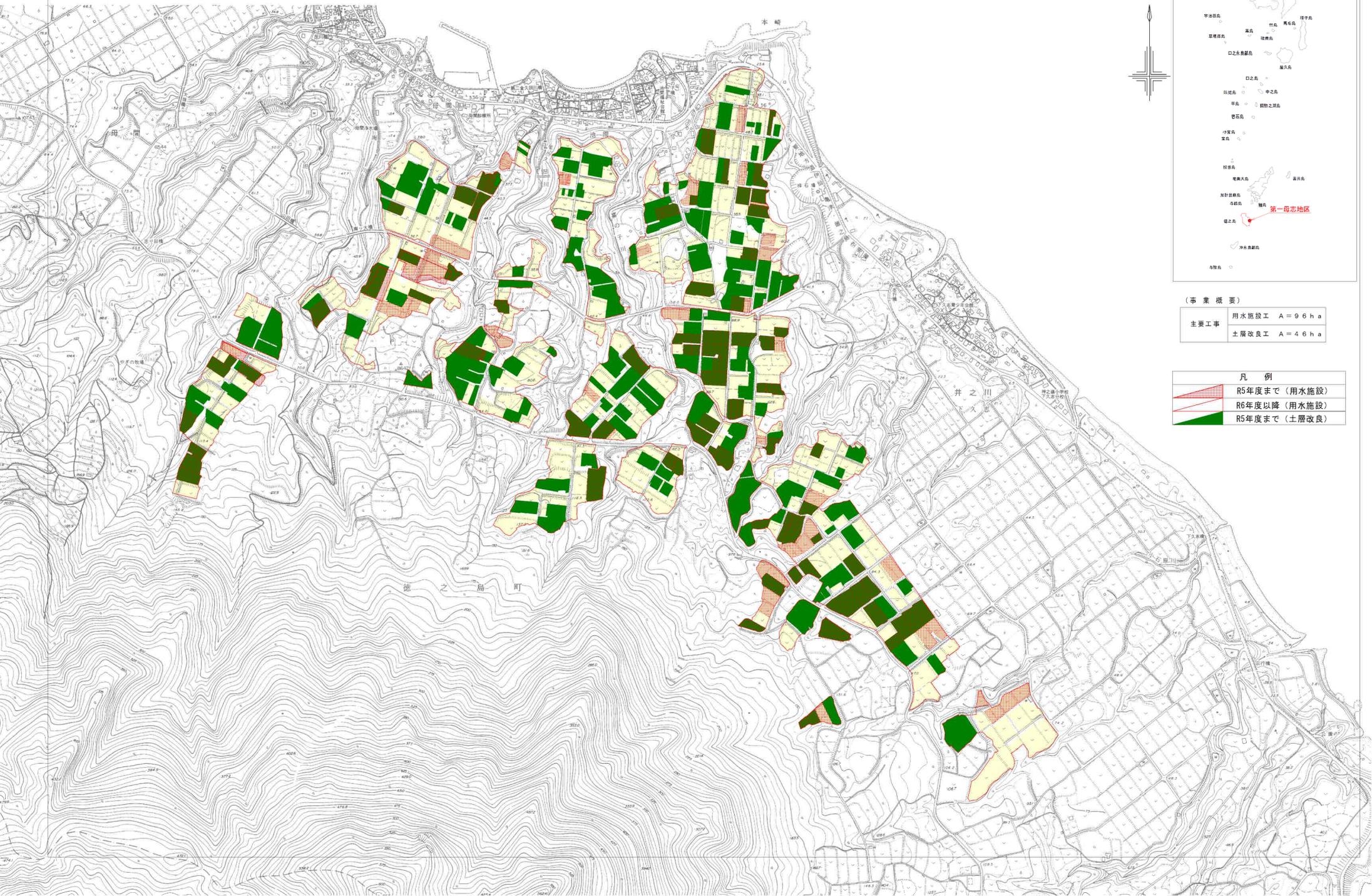
第1回計画変更年月日(計画確定日) 平成28年2月24日。

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6年度予算を要求する。
第 三 者 の 意 見	<p>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。本地区では徳之島地域畑地かんがい営農ビジョンの推進品目に位置付けられているかぼちゃ等の作付面積が増える等、効果が発現している。</p> <p>地元においては、更なる生産性向上のため、本事業の早期完成が望まれている。</p> <p>今後とも畑地かんがい施設の整備及び土層改良を迅速に行い、コスト縮減を図りつつ、着実な事業の推進が望まれる。</p>
補 助 金 交 付 の 方 針	予算を割り当てる。

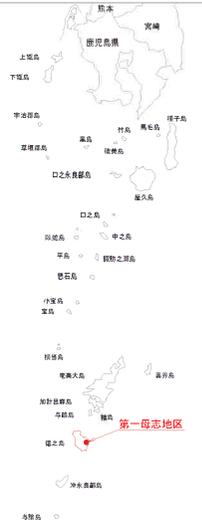
水利施設等保全高度化事業

だいいちほし 「第一母志地区」 事業概要図

【No.15】



県内位置図



(事業概要)

主要工事	用水施設工	A = 96 ha
	土層改良工	A = 46 ha

凡例	
	R5年度まで (用水施設)
	R6年度以降 (用水施設)
	R5年度まで (土層改良)

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	おおしまぐんあまぎらよう 大島郡天城町
事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	だいちあさま 第一浅間
事業主体名	鹿児島県	事業採択年度	平成 20 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>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。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。</p> <p>このため、国営かんがい排水事業徳之島用水地区の附帯関連事業地区として、本事業で農業用排水施設を整備するとともに、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。</p> <p>受益面積： 81ha</p> <p>主要工事計画： 農業用排水施設整備 81ha 農道 1km 土層改良 28ha</p> <p>総事業費： 1,062 百万円（計画総事業費：918 百万円）</p> <p>工期： 平成 20 年度～令和 7 年度（計画工期：平成 20 年度～平成 30 年度）</p> <p>関連事業： 国営かんがい排水事業徳之島用水地区</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の農道及び土層改良は概ね完了しており、農業用排水施設整備を含めた令和 4 年度までの進捗率は、90.3%である。農業用排水施設整備については、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。</p> <p>① 計画工期に対して著しい変更は認められないか</p> <p>本地区は、平成 20 年度に事業採択されたものの、近年の豪雨等の影響により地区内農道の一部において、路面が著しく浸食され、農産物の輸送や維持管理に労力や費用を要していたことから農道工を追加するなど、計画変更（平成 27 年 3 月 4 日計画確定）を行った。以後、水源等を整備する国営事業（徳之島ダム）からの通水時期に応じて、用水施設（支線配水路の配管や各ほ場の給水栓、ほ場内散水施設）の工事を進めてきたこと等により、完了予定工期を令和 7 年度に延伸している。残事業については、早期完了に向けて計画的な事業実施に努める。</p> <p>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</p> <p>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。</p>			

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、国営事業との進捗調整が図られているか
国営事業は完了しており、本事業についても早期完了を図る。

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(平成 27 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(平成 27 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
労賃及び物価変動を除く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
天城町の農業振興計画（天城町総合振興計画）と整合が図られている。
- ③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 1.40（現計画時：1.34）

オ 環境等の調和への配慮

本地域は、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。本事業を行うことで希少生物の生息場所や餌場を改変するなどの直接的な悪影響を及ぼす恐れは少ないが、繁殖時期に生息地周辺での重機等の振動や騒音による各生物への影響が懸念されることから、排ガス対策型や低騒音・低振動型の作業機械を使用し希少生物への配慮を行う。

また、本事業で土木工事を行うことにより、降雨時に土砂流出等が懸念されるため、降雨時は避けて施工を行うなど海洋生物の生息環境への配慮を行う。

カ 事業コスト縮減等の可能性

用水施設の管理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

さとうきびを基幹とする畑作農業地帯を支えるため、畑地かんがい施設の整備を行っており、畑地かんがい用水を活用した、高収益作物栽培の推進を図り、更なる作物の増収や品質確保・向上を図るため土層改良等の整備を併せ行い、担い手農家を中心に安定した農業経営を進めることとし、本事業の早期完了を要望している。

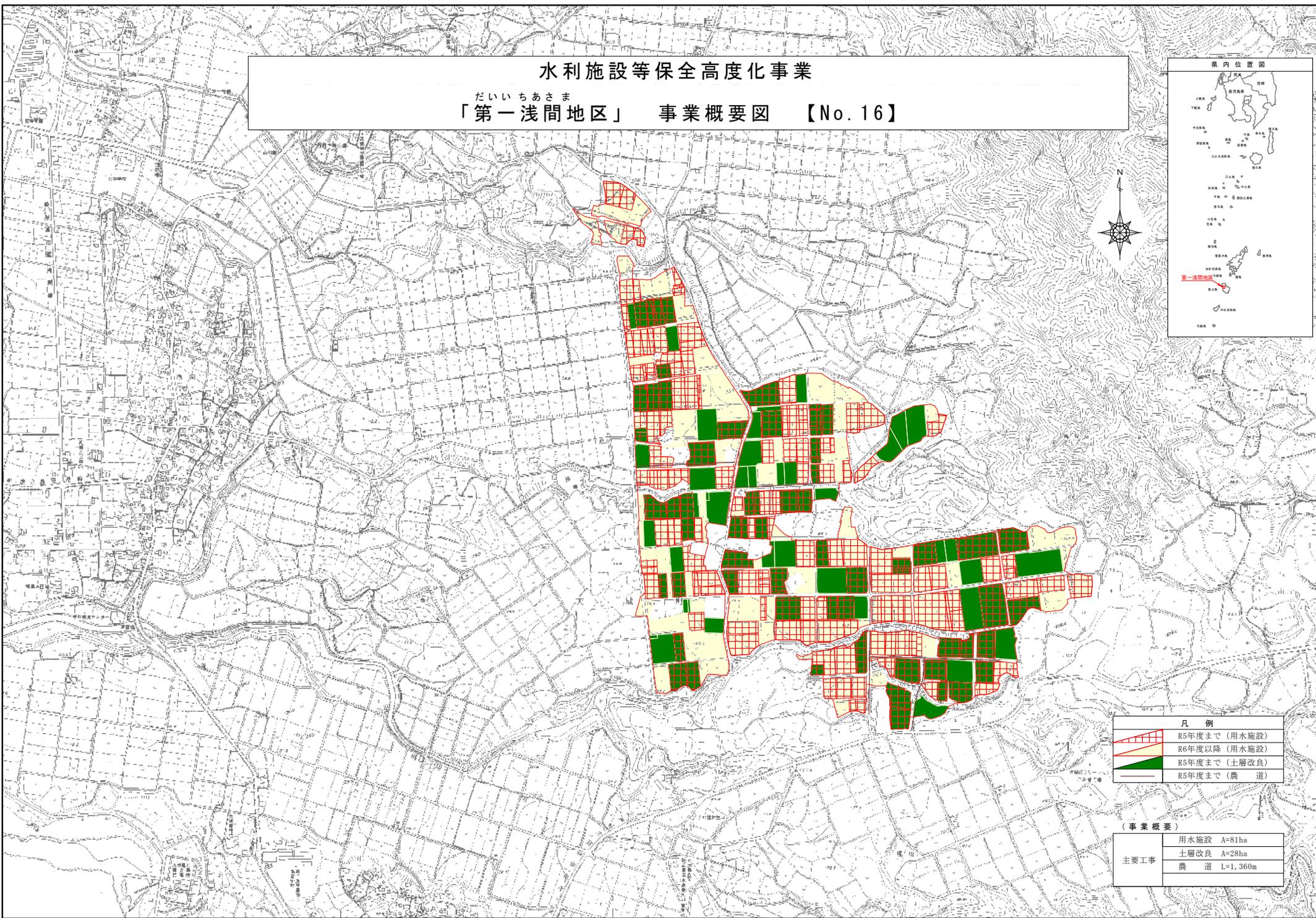
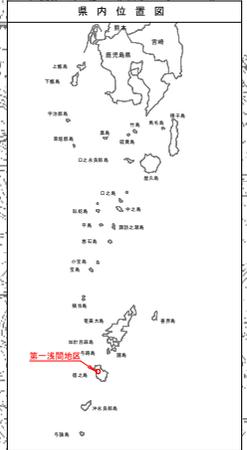
ク その他

第 1 回計画変更年月日（計画確定日） 平成 27 年 3 月 4 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6年度予算を要求する。
第 三 者 の 意 見	<p>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。本地区では徳之島地域畑地かんがい営農ビジョンの推進品目に位置付けられているかぼちゃ等の作付面積が増え、効果が発現している。</p> <p>地元においては、更なる生産性向上のため、本事業の早期完成が望まれている。</p> <p>今後とも畑地かんがい施設及び農道を迅速に整備し、コスト縮減を図りつつ、着実な事業の推進が望まれる。</p>
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

だいいちあさま
「第一浅間地区」 事業概要図 【No. 16】



凡例	
	R5年度まで(用水施設)
	R6年度以降(用水施設)
	R5年度まで(土層改良)
	R5年度まで(農道)

(事業概要)	
用水施設	A=81ha
土層改良	A=28ha
農道	L=1,360m

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	ひがしおきたまぐんかわにしまち 東置賜郡川西町
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	いীগが 飯坂
事業主体名	山形県	事業採択年度	平成 25 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は山形県南部に位置する水田地帯であり、本地区の対象施設である飯坂ため池、飯坂ため池下流水路及び三沢ため池下流水路により受益地へ配水している。</p> <p>飯坂ため池は耐震照査の結果、地震時の安定が確保できない状況であるとともに、下流水路は山の法尻部を流下する素掘水路であるために降雨増水時の山側法面及び農地側法面の崩落等が起きている状況であり、倒木や落ち葉の堆積、さらには法面崩落による土砂の堆積等による通水阻害を来している状況にあるため、大規模な法面崩壊を招きかねない状況となっている。</p> <p>このことから、本事業によりため池堤体及び下流水路を一体的に整備し、下流域の農地、住民の生命・財産の安全の確保、及び安定した農業用水の確保を図り、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。</p> <p>受益面積： 109ha</p> <p>主要工事計画： ため池 1箇所 水路工 2km</p> <p>総事業費： 860百万円（計画総事業費：860百万円）</p> <p>工期： 平成 25 年度～令和 6 年度（計画工期：平成 25 年度～令和 6 年度）</p> <p>関連事業： なし</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>ため池及び水路工は令和 5 年度に主要工事が完了予定であり、令和 4 年度までの進捗率は、92.1%である。</p> <p>① 計画工期に対して著しい変更は認められないか</p> <p>本地区は、平成 25 年度に事業採択された後、耐震整備の追加、洪水吐の位置変更及びため池盛土材の土質改良工の追加並びに災害復旧工事追加等に係る計画変更を行いながら事業を実施している。令和 5 年度にため池附帯施設を除いて完了予定であり、令和 6 年度に付帯工（安全施設等）、仮設工撤去及び試験湛水を実施し事業を完了する予定であり、令和 6 年度完了に向けて事業進捗を図る予定である。</p> <p>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</p> <p>地元負担について関係者との合意形成が図られている。</p> <p>イ 関連事業の進捗状況</p> <p>該当する関連事業はない。</p>			

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、国営事業との進捗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6月9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

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（令和5年6月9日計画確定）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5年6月9日計画確定）を行っており、計画変更以降の事業費の増額は少ない。

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

川西町の「川西町農業振興マスタープラン」等と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果

(B/C) 2.24（現計画時：2.23）

オ 環境等の調和への配慮

本地区に関係するため池（飯坂ため池・三沢ため池）は、沢水を水源とするため池であり、生態調査においては絶滅危惧種ⅠA種（県CR）に指定されている「ゲンジボタル」・「アマゴイルリトンボ」、準絶滅危惧種に指定されている「トノサマガエル」等が確認され、植物は116種、昆虫類は75種、両生類は1種、水生生物類は20種が確認されている。特に、ため池下流の水路については、ゲンジボタルの群生地であり、地元住民から保全への配慮を強く求められていた。

事業着手に先立ち、学識経験者、地元住民及び維持管理者等で構成する「飯坂地区環境配慮協議会」において、絶滅危惧種である「ゲンジボタル」と「アマゴイルリトンボ」を保全対策対象に選定し、ゲンジボタルへの保全対策として、林地内に位置する現況水路を存置するとともに、従前の流水環境を確保することで、ゲンジボタル、餌となるカワニナ、産卵場所となるカワゴケの保全に努めることとした。また、アマゴイルリトンボへの保全対策として、山側の湧水のある区域は現状の状態を維持するとともに、重機等の進入を規制することとした。

令和4年度に地元住民によりゲンジボタルの生育が確認されており、環境配慮対策による一定の成果は見られている。なお、主要工事完了後の令和6年度に生態調査を実施し、学識経験者による評価を行う予定である。

カ 事業コスト縮減等の可能性

本地区で整備する飯坂ため池の波除護岸工は、当初、大型張ブロックでの実施を計画していたが、ブロックマットでの実施が一般的になってきたこと、ブロックマットが経済性・施工性に優れることから、施設の整備計画見直しを行い、建設コストを抑える計画としている。

なお、今後実施予定の工事についても、積極的にコスト縮減に努めることとしている。

キ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

本地区のため池は、地震時の安定が確保できない状況であるため危険な状況にある。ため池が決壊した場合、下流域において人命、住宅、農地等に甚大な被害の発生が予測されることから、地元関係者並びに川西町は早期の事業完了を求めている。

ク その他

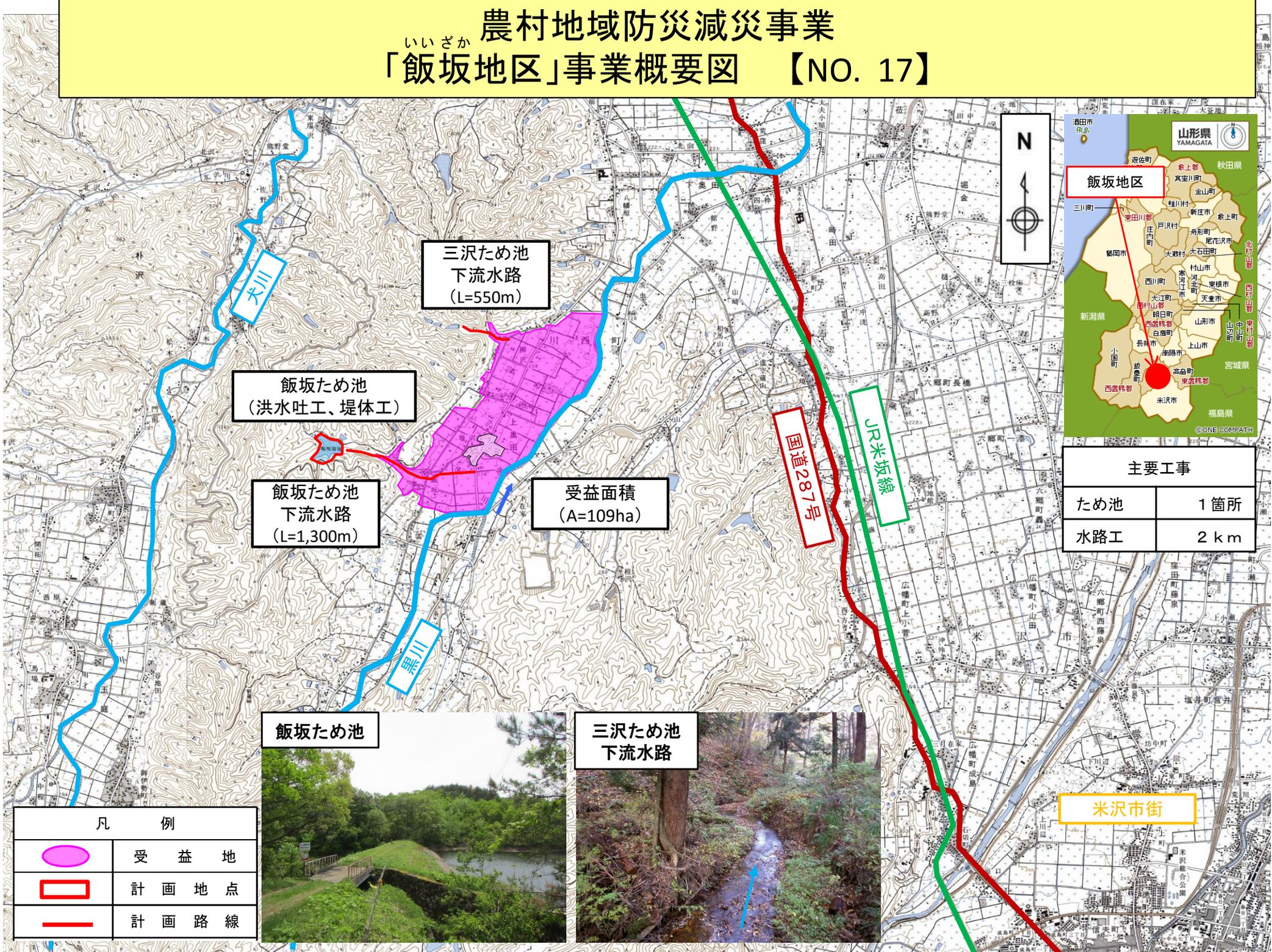
第1回計画変更年月日（計画確定日） 平成29年8月25日

第2回計画変更年月日（計画確定日） 令和3年9月17日

第3回計画変更年月日（計画確定日） 令和5年6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6年度予算を要求する。
第三者意見	<p>豪雨災害による災害復旧の対応により事業量が増加したものの、計画変更を実施しつつ適切に対応している。主要工事は概ね完了しており、ため池の耐震対策が実施されるなど地域の防災力の向上が図られている。</p> <p>また、林地内の現況水路を存置することにより、絶滅危惧種である「ゲンジボタル」や「アマゴイルリトンボ」の保全に努めるなど、生態系にも適切に配慮されている。</p> <p>防災重点農業用ため池をはじめとした施設の整備は地域の防災・減災に繋がる重要な対策であることから、引き続き地域住民が安心して暮らし、営農することができるよう完了に向けて着実な事業推進に努められたい。</p>
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

いいざか 農村地域防災減災事業
「飯坂地区」事業概要図 【NO. 17】



主要工事

ため池	1箇所
水路工	2 km



凡 例

	受益地
	計画地点
	計画路線

米沢市街

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	しほたし 新発田市
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	しほたとうぶにき 新発田東部2期
事業主体名	新潟県	事業採択年度	平成 25 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、新潟県新発田市の中心部に位置し、一級河川太田川及び二級河川加治川の一部流域を計画区域としている。</p> <p>この区域の排水施設は、昭和 27～28 年にかけて団体営ほ場整備事業により造成された後、昭和 48 年の国営阿賀野川農業水利事業により改修されたものである。</p> <p>しかし、近年の地域開発に伴う降雨の短時間での流出や地盤沈下に伴う影響により、しばしば湛水被害が生じている。</p> <p>このため、本事業により導水路を整備することで湛水被害を防止し、本地区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。</p> <p>受益面積： 351ha 主要工事計画： 導水路 3km 総事業費： 2,721 百万円（計画総事業費：2,500 百万円） 工期： 平成 25 年度～令和 7 年度（計画工期：平成 25 年度～令和元年度） 関連事業： なし</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の令和 4 年度までの進捗率は、83.7%である。</p> <p>主要施設である導水路については、全て整備済である。</p> <p>① 計画工期に対して著しい変更は認められないか</p> <p>本地区は、平成 25 年度に事業採択され令和元年度完了とし事業進捗に努めてきたが、施工範囲が重複するほ場整備事業「松浦地区」の区画整理工事との調整や主要地方道新発田津川線五十公野バイパス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。残事業は導水路の完了整備であり、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。</p> <p>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</p> <p>地元負担について関係者との合意形成が図られている。</p> <p>イ 関連事業の進捗状況</p> <p>該当する関連事業は無い。</p> <p>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</p> <p>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。</p>			

- ② 国営附帯地区については、国営事業との進捗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（351ha）から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
主要工事である導水路は、計画 2,800m/実績 2,694m（3.79%減）で概ね計画どおりで、変更は軽微である。

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）
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。令和5年度における総事業費は2,721百万円（計画総事業費2,500百万円）であり、事業費増分は物価変動である。
- 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
新発田市農業振興地域整備計画（R5.3）と整合が図られている。
- ③ 費用対効果分析の結果
（B/C）2.26（現計画時：1.12）

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、新発田市農村環境計画（H13.3）において「自然景観エリア」の中に位置しており、新発田東部2期地区実施区間では行っていないが、関連する路線を整備した新発田東部地区では農業用排水施設の整備において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

本地区の発生残土を隣接するほ場整備事業等の公共事業に有効利用できるよう調整を行っている。

キ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

本地区では、流域の開発による短時間での排水流出や地盤沈下に伴う影響により、しばしば湛水被害が生じている。
このため、導水路を整備し湛水被害を解消させ、農業経営及び住民生活の安定を図ることが重要であるため、本地区の早期の事業完了を強く要望している。

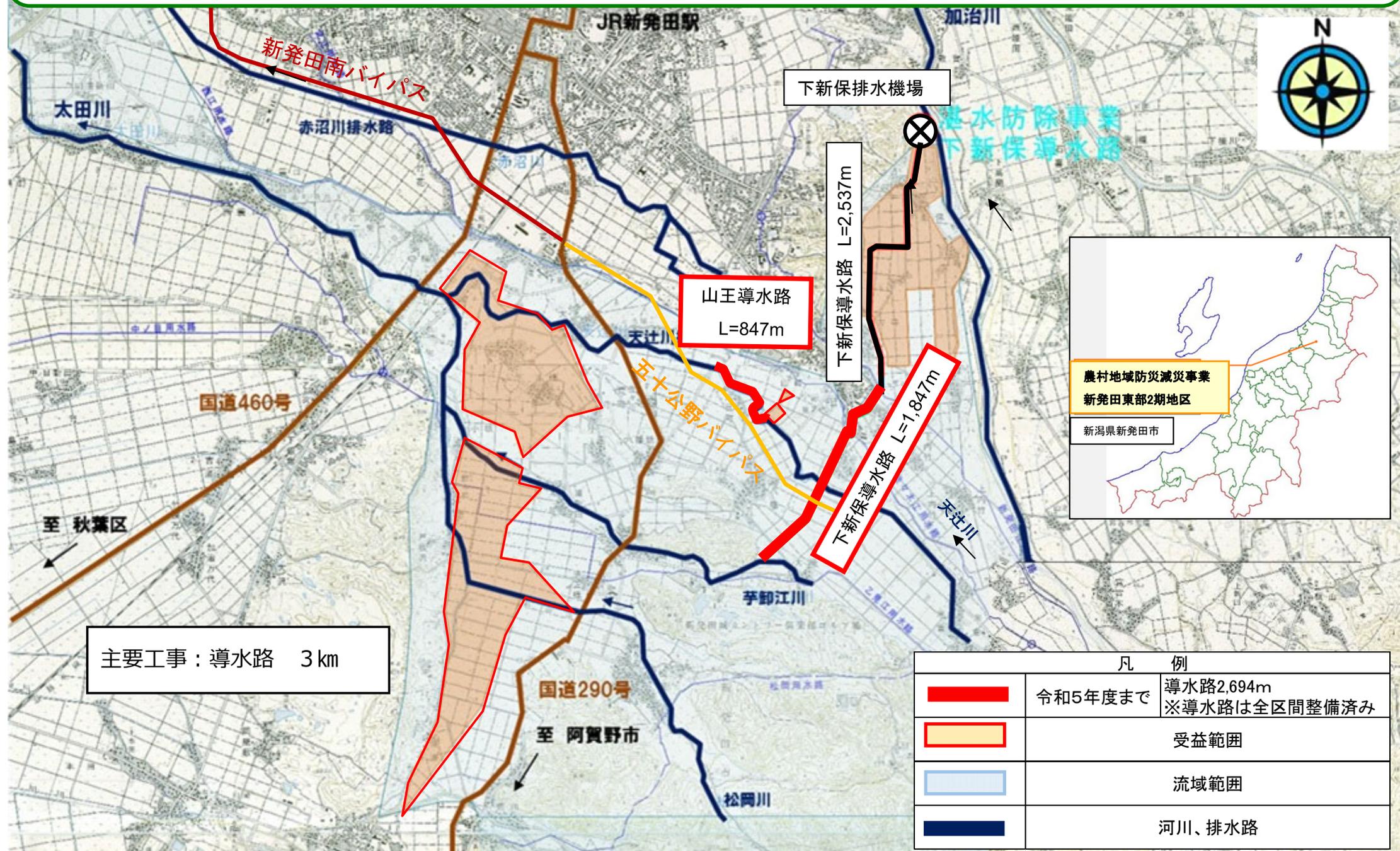
ク その他

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6年度予算を要求する。

第 三 者 の 意 見	<p>本地区では、主要施設である導水路の整備が概ね完了し、事業の進捗率は84%に達している。</p> <p>本事業により導水路が整備されたことで湛水被害の防止が図られており、事業効果の発現が認められる。引き続き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7年度の事業完了に努められたい。</p>
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 「新発田東部2期地区」事業概要図【No.18】



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	うえだし 上田市
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	にししおだ 西塩田
事業主体名	長野県	事業採択年度	平成 25 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区の利水は、産川を水源とした沢山池で一旦貯留させ、必要に応じて再度河川に放流し、下流のため池群に配水することで塩田地域全体の水田地帯を潤してきた。しかし、多くのため池は江戸時代初期～中期に築造されたが、抜本的な改善は行われておらず、洪水吐断面不足や放流設備の機能不全など、ため池を安全に保つ上での課題を抱えている。</p> <p>このため、水利用が密接に関連する 17 箇所のため池を一体的に整備し、本地区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。</p> <p>受益面積： 385ha</p> <p>主要工事計画： ため池 17 箇所</p> <p>総事業費： 2,625 百万円（計画総事業費：2,494 百万円）</p> <p>工期： 平成 25 年度～令和 7 年度（計画工期：平成 25 年度～令和 3 年度）</p> <p>関連事業： なし</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区のため池整備は令和 3 年度までに 12 箇所完了しており、令和 4 年度までの進捗率は、70.5%である。今後、令和 7 年度までに 5 箇所のため池整備を進める予定である。</p> <p>① 計画工期に対して著しい変更は認められないか</p> <p>本地区は、平成 25 年度に事業採択されたものの、詳細調査の結果、新たに地震耐性が不足するため池が判明したことから、耐震設計及び対策工事が増加した。また、地域一帯で甚大な被害が発生した令和元年東日本台風災害の復旧工事を優先するために事業を一時休止したことで工期を延伸することとなった。その後は災害復旧工事が進み、建設業及び地域の調整も済んだことから、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。</p> <p>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</p> <p>地元負担について、関係市との合意形成が図られている。</p> <p>イ 関連事業の進捗状況</p> <p>本地区の関連事業はない。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>② 国営附帯地区については、国営事業との進捗調整が図られているか</p>			

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31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(平成31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(平成31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(平成31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

上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) 1.87 (現計画時: 1.91)

オ 環境等の調和への配慮

上田市の田園環境マスタープランにおいて環境配慮区域となっているほか、本地域は、広大な水田地帯が広がる豊かな田園風景と、一級河川産川を水源とした沢山池から配水されるため池群が形成されており、平成22年には、農林水産省「ため池百選」に「塩田平のため池群」として選定されているほか、令和4年には日本遺産に追加指定されている。

また、ため池が形成する希少な水辺植物や江戸時代から維持管理された堤体に古来の土壌が使用され地域の特性を維持された状態で動植物が存在しているなど、歴史的価値が高いため池が多数存在しており、工事実施に際して現状土使用を原則とするなど環境に配慮されている。

カ 事業コスト縮減等の可能性

本地区はため池の法面保護として、現場で発生した黒土を分別し植生基材として再利用することで残土処理費を軽減しているほか、地域の特性にあった基材を使用することで、植生誘導が速やかに図れ、種子吹付が不要となるなど、建設コストを抑えている

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

今後の地域農業を支えるため、ため池をより有効的に活用できるよう、取水施設の遠隔管理及び監視システムによるため池用水管理や、地震・豪雨などの防災面に対する低水位管理の遠隔操作、監視などICT技術を活用した管理を行うことで、地域の防災力強化が期待されている。

このため、ため池の利便性向上並びに防災力強化を図るべく地域住民から早期完了を要望されている。

ク その他

第1回計画変更年月日(計画確定日) 平成31年2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6年度予算を要求する。
第三者 の意見	<p>本地区は、現在までにため池の整備が12箇所完了しており、事業進捗率は70.5%となっている。</p> <p>残工事は、ため池5箇所であり、計画的に整備を進め、事業工期内の完了を目指している。</p> <p>本事業により、老朽化などで機能が低下したため池堤体及び護岸の改修整備を行うことで、地震や豪雨などの災害に対する地域の防災力が強化される。併せてICT技術を活用した用水管理を行うことで、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。</p> <p>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。</p>
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

にしおだ

「西塩田地区」事業概要図【No. 19】

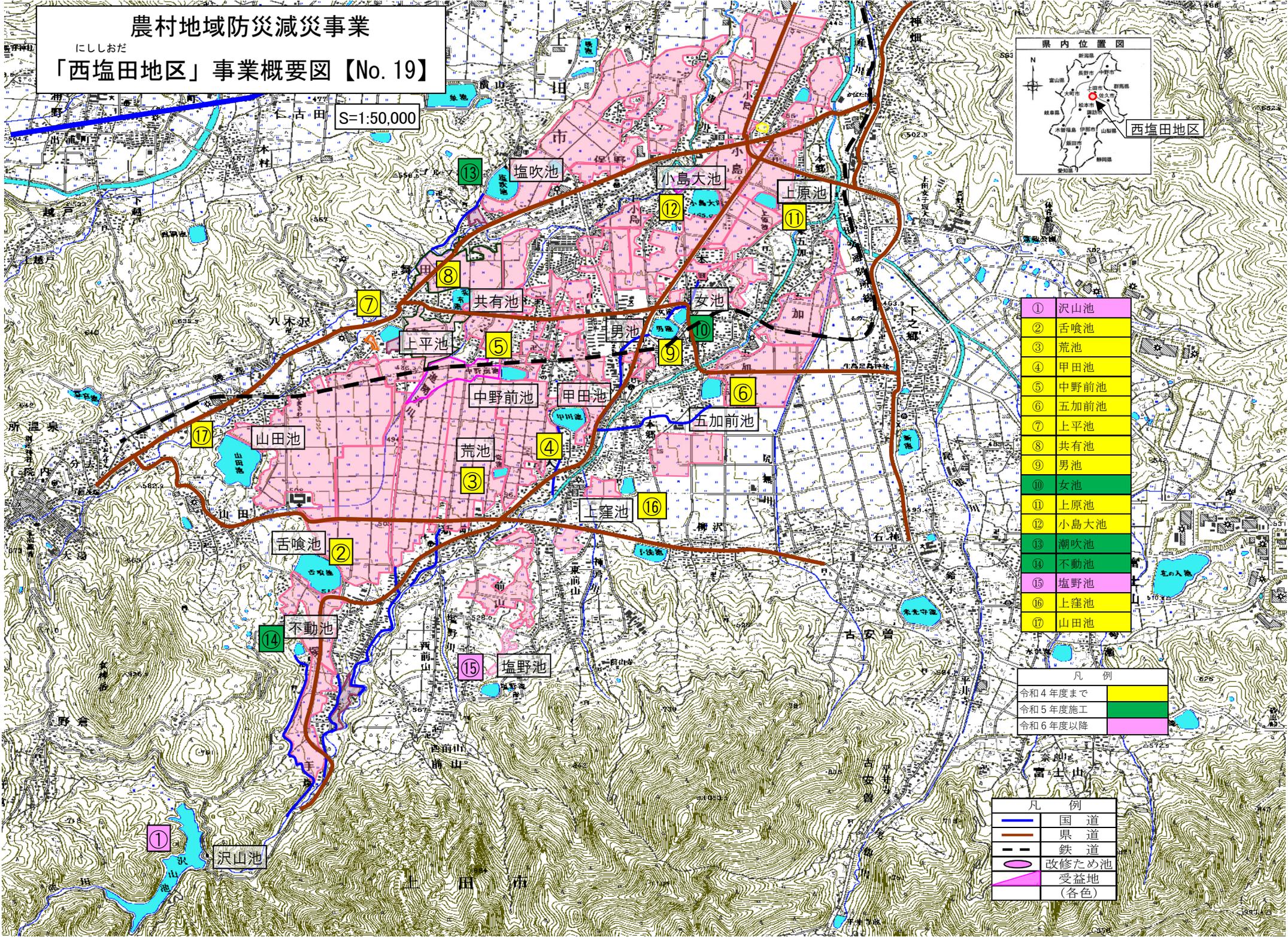
S=1:50,000



- | | |
|---|------|
| ① | 沢山池 |
| ② | 舌喰池 |
| ③ | 荒池 |
| ④ | 甲田池 |
| ⑤ | 中野前池 |
| ⑥ | 五加前池 |
| ⑦ | 上平池 |
| ⑧ | 共有池 |
| ⑨ | 男池 |
| ⑩ | 女池 |
| ⑪ | 上原池 |
| ⑫ | 小島大池 |
| ⑬ | 潮吹池 |
| ⑭ | 不動池 |
| ⑮ | 塩野池 |
| ⑯ | 上窪池 |
| ⑰ | 山田池 |

凡例	
令和4年度まで	黄色
令和5年度施工	緑色
令和6年度以降	紫色

凡例	
国 道	赤線
県 道	茶線
鉄 道	黒線
改修ため池	赤線
受益地	各色



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	はまつしみなみくよねづちよう 浜松市南区米津町
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	よねづはいすいる 米津排水路
事業主体名	静岡県	事業採択年度	平成 25 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区の流域では、周辺の土地利用の変化等により、排水路への流入量が増加したことで現況の通水断面では流下能力不足となっている。また、昭和 30 年代前半に築造された施設であり老朽化の進行により、既設護岸ブロック等の崩壊が通水を阻害し、豪雨時には農用地等に甚大な被害を及ぼす危険性が高まっていることから、早急に改修を実施することで、農業生産維持及び本地区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。</p> <p>受益面積： 149ha 主要工事計画： 排水路 4 km 総事業費： 2,593 百万円（計画総事業費：2,510 百万円） 工期： 平成 25 年度～令和 7 年度（計画工期：平成 25 年度～令和 2 年度） 関連事業： なし</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況 令和 4 年度までに屋島川排水路の改修が完了し、米津排水路においても計画延長の約半分が完了している。令和 4 年度末での進捗率（事業量ベース）は 65.3%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 7 年度までに整備を進める予定である。</p> <p>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 25 年度に事業採択されたものの、地下水位が想定以上に高かったことから、その対策に時間を要し、工期を延伸することとなった。その後は屋島川排水路の改修が完了し、残事業の米津排水路の整備も令和 7 年度完了に向け計画的に事業進捗を図る予定である。</p> <p>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土地改良区との合意形成が図られている。</p> <p>イ 関連事業の進捗状況 本地区の関連事業はない。</p> <p>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。</p> <p>② 国営附帯地区については、国営事業との進捗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。</p>			

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3年3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3年3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

浜松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) 2.56(現計画時:2.65)

オ 環境等の調和への配慮

本地域は、遠州灘に近接し、自然環境にも恵まれており、浜松市農村環境計画において、原風景の保全・育成に努める区域となっている。

排水路工事に際しては、濁水の発生や土砂流出を防止する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

本地区は、隣地に市道や宅地等が存在している区間があり、用地や支障物件等の制約を受けるため、当該区間の水路形式をプレキャストL型水路とすることで用地買収コストの縮減を図った。

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

受益地では、たまねぎ等を生産しているが、排水路の整備が進んだことにより、湛水被害が軽減され、従来から盛んであったが、より安定して良質な生産が可能となった。このため、更なる効果発現のため、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3年3月8日。

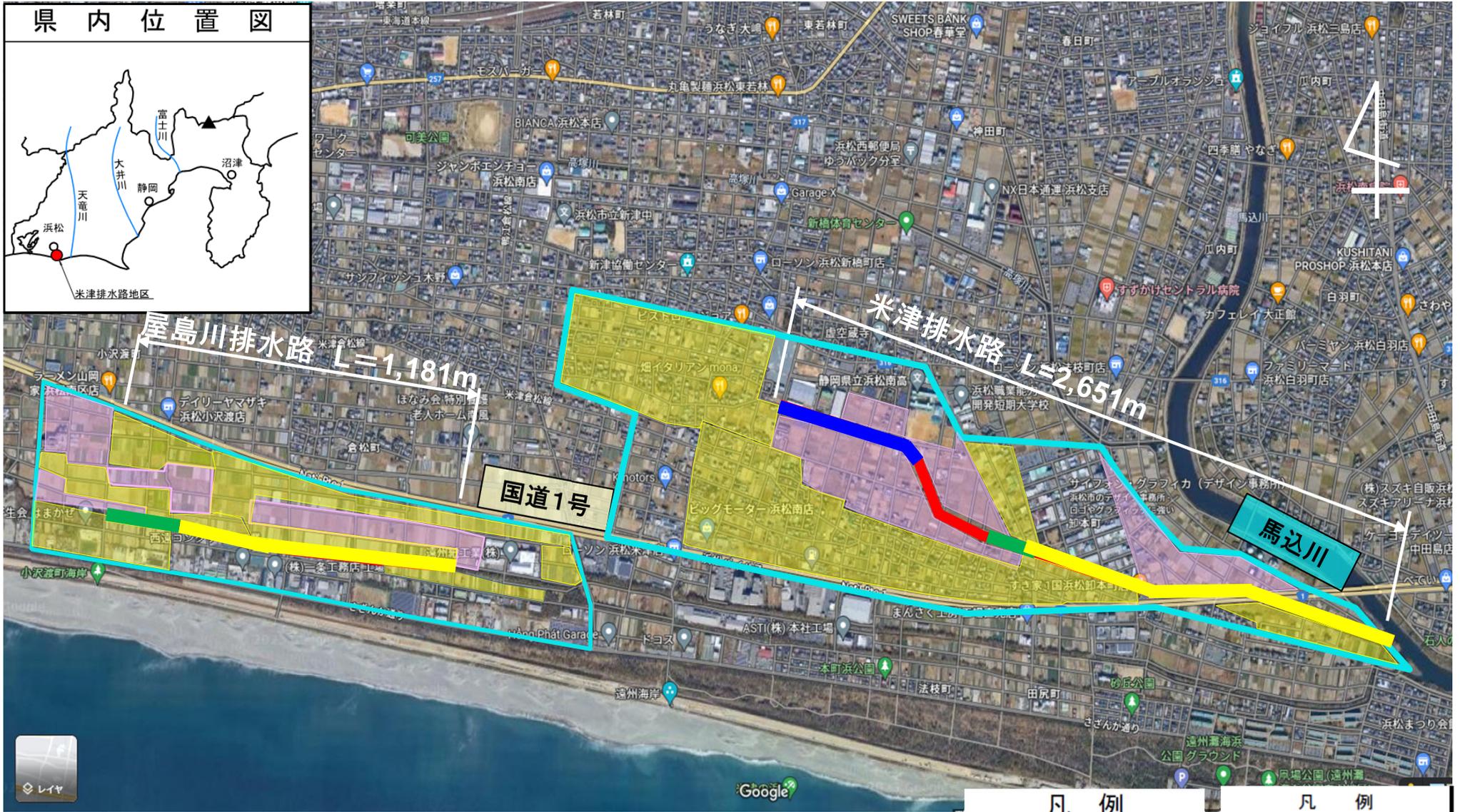
事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和6年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区は、現在までに排水路2路線のうち1路線の整備は完了しており、事業進捗率は65.3%となっている。 残工事は、排水路約1,200mであり、計画的に整備を進め、事業工期内の

	<p>完了を目指している。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
補助金 交付の方針	<p>予算を割り当てる。</p>

農村地域防災減災事業

よねづはいすいろ

「米津排水路地区」事業概要図【No. 20】



主要工事：排水路工 延長3,832m

凡 例		凡 例	
	施行箇所		令和3年度まで
	水田		令和4年度
	畑		令和5年度
	排水流域		令和6年度以降

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	伊豆の国市
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	柿沢川南部
事業主体名	静岡県	事業採択年度	平成 25 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、静岡県東部に位置した狩野川、来光川、柿沢川に囲まれた低平地の水田地帯であるため、これまでに湛水防除事業により排水機場等が整備されてきた。しかし、地域の幹線的な排水路である堂川が、整備から 30 年以上が経過し老朽化が著しいとともに、流域内の開発等により流出量が増大し、近年の頻発化、激甚化する豪雨の際には甚大な湛水被害が発生している。</p> <p>このため、排水路の改修及び排水機場の耐震化の早期整備を行い、本地区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。</p> <p>受益面積： 92ha</p> <p>主要工事計画： 排水路 2 km 排水路（関連水路） 1 km 排水機場耐震補強 1 箇所</p> <p>総事業費： 1,559 百万円（計画総事業費：865 百万円）</p> <p>工期： 平成 25 年度～令和 9 年度（計画工期：平成 25 年度～平成 29 年度）</p> <p>関連事業： なし</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の排水機場耐震補強及び排水路（関連水路）の整備は完了しており、全体の事業計画に対して、令和 4 年度までの進捗率は 43.9%である。排水路については、事業量の 57%が整備済みであり、未着工の 638mについては、関係機関との協議は完了しており、令和 9 年度までに整備を進める予定である。</p> <p>① 計画工期に対して著しい変更は認められないか</p> <p>本地区は、平成 25 年度に事業採択されたものの、軟弱地盤のため施工効率が悪く進捗率が大きく上がらない状況であった。このため、排水路の工法を見直すこととなり、これに伴う設計、協議調整に時間を要し、工期を延伸することとなった。残施工区間を 3 区画に分け、毎年度それぞれの区間を整備することで進捗率を向上させ、令和 9 年度までの完了に向け画的に事業進捗を図る予定である。</p> <p>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</p> <p>地元負担について関係市との合意形成が図られている。</p> <p>イ 関連事業の進捗状況</p> <p>本地区の関連事業はない。</p>			

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、国営事業との進捗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25年8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

各工種の事業量の変動は20%未満であったが、総事業費が10%以上増加したため、現在計画変更(令和6年3月確定予定)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(令和6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%未満であるか

軟弱地盤による基礎工の増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(令和6年3月確定予定)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

伊豆の国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: 1.03)

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、水田地帯が広がり豊かな田園風景が形成され、柿沢川および来光川が隣接することから、自然環境が残っており、伊豆の国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。環境情報協議会を設置し、排水路の整備では生態系保全と防災対策の両立を検討し、排水路を含めた地区の景観を大きく変化させないよう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る。

カ 事業コスト縮減等の可能性

本地区の排水路護岸工整備について、鋼矢板による仮設工が不要で低コストなブロック張工法を採用することでコストの縮減を図った。

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

排水路と排水機場の整備により、受益内の湛水被害が低減され、営農者の営農意欲が高まり、営農の継続、新規就農者の増、高収益作物(いちご、トマト)の作付け等が図られており、更なる効果発現のため、早期完了を要望している。

ク その他

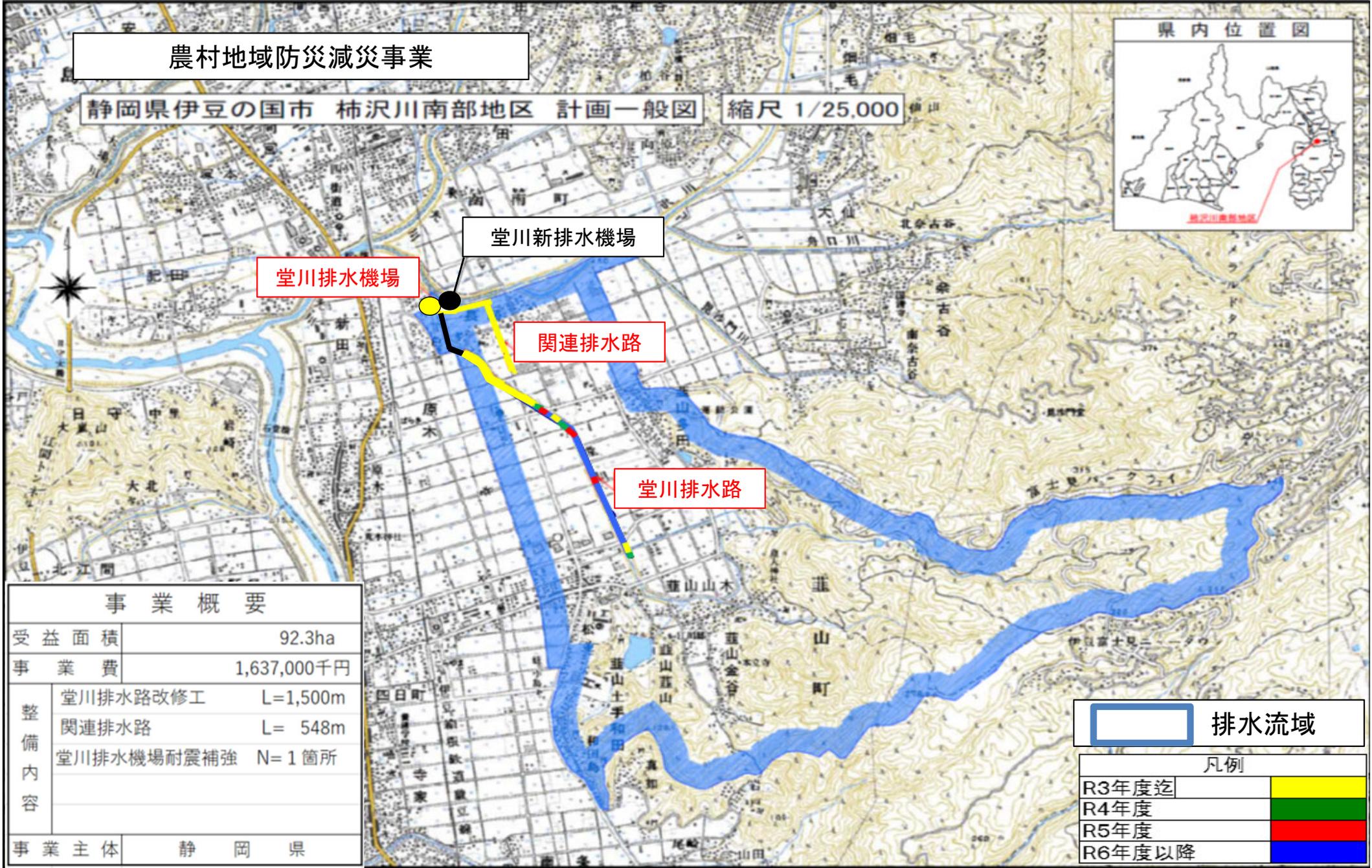
第1回計画変更 現在法手続き中。令和6年3月確定予定

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6年度予算を要求する。
第三者 の意見	<p>本地区は、現在までに排水機場の耐震補強及び排水路2路線のうち1路線の整備が完了しており、事業進捗率は43.9%となっている。</p> <p>残工事は、排水路638m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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
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

かきさわがわなんぶ

「柿沢川南部地区」 事業概要図 【No.21】



農村地域防災減災事業

静岡県伊豆の国市 柿沢川南部地区 計画一般図 縮尺 1/25,000



堂川排水機場

堂川新排水機場

関連排水路

堂川排水路

事業概要	
受益面積	92.3ha
事業費	1,637,000千円
整備内容	堂川排水路改修工 L=1,500m
	関連排水路 L= 548m
	堂川排水機場耐震補強 N= 1箇所
事業主体	静岡県

排水流域

凡例	
R3年度迄	黄
R4年度	緑
R5年度	赤
R6年度以降	青

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	にしおし 西尾市
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	まえの 前野
事業主体名	愛知県	事業採択年度	平成 25 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、愛知県の中央を流下する矢作古川の右岸に位置する低平地で、地区内排水の大半は地区内の排水機場による排水に頼っている地域である。 前野排水機場は昭和 50 年に整備され、地区内の排水対策が確立された。しかし、地域内開発による流出量の増加に加えて、地盤沈下、経年変化による排水機の機能低下により既存の排水施設では対応が困難となった。 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。</p> <p>受益面積： 222ha</p> <p>主要工事計画： 排水機場 1箇所</p> <p>総事業費： 3,420 百万円（計画総事業費： 2,720 百万円）</p> <p>工期： 平成 25 年度～令和 9 年度（計画工期： 平成 25 年度～令和元年度）</p> <p>関連事業： なし</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況 令和 4 年度までの進捗率は、53.3%である。</p> <p>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、現場条件による樋管工の杭基礎の追加、工事場所が住宅密集地のため地元と調整した結果、仮設ヤードの変更（左岸道路から水路内仮設構台）や低振動・低騒音工法への変更が必要となった。また、工事現場が狭小であり、複数工種の同時施工から段階的施工へ施工計画を見直した。 これらにより、工期を 8 年延長する必要が生じた。現在は令和 9 年度の事業完了に向け、計画的に事業進捗を図る予定である。</p> <p>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。</p> <p>イ 関連事業の進捗状況 該当なし。</p> <p>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。</p>			

- ② 国営附帯地区については、国営事業との進捗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（0.6%）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) 5.21（現計画時：3.70）

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、愛知県の南部に位置し、一級河川矢作古川西部の低平な農村地域である。当該施工箇所は、田園環境整備マスタープランにおいては環境配慮区域には指定されておらず、特に配慮すべき生物は生息していないが、工事の実施に当たっては、締切内に魚類が入り込んだ場合には排水路へ放流するなどの配慮を行う。

また、土砂及び汚濁水の流出防止に努めるとともに、騒音・排ガス対策型の建設機械を使用し、周辺への環境負荷を最小限に軽減する。

カ 事業コスト縮減等の可能性

仮設鋼矢板の転用、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

平成12年9月の東海豪雨、平成20年8月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。

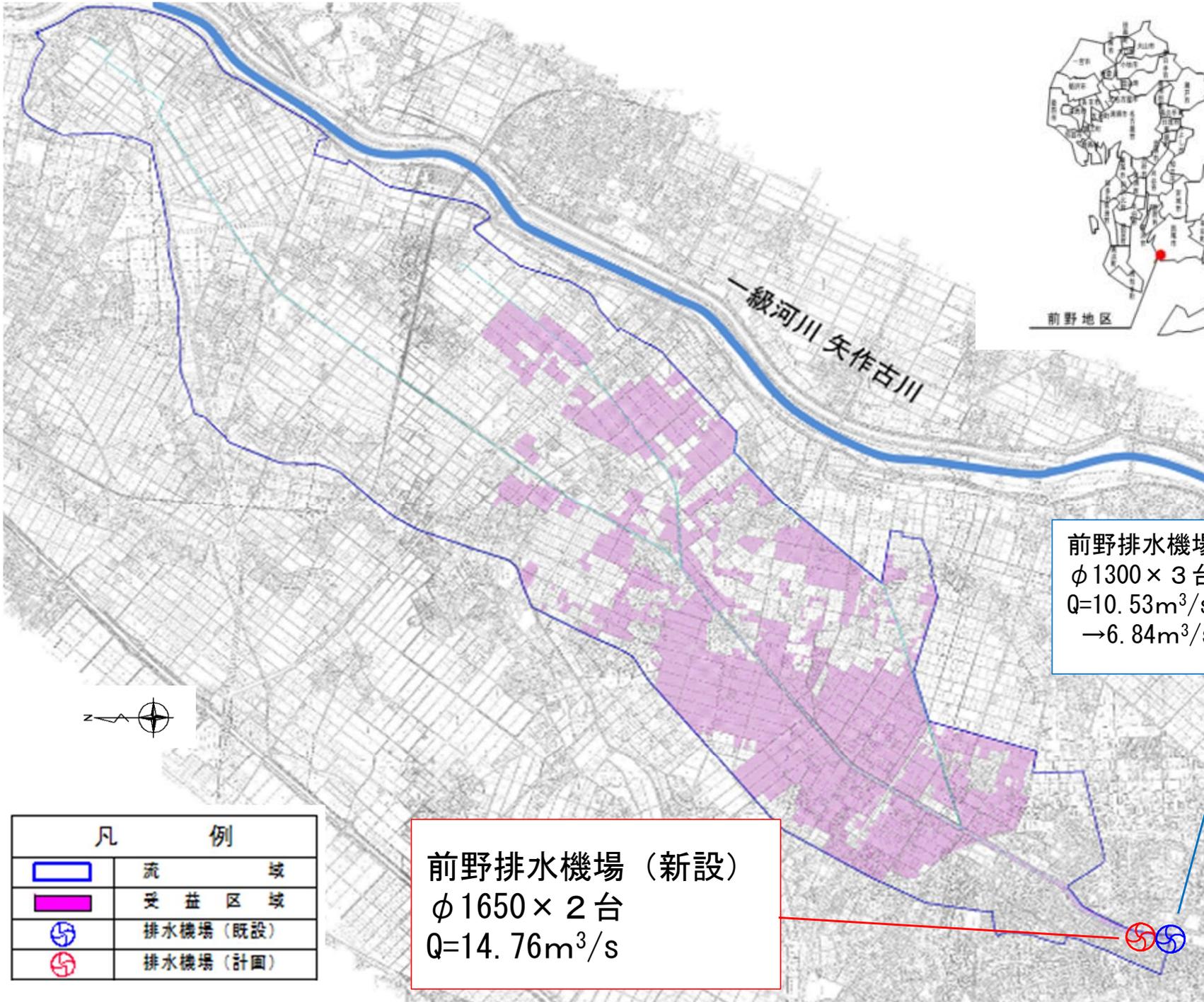
ク その他

計画確定日 平成25年10月4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6年度予算を要求する。

<p>第 三 者 の 意 見</p>	<p>事業工期が長期化する要因となっていた仮設ヤードの確保や振動・騒音対策等については、施工計画を見直すことで地元調整が整い、現時点で事業変更となる要因もないことから早期完了に向けた計画的な事業推進が望まれる。</p> <p>今後は、本地域の農業経営の安定を図るとともに地域防災の観点からも、早急に排水機場の整備を完了し、湛水被害の発生を防止されたい。</p>
<p>補 助 金 交 付 の 方 針</p>	<p>予算を割り当てる。</p>

まえの 農村地域防災減災事業「前野地区」事業概要図【No.22】



前野排水機場（既設・廃止）
 $\phi 1300 \times 3$ 台
 $Q=10.53\text{m}^3/\text{s}$ （旧況）
 $\rightarrow 6.84\text{m}^3/\text{s}$ （現況）

前野排水機場（新設）
 $\phi 1650 \times 2$ 台
 $Q=14.76\text{m}^3/\text{s}$

凡 例	
	流域
	受益区域
	排水機場（既設）
	排水機場（計画）

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局 名	近畿農政局
-----	-------

都道府県名	滋賀県	関係市町村名	彦根市
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	安食川Ⅱ期
事業主体名	滋賀県	事業採択年度	平成 25 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区の安食川は、彦根市中南部を流下し琵琶湖に至る河川である。本地域を流れる宇曾川が天井川であることから、対象地域の排水状況の改善を目的として「県営かんがい排水事業野田沼地区」により昭和 43 年に排水路として整備された。</p> <p>近年、本河川の流域上流部における土地利用形態の変化により雨水流出量が増加し、通水断面の不足に起因する湛水被害が増加している。また、流水による水路法面の浸食や護岸の老朽化も著しい。</p> <p>よって、本事業による当該河川の改修により安食川本来の機能を回復するとともに、増加した流出量に対応する通水断面を確保し、湛水被害を防止することで、本地域の農業経営の安定と国土保全を図る。</p> <p>受益面積： 1,390 ha</p> <p>主要工事計画： 排水路 3 km 橋梁工 2 箇所</p> <p>総事業費： 2,734 百万円（計画総事業費：2,413 百万円）</p> <p>工期： 平成 25 年度～令和 9 年度（計画工期：平成 25 年度～令和 9 年度）</p> <p>関連事業： なし</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>安食川Ⅱ期地区（以下、「本地区」という。）における排水路整備 2.5km のうち、令和 4 年度末までに約 1.5km が完了しており、同年度末の進捗率は 58.9% である。</p> <p>なお、本地区は、令和元年度に完了した安食川Ⅰ期地区（排水路延長 0.8km）と一連的に排水路が整備され、効果を発揮するものである。</p> <p>① 計画工期に対して著しい変更は認められないか</p> <p>安食川は、滋賀県河川部局が管理する河川に指定されており、工事実施にあたり、河川管理者との構造に係る協議（河川管理者以外の者が河川工事を行う場合の河川法第 20 条に基づく協議）に時間を要したことや、地質調査の結果、想定より軟弱地盤であることが確認されたため護岸構造の見直しが必要となったことから進捗が遅れたが、その後順調に整備が進み、予定どおり完了する見込みである。</p> <p>なお、令和 2 年度に計画変更を行い、工期を令和 9 年度まで延長している。</p> <p>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</p> <p>地元負担については滋賀県が負担しており、市及び農家負担はない。なお、工事計画については地元との合意が図られている。</p>			

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
本地区は、彦根市の作成する農業農村整備事業管理計画に位置付けられているほか、彦根市総合計画及び農業振興地域整備計画の関連施策として適切に連携・調整が図られている。
- ② 国営附帯地区については、国営事業との進捗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
変更計画から、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
変更計画から、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）

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変更はないことから、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
変更計画事業費2,413百万円に対して、現時点では2,734百万円となっているが、増分は全て労賃又は物価の変動によるものである。
- 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
彦根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) 1.33（現計画時：1.44）

オ 環境等の調和への配慮

工事の実施にあたって、景観に配慮し化粧ブロックの使用や、濁水発生や土砂流出の防止に努めるほか、騒音、排ガス対策型の建設機械を使用し、周辺への影響を極力軽減するなど、環境等の調和へ配慮している。

カ 事業コスト縮減等の可能性

護岸工法の比較検討や建設資材の再生製品を使用するなど、引き続き、積極的な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

本事業により、当該地域における湛水被害の軽減や水田の汎用化が図られる。これらの効果により、安定した営農と農業経営の改善が期待されることから、一層の事業推進による本事業の早期完了を強く望んでいる。

ク その他

第1回計画変更年月日（計画決定日） 令和2年7月15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6年度予算を要求する。
第 三 者 の 意 見	<p>本地区は、河川管理者との排水路の構造に係る協議等に時間を要し工事の進捗が遅れていたが、現在では順調に工事が進み、計画工期の令和9年度に事業完了する見込みとなっている。</p> <p>近年の集中豪雨等が頻発する中で、湛水被害の軽減を図ることは、本地区の住民の安全安心な暮らしや地域の営農の継続等に重要であり、早期の事業効果の発現に向けて速やかな事業完了が期待されている。</p> <p>今後とも環境等の調和への配慮やコスト縮減を図りつつ、速やかな事業完了に向けて計画的な事業実施に努められたい。</p>
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

あんじきがわにき

「安食川Ⅱ期地区」事業概要図【No.23】



(事業概要)

主要工事	排水路工	2,480m
------	------	--------

凡 例	
	令和4年度まで
	令和5年度
	令和6年度以降

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局 名	近畿農政局
-----	-------

都道府県名	和歌山県	関係市町村名	たなべし 田辺市
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	うえのひがし 上野東
事業主体名	和歌山県	事業採択年度	平成 25 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地域は、田辺市西部に位置する地すべり防止区域であり、地すべりによる農地・農業用施設及び公共施設等への被害が懸念されている。 このため、本事業により地すべり対策を実施することで、地すべりによる被害を防止し、本地域における農業経営の安定と国土保全を図る。</p> <p>受益面積： 36 ha</p> <p>主要工事計画： 地表水排除工 排水路 7km 地下水排除工 水抜きボーリング 12 箇所、集水井 3 箇所</p> <p>総事業費： 946 百万円（計画総事業費：850 百万円）</p> <p>工期： 平成 25 年度～令和 7 年度（計画工期：平成 25 年度～令和 7 年度）</p> <p>関連事業： なし</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の主要工事のうち、水抜きボーリング 10 箇所及び集水井 3 箇所については、令和 4 年度末までに概ね完了している。引き続き排水路工を進めており、全体の進捗率は事業費ベースで 49.8%である。</p> <p>① 計画工期に対して著しい変更は認められないか</p> <p>本地区は平成 25 年度に採択され、着工後 3 年間については動態観測及び地下水の観測を実施している。その結果、地すべりブロック（範囲）及び対策工の変更が生じたため、平成 29 年 3 月に地すべり防止工実施計画の見直し及び工期の変更を行い、工期を令和 7 年度までとしている。山間部の傾斜地での施工であるため、施工に時間を要したが今後、残工事の排水路工の施工について、効率的な施工を図りつつ早期完了に向け事業進捗を図ることとしている。</p> <p>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</p> <p>地元負担については、和歌山県が負担しており、市及び農家負担はない。なお、工事計画については、地元との合意が図られている。</p> <p>イ 関連事業の進捗状況</p> <p>該当なし。</p> <p>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</p> <p>本地域は田辺市の作成する農業農村整備事業管理計画に位置付けられているほか、田辺市農業振興地域整備計画の関連施策として適切に連携・調整が図られている。</p>			

- ② 国営附帯地区については、国営事業との進捗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
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変更はないことから、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20%未満であるか
変更計画事業費850百万円に対して、現時点では946百万円となっているが、増分は全て労賃又は物価の変動によるものである。
- 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
田辺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) 1.44（現計画時：2.53）

オ 環境等の調和への配慮

工事の実施にあたって、濁水発生や土砂流出の防止に努めるほか、騒音、排ガス対策型の建設機械を使用するなど、環境等の調和への配慮をしている。

カ 事業コスト縮減等の可能性

地すべり対策では、地すべり面（深さ）などを考慮した最適な対策工を採用（地下水排除工）するとともに、地形条件を踏まえて排水路の設置位置を検討するなど経済的な施工となるよう事業コスト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

本事業は、農地の保全と公共施設の被害防止効果が見込めるなど、農村地域の安全安心な暮らしのために必要な事業であり、地元は事業の早期完了を要望している。

ク その他

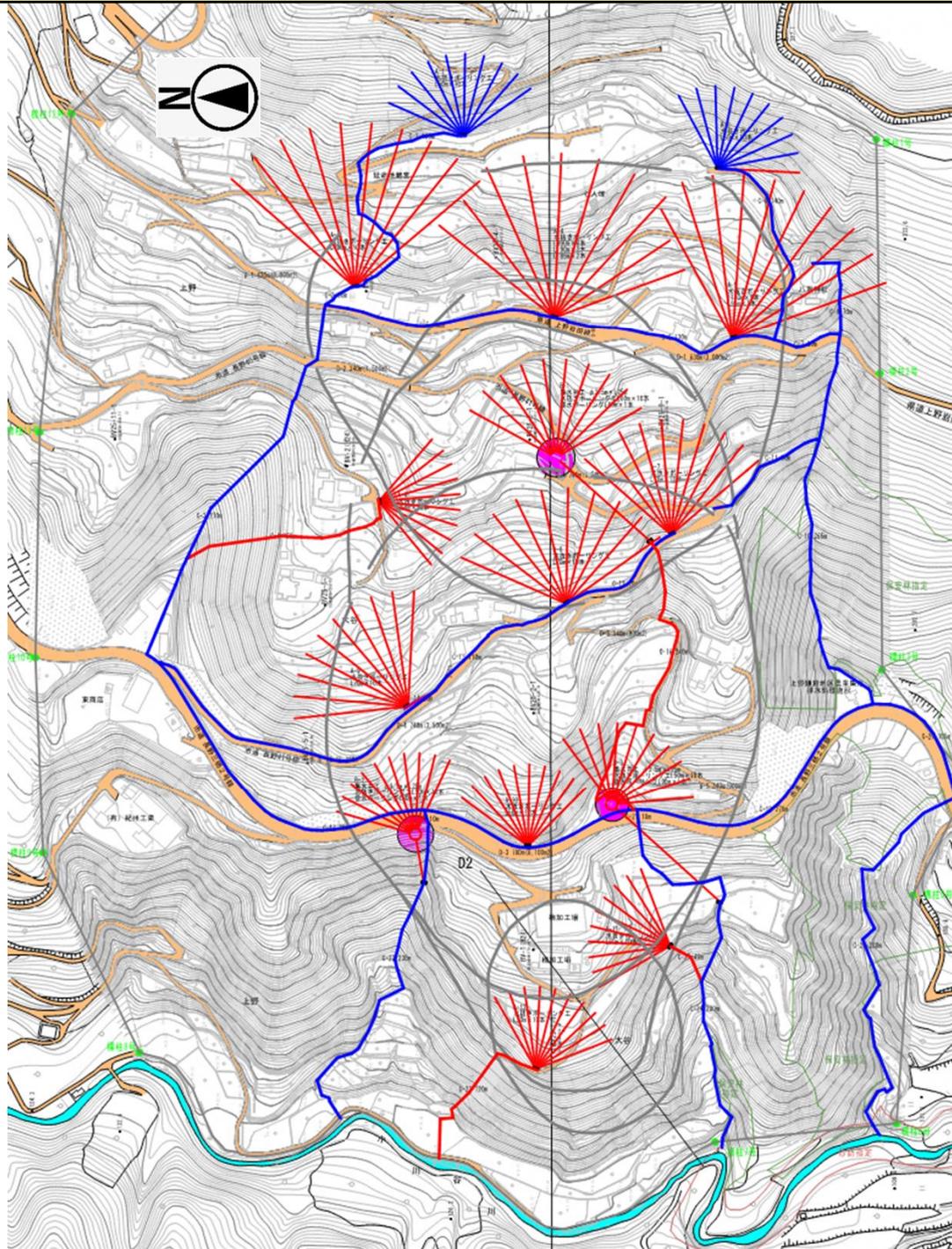
第1回計画変更年月日（計画確定日） 平成29年3月15日。

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6年度予算を要求する。
第三者意見	本地区は、事業着手後に実施した地すべり観測の結果、地すべり対策工の範囲と工法に変更が生じたため、事業完了工期が平成30年度から令和7年度まで延伸することになったが、主要な工事は概ね終了しており、予定どおり

	<p>令和7年度に事業完了する見込みとなっている。</p> <p>近年、大雨が頻発している中で、地すべり対策を行うことは、本地区の住民の安全安心な暮らしや地域の営農の継続等に重要であり、早期の事業効果の発現に向けて速やかな事業完了が期待されている。</p> <p>今後は、工事が完了した地すべり対策工の効果が発揮されているのか確認するとともに、工事が完了していない地すべり対策工については、引き続きコスト縮減等を図りつつ、計画的な事業実施に努められたい。</p>
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

うえ の ひがし 「上野東地区」事業概要図 【No.24】



(事業概要)

水路工	6,730m
集水井工	3箇所
水抜きボーリング工	10,040m

凡 例

	令和5年度まで (水路工)
	令和6年度以降 (水路工)
	令和5年度まで (集水井工)
	令和5年度まで (水抜きボーリング工)
	令和6年度以降 (水抜きボーリング工)

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	愛媛県	関係市町村名	伊予市
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	福住平村
事業主体名	愛媛県	事業採択年度	平成 25 年度

〔事業内容〕

事業目的：本地区は、愛媛県中予地域、伊予市中山町の南部に位置し、山あいには農地が広がる農山村であり、地すべりの発生により農地・農業用施設および公共施設への被害が懸念されている。

このため、本事業を実施することにより、農地・農業用施設をはじめ人家、人命および公共施設等の地すべり被害を防止し、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：230ha

主要工事計画：排水路工 1 km
水抜きボーリング工 2 km
排土工 1 箇所
アンカー工 1 km

総事業費：383 百万円（計画総事業費：427 百万円）

工期：平成 25 年度～令和 7 年度（計画工期：平成 25 年度～令和 4 年度）

関連事業：なし

〔項目〕

ア 事業の進捗状況

令和 5 年度末時点の進捗率は、80.1%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、第一回変更時に追加したブロックの地すべり調査及び解析が必要となったこと、排水路工の仮設道路の設計及び用地取得に時間を要したことから、対策工事の進捗が進まなかった。現在は調査及び設計が完了し、用地取得を終えたため、対策工事が進み、令和 7 年度に概成する予定である。

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

事業費負担割合は、国 50：県 50 となっている。また、対策工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

愛媛県長期計画の「災害から県民を守る基盤の整備」や「えひめ農業振興基本方針」の「農地・農村を守るために」とした目標の中にも位置付けられており、関連政策との連携・調整が

図られている。

- ② 国営附帯地区については、国営事業との進捗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
計画どおりで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3月計画確定）以降、アンカー工を0.9kmから0.2kmに変更しているが
計画の著しい変更は該当しない。

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）
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3年3月計画確定）以降、計画事業費の大きな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
事業の特性により該当なし。
- ③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 2.15 （現計画時 2.15）

オ 環境等の調和への配慮

工事の実施にあたって、濁水発生や土砂流出の防止に努めているほか、騒音、排ガスなどの
排出を抑え、周辺環境への影響を極力軽減できるよう努めている。

カ 事業コスト縮減等の可能性

工事で発生した残土を他の建設現場の盛土に流用するなど、コスト縮減に取り組んでいる。

キ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

本事業は、農地の保全と、公共施設の被害防止等多様な整備効果が見込めるなど、農村地域の
安全安心な暮らしのために必要な事業であり、地元関係者は事業の早期完了を要望してい
る。

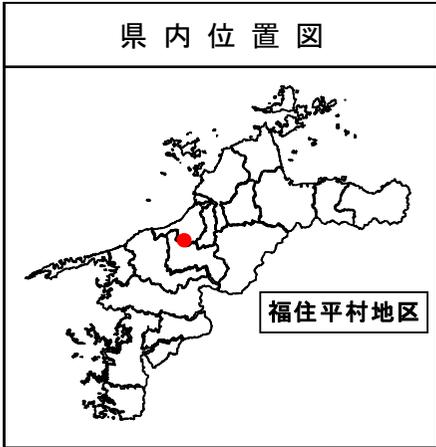
ク その他

第1回計画変更年月日（計画確定日） 令和3年3月30日。

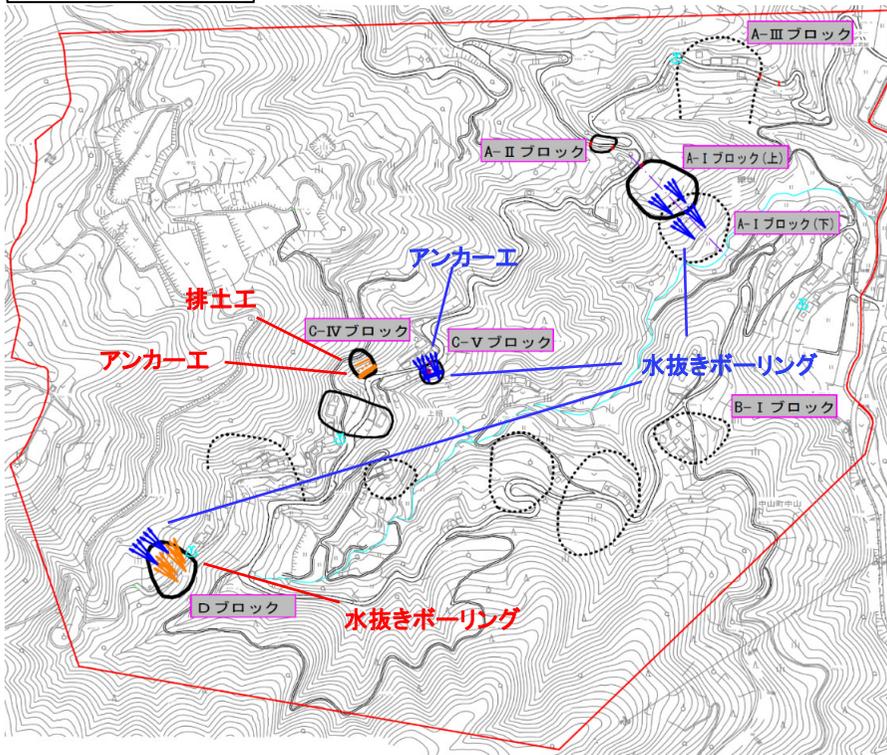
事業主体の 事業実施方針	継続する。
事業主体の 予算要求方針	令和6年度予算を要求する。
第三者 の意見	本地区は、排水路、水抜きボーリング、排土工、アンカー工の地すべり対策を進めており、令和7年度に概成し事業完了する見込みとなっている。 生産が盛んである栗の農地や、農業用施設のほか、人家、公共施設等の地

	<p>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、農村地域の安心安全な暮らしや人命を守り、国土保全を図るため重要である。</p> <p>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。</p>
補助金 交付の方針	予算を割り当てる。

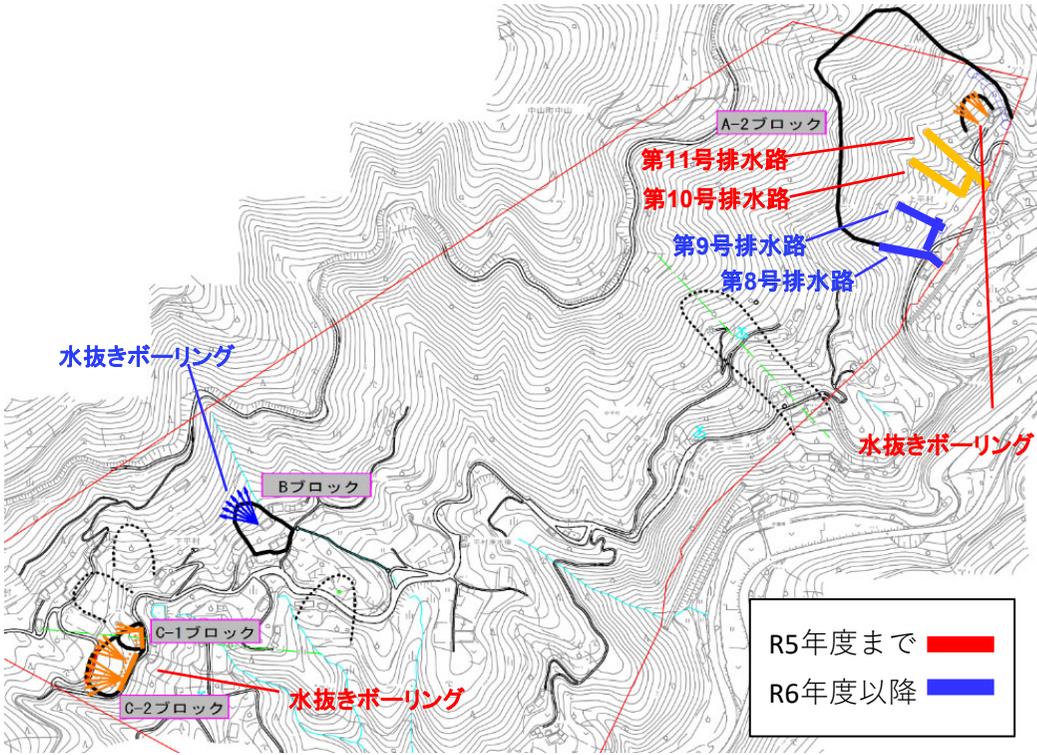
農村地域防災減災事業
ふくずみひらむら
「福住平村地区」事業概要図【No.25】



福住地区



平村地区



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	かんざきし 神崎市
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	かんざきしとうぶ 神崎市東部
事業主体名	佐賀県	事業採択年度	平成 25 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区のクリークは、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。</p> <p>しかし、クリーク（土水路）は経年変化や水位変動により法面の浸食・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。</p> <p>このため、当事業により護岸整備（県産木材による木柵工）を行い、浸食・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。</p> <p>受益面積： 793ha 主要工事計画： 用排水路工 41km 総事業費： 2,934 百万円（計画総事業費：2,185 百万円） 工期： 平成 25 年度～令和 6 年度（計画工期：平成 25 年度～令和 4 年度）</p> <p>関連事業： 国営総合農地防災事業筑後川下流右岸地区、国営かんがい排水事業筑後川下流地区、水資源機構営筑後川下流用水事業、水資源機構営筑後大堰建設事業、県営かんがい排水事業、県営ほ場整備事業</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の用排水路の護岸整備は下流域を中心に順調に進んでおり、令和 4 年度までの進捗率は、91.7%（事業費ベース）である。今後、上流域の整備を進める予定である。</p> <p>① 計画工期に対して著しい変更は認められないか</p> <p>本地区は、平成 25 年度に事業採択されたものの、災害復旧など他事業の工事での影響による建設業者や資材の不足により、事業実施に時間を要したことから工期を延伸することとなった。その後は順調に推進が図れ、令和 6 年度の完了に向け計画的に事業進捗を図る予定である。</p> <p>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</p> <p>地元負担について関係者との合意形成が図られている。</p> <p>イ 関連事業の進捗状況</p> <p>本地区の関連事業のうち、実施中の事業は「国営筑後川下流右岸地区」である。令和 4 年度までの進捗状況は、国営事業では進捗率は 67.6%であり、地域の幹線用排水路の整備も順調に</p>			

進んでおり、地域の湛水被害の解消に向け、水路整備を進めている。

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、国営事業との進捗調整が図られているか
国営事業の進捗は本事業と並行で行われており、本事業で整備する用排水路は概ね整備済みである。なお、国営事業で行う幹線水路整備は現在、実施中であるため、相互の工事区域が重複しないように調整しながら進捗を図っている。

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
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
用排水路の増率及び減率とも10%以下であるため、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考慮したが、現時点では費用対効果分析の基礎となる要因の変化は作物生産量及び単価以外は生じていない。

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う事業費増分について10%以上の変更はない。

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
神埼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) 3.34（現計画時：1.50）

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、脊振山を源流とする一級河川城原川をはじめ、大小多数の河川により、肥沃で豊かな田園風景が形成されている。また、多くの自然環境が残っており、神埼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。

本地区は、水辺環境に囲まれているため、生態系に影響を及ぼさないよう、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。

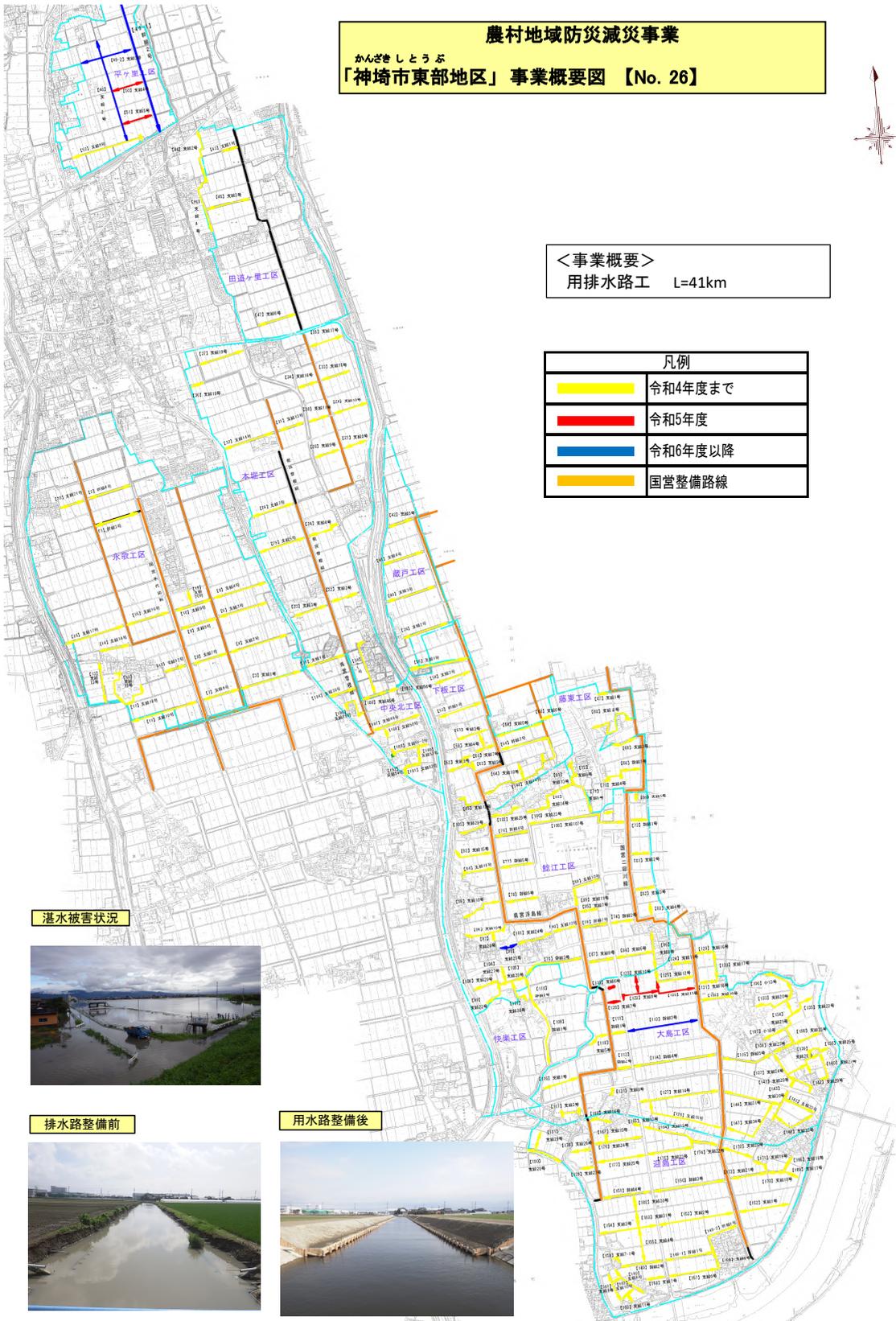
今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

キ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

受益地内では、水稲及び小麦を中心に生産している農家が多く、圃場整備で整備した水路は土水路であるため、昨今の豪雨などにより水路の法面崩落が多くなっており、崩落した土砂が水路底に溜まるため、通水阻害を起し、農家のみでの浚渫や対応にも限度があるため、早急な事業実施を望まれている。

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6年度予算を要求する。
第 三 者 の 意 見	<p>本地区ではクリーク（農業用排水路）が整備されているが、土水路の構造であり、法面から崩落した土砂の影響で通水阻害等が生じており、地元からの早期事業完了の要望も強く、早急な事業の完成が望まれる。</p> <p>本地区は、2年の事業工期延伸はあったものの事業進捗率は高く、また残事業量も残り2km程度である等、順調に事業推進が図られている。</p> <p>既に護岸整備が行われたクリーク周辺では、農業経営の安定や湛水被害の防止等、効果が発現している。</p> <p>今後も関連事業と連携を図りながら既設クリークの護岸を整備し、コスト縮減を図りつつ、着実な事業推進が望まれる。</p>
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
 かんざきしとうぶ
「神崎市東部地区」事業概要図【No. 26】



＜事業概要＞
 用排水路工 L=41km

凡例	
	令和4年度まで
	令和5年度
	令和6年度以降
	国営整備路線

湛水被害状況



排水路整備前



用水路整備後



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	かんざきし 神崎市
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	かんざきしせいぶ 神崎市西部
事業主体名	佐賀県	事業採択年度	平成 25 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区のクリークは、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。</p> <p>しかし、クリーク（土水路）は経年変化や水位変動により法面の浸食・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。</p> <p>このため、当事業により護岸整備（県産木材による木柵工）を行い、浸食・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。</p> <p>受益面積： 1, 239ha</p> <p>主要工事計画： 用排水路工 73km</p> <p>総事業費： 5,842 百万円（計画総事業費：5,423 百万円）</p> <p>工期： 平成 25 年度～令和 7 年度（計画工期：平成 25 年度～令和 4 年度）</p> <p>関連事業： 国営総合農地防災事業筑後川下流右岸地区、国営かんがい排水事業筑後川下流地区、水資源機構営筑後川下流用水事業、水資源機構営筑後大堰建設事業、県営かんがい排水事業、県営ほ場整備事業</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の用排水路の護岸整備は下流域を中心に順調に進んでおり、令和 4 年度までの進捗率は、91.8%（事業費ベース）である。今後、上流域の整備を進める予定である。</p> <p>① 計画工期に対して著しい変更は認められないか</p> <p>本地区は、平成 25 年度に事業採択されたものの、災害復旧など他事業の工事での影響による建設業者や資材の不足により、事業実施に時間を要したことから工期を延伸することとなった。その後は順調に推進が図れ、令和 7 年度の完了に向け計画的に事業進捗を図る予定である。</p> <p>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</p> <p>地元負担について関係者との合意形成が図られている。</p> <p>イ 関連事業の進捗状況</p> <p>本地区の関連事業のうち、実施中の事業は「国営筑後川下流右岸地区」である。令和 4 年度までの進捗状況は、国営事業では進捗率は 67.6%であり、地域の幹線用排水路の整備も順調に</p>			

進んでおり、地域の湛水被害の解消に向け、水路整備を進めている。

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、国営事業との進捗調整が図られているか
国営事業の進捗は本事業と並行で行われており、本事業で整備する用排水路は概ね整備済みである。なお、国営事業で行う幹線水路整備は現在、実施中であるため、相互の工事区域が重複しないように調整しながら進捗を図っている。

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
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
用排水路の増率及び減率とも10%以下であるため、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考慮したが、現時点では費用対効果分析の基礎となる要因の変化は作物生産量及び単価以外は生じていない。

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う事業費増分について10%以上の変更はない。

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
神埼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) 3.18（現計画時：1.27）

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、脊振山を源流とする一級河川城原川をはじめ、大小多数の河川により、肥沃で豊かな田園風景が形成されている。また、多くの自然環境が残っており、神埼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。

本地区は、水辺環境に囲まれているため、生態系に影響を及ぼさないよう、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

受益地内では、水稻及び小麦を中心に生産している農家が多く、圃場整備で整備した水路は土水路であるため、昨今の豪雨などにより水路の法面崩落が多くなっており、崩落した土砂が水路底に溜まるため、通水阻害を起し、農家のみでの浚渫や対応にも限度があるため、早急な事業実施を望まれている。

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6年度予算を要求する。
第 三 者 の 意 見	<p>本地区ではクリーク（農業用排水路）が整備されているが、土水路の構造であり、法面から崩落した土砂の影響で通水阻害等が生じており、地元からの早期事業完了の要望も強く、早急な事業の完成が望まれる。</p> <p>本地区は、3年の事業工期延伸はあったものの事業進捗率は高く、また残事業量も残り4km程度である等、順調に事業推進が図られている。</p> <p>既に護岸整備が行われたクリーク周辺では、農業経営の安定や湛水被害の防止等、効果が発現している。</p> <p>今後も関連事業と連携を図りながら既設クリークの護岸を整備し、コスト縮減を図りつつ、着実な事業推進が望まれる。</p>
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
 かんざきせいふ
「神埼市西部地区」事業概要図【No. 27】

一般計画平面図

湛水被害状況



排水路整備前



用水路整備後



<事業概要>
 クリーク法面の護岸(木柵工)
 L=72,628m
 堆積土の浚渫

凡例	
	令和4年度まで
	令和5年度
	令和6年度以降
	受益地界
	国営整備路線

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	長崎県	関係市町村名	おおむらし 大村市
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	おおむらほくぶ 大村北部
事業主体名	長崎県	事業採択年度	平成 25 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、長崎県大村市の北部に位置しており、受益地では「水稻」を主とした地域である。当地域においてはため池や農業用排水路などの施設が全域に分布し農業生産活動を行う上で地域に欠かせない施設であるが、老朽化や断面不足用排水路が存在しているため、集中豪雨や地震等による甚大な被害が発生する恐れが高い。</p> <p>このため、本事業によりため池 3 箇所と農業用排水路施設 2 箇所を改修することにより、災害を未然に防止し住民の生命及び財産を守るとともに、本地区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。</p> <p>受益面積： 48ha</p> <p>主要工事計画： ため池 3 箇所 農業用排水路 1 km</p> <p>総事業費： 1,325 百万円（計画総事業費：650 百万円）</p> <p>工期： 平成 25 年度～令和 8 年度（計画工期：平成 25 年度～平成 30 年度）</p> <p>関連事業： なし</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区のため池 3 箇所、用排水路 1 箇所は完了しており、令和 4 年度までの進捗率は、74.2 %である。残る用排水路整備 1 箇所も令和 8 年度に完了する予定である。</p> <p>① 計画工期に対して著しい変更は認められないか</p> <p>本地区は、平成 25 年度に事業採択されたものの、重井田用排水路において、既設トンネルの位置でバイパス水路を設ける計画であったが、吐口部に新たな崩落等が見られ危険で再掘削が困難となった。このため、路線を変更し新たに調査・測量・設計が必要となり工期を延伸せざるを得なくなった。その後は令和 8 年度完了に向け計画的に事業進捗を図っている。</p> <p>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</p> <p>地元負担について関係者との合意形成が図られている。</p> <p>イ 関連事業の進捗状況</p> <p>関連事業なし。</p> <p>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</p> <p>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。</p>			

- ② 国営附帯地区については、国営事業との進捗調整が図られているか
国営附帯地区ではない。

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3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
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
大村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) 2.97 (現計画時: 2.36)

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、野岳湖周辺を含む多良岳県立公園に隣接している。また、大村市の農村環境計画で「活力とふれあいあふれる水と緑の農村づくり」を将来像に、活気あふれる農村づくりを目指すこととしており、農業振興地域を「環境創造区域」「環境配慮区域」として設定している。

本地区は水辺環境に囲まれており、生態系に影響を及ぼさないよう工事実施に際して環境負荷の低い機械を使用するなど周辺への配慮を行ってきたところである。また、工事期間中の濁水については、必要に応じて沈砂池の設置等により降雨時の土砂流失防止対策を図り、下流域へ濁水が流れ出さないような配慮を行っている。

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

本地区では、ため池整備の盛土材について、近隣の地元所有地から搬入する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

本地区におけるため池や農業用排水路は農業生産活動を行う上で地域に欠かせない施設であるが、老朽化や水路の断面不足等により集中豪雨や地震時に甚大な被害が発生するおそれが生じている。

このため、地元農家、水利組合及び大村市は早期に事業効果の発現が図られるよう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28年9月14日。

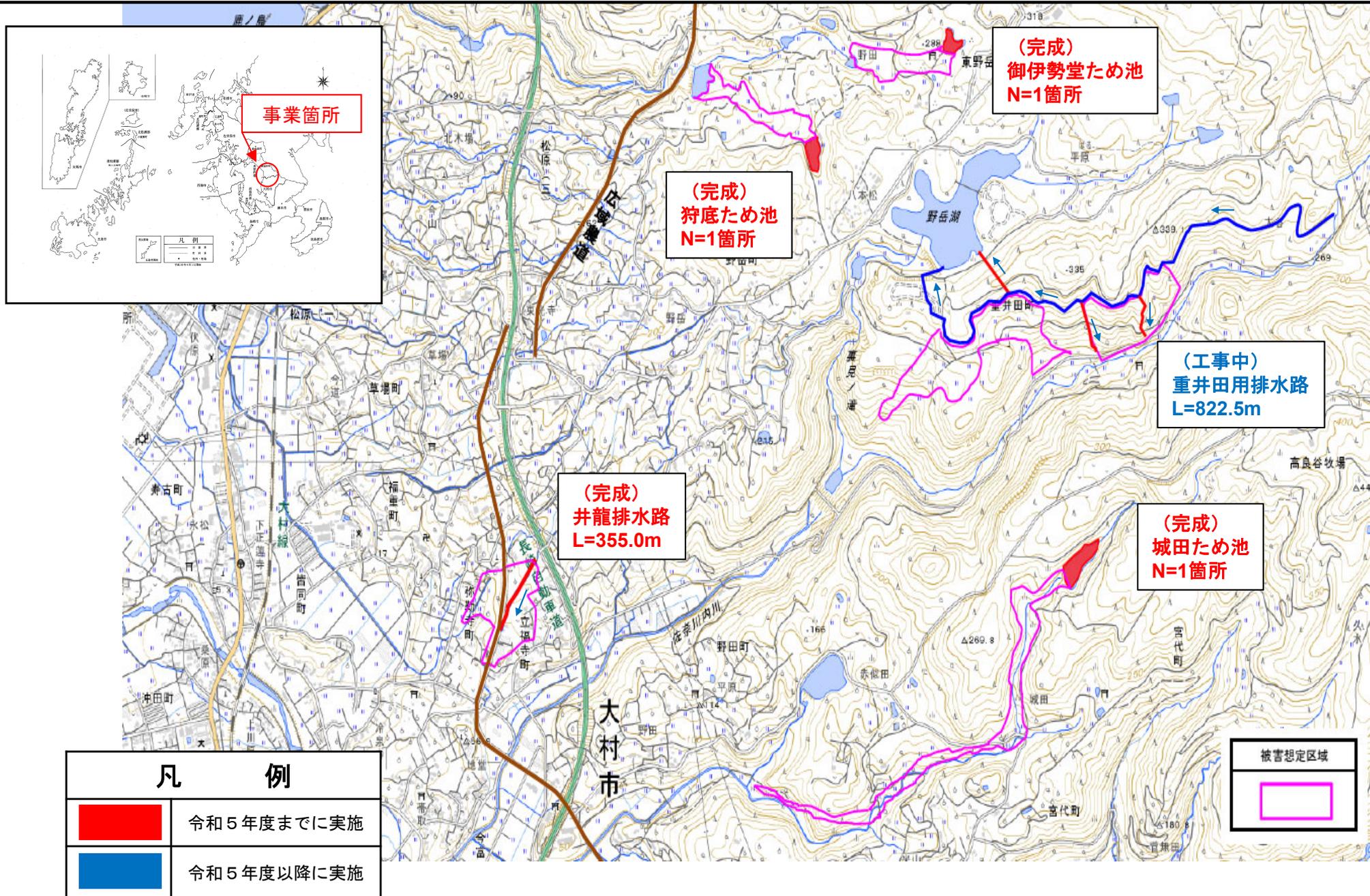
第2回計画変更年月日(計画確定日) 令和3年6月7日。

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6年度予算を要求する。
第 三 者 の 意 見	<p>本地区は、事業工期の延伸があったが、ため池（3箇所）は既に完了しており、残る農業用排水路整備も1箇所であり、計画的に事業の進捗が図られている。</p> <p>各施設の管理者である水利組合から早期完成が強く要望され、大村市からも早期完成を求められている。</p> <p>今後ともコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて残る農業用排水路の整備を着実に進め、早期の効果発現が望まれる。</p>
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

おおむらほくぶ

「大村北部地区」事業概要図【No. 28】



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	長崎県	関係市町村名	ひらどし 平戸市
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	おおしま 大島
事業主体名	長崎県	事業採択年度	平成 25 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、集中豪雨等による災害で農産物、農用地・農業用施設、公共土木施設に多大なる被害を与えている。 このため、決壊の危険性が高いため池等を整備することで、地域で発生する災害から農村住民の生命、財産及び生活を守るとともに、農業用施設等の防災機能の継続的な発揮による持続的な営農に寄与することで、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。</p> <p>受益面積： 51ha 主要工事計画： ため池整備 9箇所 総事業費： 892百万円（計画総事業費：643百万円） 工期： 平成 25 年度～令和 10 年度（計画工期：平成 25 年度～平成 31 年度） 関連事業： なし</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況 令和 4 年度までの事業進捗率は 62.6%である。 令和 4 年度までにため池 6 箇所を完了しているが、離島地域のため池に応募する業者が少なく、2 年で 1 箇所のため池を整備し残りの 3 箇所を令和 10 年度までに完了する予定である。</p> <p>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 25 年度に採択されたものの、離島地域であることから、応募業者の不足や技術者の確保が厳しい状況であり、平成 26 年以降から入札不調を度々生じている状況である。そのため計画的な発注、予算執行ができず、事業進捗にも影響を及ぼしているため、事業が長期化し、工期を延伸することとなった。</p> <p>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。</p> <p>イ 関連事業の進捗状況 関連事業なし。</p> <p>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。</p> <p>② 国営附帯地区については、国営事業との進捗調整が図られているか 国営附帯地区ではない。</p>			

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

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

平戸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) 2.38 (現計画時: 1.91)

オ 環境等の調和への配慮

近隣ため池への水生生物の避難、希少種が発見された場合は捕獲・移動など自然影響への配慮を図っており、また、工事期間中は土砂流亡を防止するなど下流域への影響配慮を行っている。

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

ため池整備により発生する残土について、処分費や航送費が要しないよう島内の処分場へ搬出し、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。

キ 地元(受益者、地方公共団体等)の意向

大島村の農村地域において、ため池関係者は営農意欲も高く、農業の重要施設となるため池の整備は期待も大きく、また、近年、頻発化している集中豪雨の発生や台風常襲地域でもあることから、下流域への災害や決壊による被害を未然に防止するために不可欠であり、地元農家及び大島村は島民の生活維持や安全・安心に繋がることから、早期完成を望んでいる。

ク その他

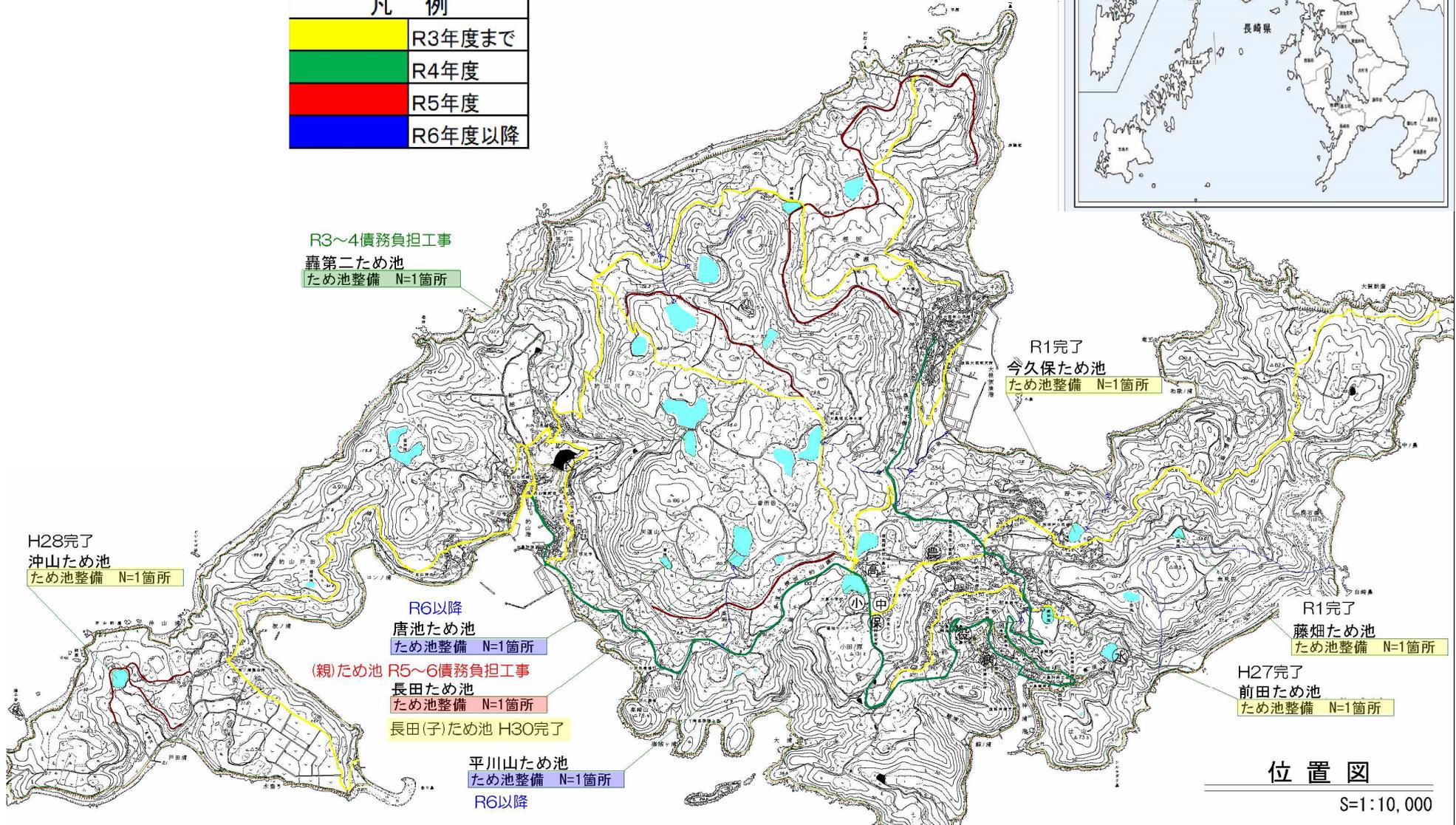
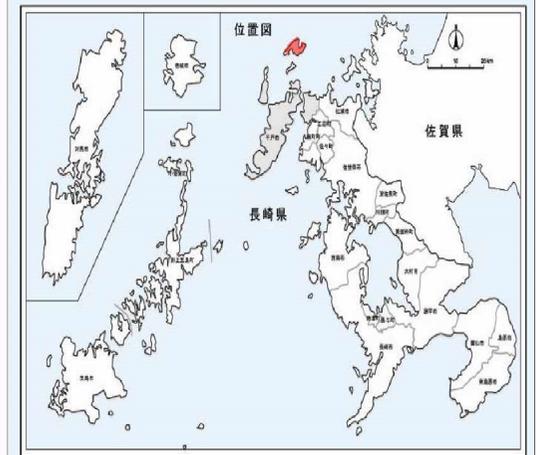
第1回計画変更年月日(計画確定日) 令和4年10月17日。

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6年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区は、ため池9箇所のうち、6箇所の整備は既に完了しており、離島

	<p>地域ということから応札業者の不足等の状況はあるものの、着実な事業の推進が図られている。</p> <p>本地区では農家の営農意欲も高く、農業の重要施設となるため池整備を行うことは、地域の農業経営の安定や国土保全を図るために重要であり、早期完成が望まれている。</p> <p>今後ともコスト縮減を図りつつ、ため池整備を着実に進め、事業の早期完了が望まれる。</p>
<p>補助金 交付の方針</p>	<p>予算を割り当てる。</p>

おおしま 農村地域防災減災事業 「大島地区」事業概要図【No. 29】

凡 例	
	R3年度まで
	R4年度
	R5年度
	R6年度以降



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	あまくさし 天草市
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	うら 浦
事業主体名	熊本県	事業採択年度	平成 20 年度

〔事業内容〕

事業目的： 本地区は、熊本県天草市倉岳町の中央付近に位置し、昭和 54 年に浦地区団体営農道整備事業により農道（L=2.5km）が整備され、また、昭和 63 年までに教良木地区県営かんがい排水事業により、棚底・宮田地区（受益面積 A=121ha）への用水路（パイプラインL=40km）整備が完了し、水稻やみかん等の農産物栽培が盛んな地域である。しかしながら、地すべりが要因と思われるパイプライン破損、農道擁壁の傾倒及び亀裂等が発生し、受益地への用水確保や通作等の営農に支障をきたす恐れが生じてきた。

このため、本事業により地すべり防止区域の安定化を図り、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： 25ha

主要工事計画： 杭打工 110 本
水抜工 120 本
排水路工 0.8km

総事業費： 877 百万円（計画総事業費：600 百万円）

工期： 平成 20 年度～令和 8 年度（計画工期：平成 20 年度～平成 24 年度）

関連事業： なし

〔項目〕

ア 事業の進捗状況

本地区の令和 4 年度までの進捗率は、32.2%である。水抜工については、120 本のうち 79 本は施工済みである。

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 20 年度に事業採択され、水抜工を施工することで概成と判断できる変動まで落ち着くと考えていた。しかし、水抜工 79 本施工したにもかかわらず概成に至っていない。そのため、地すべり観測業務の継続や追加の対策は必要となったことから工期を延伸することとなった。現在は、令和 8 年度完了に向け計画的に対策を行いながら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

該当なし。

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該当なし。

② 国営附帯地区については、国営事業との進捗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）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天草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) 4.68（現計画時：—）

オ 環境等の調和への配慮

地すべり防止区域が雲仙天草国立公園に指定されている区域と隣接していることから、植生環境や地形改変を極力避けるため、地表面に坑口のみ設置する水抜ボーリング等の対策工事を実施している。

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、排出ガス対策型を使用し、環境に配慮している。

管理用道路の設置にあたっては、地形改変を最小とするため、一部構造物を設置することにより、切土・盛土を最小限とするように工法の決定を行った。

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

水抜工の排水先について、新たな排水路を設置するのではなく、既設道路の排水路を使用することにより、コスト縮減を図る。

水抜工を施工後、動態観測により効果を確認することにより、施工箇所を最小限とすることによって水抜工を減としており、コスト縮減を図る。

キ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

地すべりによる農地、農作物及び人家等へ重大な被害をもたらす危険性があることから、地元から早期に事業完了するよう要望があがっている。

また、市も早期の事業完了を強く要望しており、県と連携して地元調整に取り組み、早期完了となるよう事業推進を図っている。

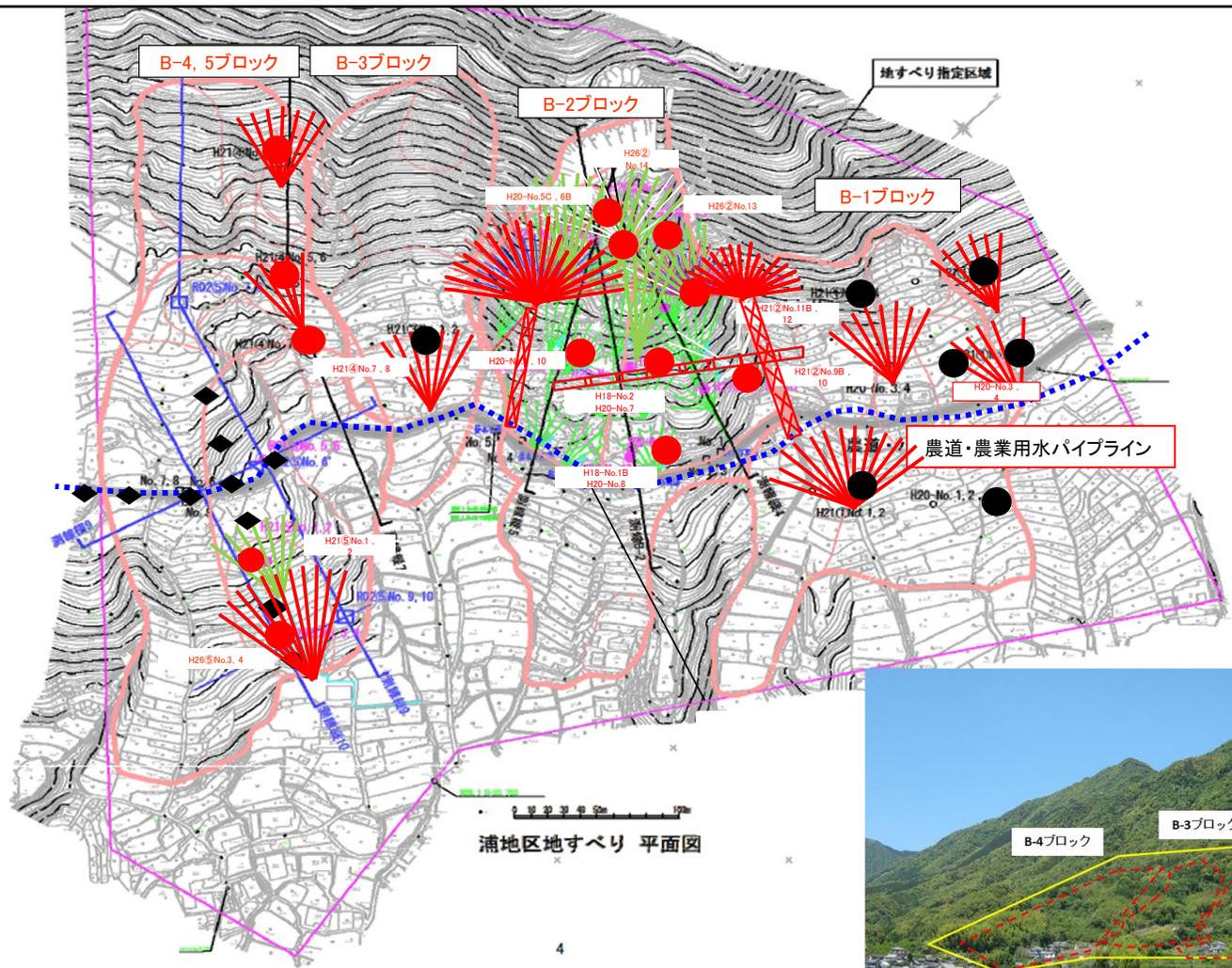
ク その他

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6年度予算を要求する。
第 三 者 の 意 見	<p>本地区は、水抜工に係る工法検討に時間を要したことに伴い事業工期の延伸を行った。事業の進捗率は約32%となっているが、水抜きボーリング工により一定の効果がみられる等、今後着実な事業進捗が見込まれる。</p> <p>地すべりは、農作物や人家等へ重大な被害をもたらす危険性があるため、本事業により地すべり対策を行うことは、農業経営の安定や国土保全を図るために重要である。</p>
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

うら 「浦地区」事業概要図【No.30】

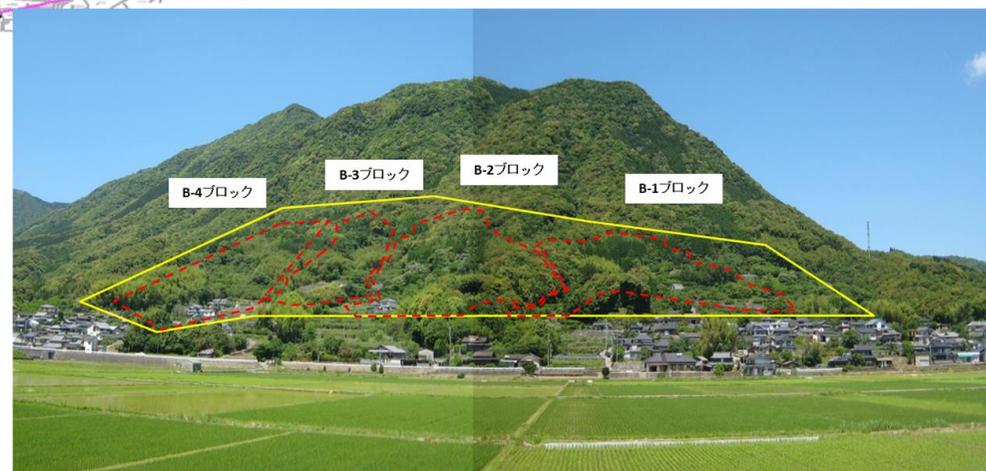


凡例

令和5年度まで	
令和6年度以降	

水抜工	
杭打ち工	
排水路工	
孔内傾斜計・水位計観測箇所	●
ボーリング工	○
移動杭観測	◆

※黒着色については変動がないため、観測中止箇所



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	たまなし 玉名市
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	おおひらきに 大開2期
事業主体名	熊本県	事業採択年度	平成10年度

〔事業内容〕

事業目的： 本地区は、熊本県の北部に位置した二級河川唐人川の支川尾田川を排水本川とした、流域面積 1,708ha を有する地域である。地区内の宅地等の流域開発が進んでいること、水田の汎用耕地化のためハウス栽培等の施設園芸が盛んに行われるようになり、流出量等が増加したこと、排水路整備等による流域開発で、湛水被害が増加している。

このため、本事業により排水機場を設置し、湛水被害を軽減し本地区全体として農業経営の安定と国土保全を図ることを目的としている。

受益面積： 388ha

主要工事計画： 排水機場 2箇所

総事業費： 1,027百万円（計画総事業費：850百万円）

工期： 平成10年度～令和9年度（計画工期：平成10年度～平成16年度）

関連事業： 農山漁村地域整備交付金 尾田川地区

農村地域防災減災事業 大開3期地区（予定）

〔項目〕

ア 事業の進捗状況

令和4年度までに排水機場1箇所の更新が完了し、平成18年度から供用開始している。用地取得については、100%完了している。令和9年度中に完了予定である。

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たものの、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ものであり、残事業の排水機場も令和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「農山漁村地域整備交付金尾田川地区」及び「農村地域防災減災事業大開3期地区」である。令和4年度までの進捗状況は、「尾田川地区農山漁村地域整備交付金」で進捗率は72.3%であり、関連する排水路の整備を進めている。「大開3期地区農村地域防災減災事業」については、関連事業の進捗に併せて事業採択申請を行うため、進捗は0%である。

また、関連他事業「尾田川総合流域防災（河川改修）事業」は、本事業及び関連事業で造成する排水機場の排水先として河川堤体の築堤を行う事業であり、進捗状況は70.1%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、国営事業との進捗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）

「改訂版新たな土地改良の経済効果算定マニュアル」による算定で使用する「治水経済調査マニュアル」の算定手法が令和2年度に見直されたことによる災害防止効果の増が、費用対効果分析の基礎となる要因の変化として生じている。

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
工法や事業量の変更に伴う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
玉名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) 7.63（現計画時：1.45）

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、水辺環境に囲まれているため、生態系に影響を及ぼさないよう、工事実施に際しては環境負荷の低い機械を使用することとしている。

本地区は、河川と隣接する箇所での施工となるため、土砂流入等の濁水処理も適正に行い、生態系への影響に配慮する。

第1排水機場について、設計施工した平成17年度当時は景観条例等は制定されていなかったが、周辺集落の景観との調和に配慮し、「瓦屋根構造」としている。

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

関連事業の尾田川地区排特事業における発生土について、排水機場の盛土材として有効利用している。

キ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

第1排水機場及び関連工事の尾田川地区排特事業の排水路の供用開始により、旧横島町においては湛水被害の頻度が減少し、事業効果が発現しており、残事業に対して地元の期待は高まっている。

また、唐人川・尾田川改修及び流域整備事業促進期成会のなかで、早期完成の要望が毎年出されている。

地元住民及び市は、早期に事業効果の発現が図られるよう、事業の早期完了を要望している。

ク その他

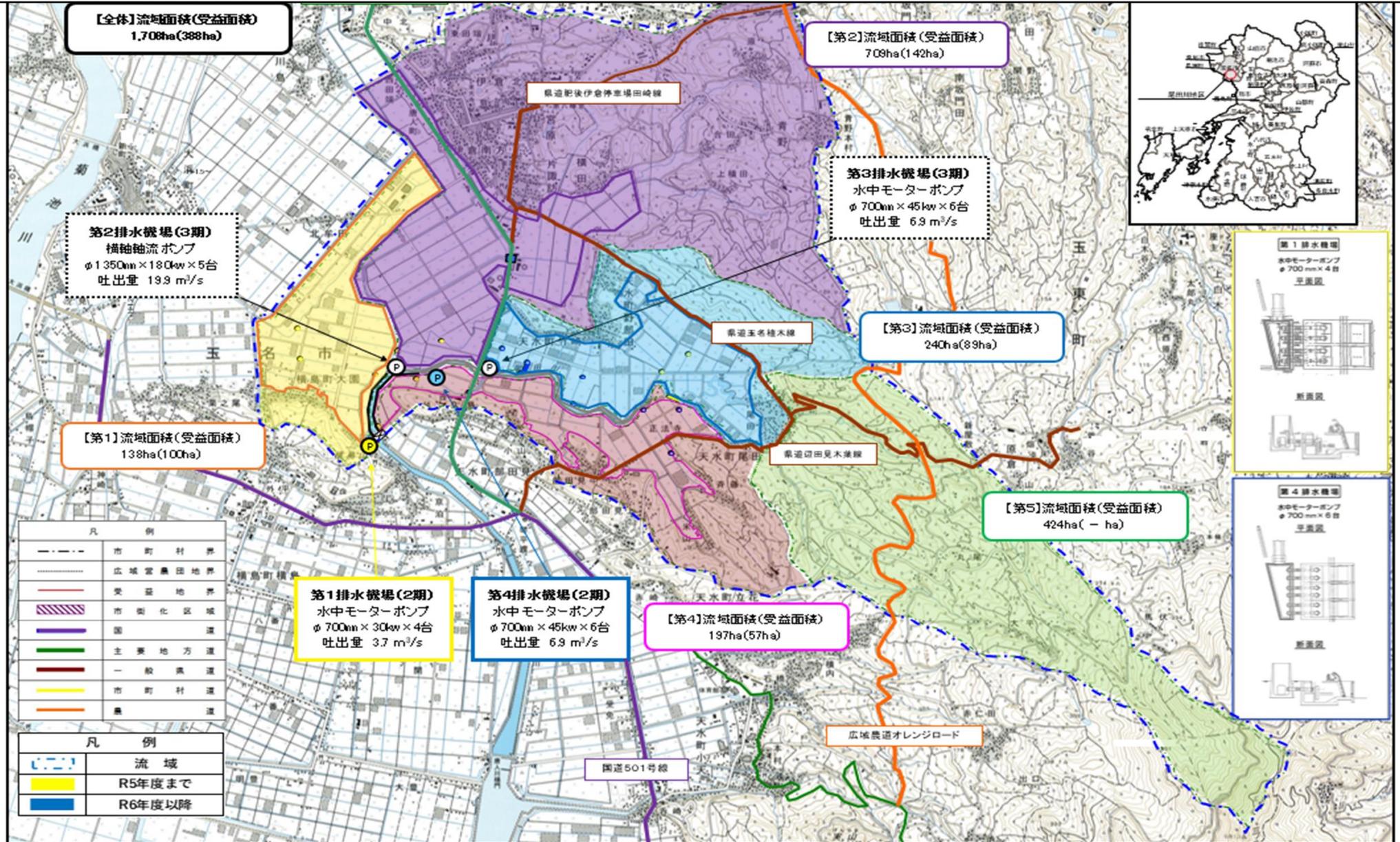
特になし。

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6年度予算を要求する。
第 三 者 の 意 見	<p>本地域は、施設栽培が増加している地域であり、関連他事業である河川改修事業に伴う用地取得が難航していたが、反対者の世代交代も進み意識が変わってきている。しかし、工期が長期化し効果発現が遅れている現状を踏まえると、早期事業完了に向けたより一層の取組が必要である。</p> <p>本事業は、地元の強い要望もあり、湛水被害を防止することは、地域の農業経営の安定と国土保全を図るために重要である。</p> <p>今後は、事業実施主体である熊本県において関連他事業との調整を行いつつ、用地取得に向けた取り組みを加速させ、事業の早期完了が望まれる。</p>
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

おおびらき に き

「大開 2 期地区」事業概要図【No.31】



技術検討会委員名簿

局 名	氏 名	専門分野	所 属
東北農政局	氏家 豊美 近藤 正 高橋 英子 藤科 智海 森 洋	農業生産 農村環境 地域づくり 農業経済 農業土木	宮城県指導農業士 秋田県立大学生物資源科学部准教授 地域デザイン事務所 est 代表 山形大学農学部教授 弘前大学農学生命科学部教授
関東農政局	大澤 和敏 小林 みずき 清水 みゆき 鈴木 伸治	環境 農業経済 フードシステム 農業土木	宇都宮大学農学部教授 信州大学農学部助教 日本大学生物資源科学部教授 東京農業大学地域環境科学部教授
北陸農政局	上澤 聖子 根岸 睦人 浜野 剛 松本 恵子 森 丈久	農村計画 経営 マスコミ 環境 農業土木	(一社)朝日町観光協会 新潟大学経済科学部准教授 北國新聞社編集局総括デスク長 みらい株式会社マネージャー 石川県立大学環境科学科教授
東海農政局	飯尾 歩 武田 美恵 野中 章久 平松 研 水谷 香織	マスコミ 農村環境 農業経済 農業土木 地域づくり	(株)中日新聞社論説委員 愛知工業大学工学部教授 三重大学大学院生物資源学研究科准教授 岐阜大学応用生物科学部教授 パブリック・ハーツ(株)代表取締役 名古屋学院大学現代社会学部准教授
近畿農政局	岩間 憲治 浦田 千恵 岡田 知宏 藤原 正幸 古谷 千絵	環境 消費者 経済 農業土木 マスコミ	滋賀県立大学環境科学部准教授 京都府生活協同組合連合会理事 京都橘大学経済学部教授 京都大学大学院農学研究科教授 ジャーナリスト
中国四国農政局	河口 洋一 駄田井 久 佃 俊子 豊田 知世 諸泉 利嗣	環境 農業経済 消費者団体 地域社会 農業土木	徳島大学大学院社会産業理工学研究部准教授 岡山大学グローバル人材育成院准教授 東讃地区生活研究グループ連絡協議会会長 島根県立大学地域政策学部准教授 岡山大学大学院環境生命科学研究科教授
九州農政局	磯田 宏 宮園 由紀代 凌 祥之 安井 秀 弓削 こずえ	農業経済 消費生活 農業土木 農学 環境(農村環境)	九州大学大学院農学研究院教授 NPO 法人熊本消費者協会 副会長 九州大学大学院農学研究院教授 九州大学大学院農学研究院教授 佐賀大学農学部教授

(敬称略 五十音順)

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) 細川、松原 (内線 5593) 伊藤、高橋 (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)
近畿農政局	農村振興部設計課事業調整室	075-414-9513 (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	096-300-6403 (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

蕪栗沼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	4,461,855
当該事業による費用	②	4,026,799
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	435,056
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	5,097,611
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.14

(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	-	611,949	-	-	-	611,949
	暗渠排水工	-	283,310	-	90,782	20,983	353,109
	道路工	-	307,850	-	32,998	73,705	267,143
	用水路工	-	515,947	-	109,101	49,137	575,911
	排水路工	-	1,016,447	-	164,952	111,437	1,069,962
	排水機場	6,770	1,291,296	-	445,969	160,254	1,583,781
	小 計	6,770	4,026,799	-	843,802	415,516	4,461,855
合 計		6,770	4,026,799	-	843,802	415,516	4,461,855

(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		189, 203	
	作物生産効果	50, 613	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	144, 922	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	△ 6, 332	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		22	
	耕作放棄防止効果	22	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
その他の効果		10, 387	
	国産農産物安定供給効果	10, 387	農業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		199, 612	

(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	
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割 ④	年発生効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同左 割引率 ⑦= ⑥÷①
1	H23	0.6496	-11	44,067	6,546	0.0	0	44,067	67,837	着工年
2	H24	0.6756	-10	44,067	6,546	0.0	0	44,067	65,226	
3	H25	0.7026	-9	44,067	6,546	0.0	0	44,067	62,720	
4	H26	0.7307	-8	44,067	6,546	0.0	0	44,067	60,308	
5	H27	0.7599	-7	44,067	6,546	0.0	0	44,067	57,991	
6	H28	0.7903	-6	44,067	6,546	0.2	13	44,080	55,776	
7	H29	0.8219	-5	44,067	6,546	8.8	576	44,643	54,317	
8	H30	0.8548	-4	44,067	6,546	30.2	1,977	46,044	53,865	
9	R1	0.8890	-3	44,067	6,546	48.2	3,155	47,222	53,118	
10	R2	0.9246	-2	44,067	6,546	78.2	5,119	49,186	53,197	
11	R3	0.9615	-1	44,067	6,546	81.4	5,328	49,395	51,373	
12	R4	1.0000	0	44,067	6,546	85.5	5,597	49,664	49,664	評価年
13	R5	1.0400	1	44,067	6,546	91.5	5,990	50,057	48,132	
14	R6	1.0816	2	44,067	6,546	97.6	6,389	50,456	46,649	完了年
15	R7	1.1249	3	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	44,993	
16	R8	1.1699	4	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	43,263	
17	R9	1.2167	5	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	41,599	
18	R10	1.2653	6	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	40,001	
19	R11	1.3159	7	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	38,463	
20	R12	1.3686	8	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	36,982	
21	R13	1.4233	9	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	35,560	
22	R14	1.4802	10	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	34,193	
23	R15	1.5395	11	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	32,876	
24	R16	1.6010	12	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	31,613	
25	R17	1.6651	13	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	30,396	
26	R18	1.7317	14	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	29,227	
27	R19	1.8009	15	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	28,104	
28	R20	1.8730	16	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	27,022	
29	R21	1.9479	17	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	25,983	
30	R22	2.0258	18	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	24,984	
31	R23	2.1068	19	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	24,024	
32	R24	2.1911	20	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	23,099	
33	R25	2.2788	21	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	22,210	
34	R26	2.3699	22	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	21,357	
35	R27	2.4647	23	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	20,535	
36	R28	2.5633	24	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	19,745	
37	R29	2.6658	25	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	18,986	
38	R30	2.7725	26	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	18,255	
39	R31	2.8834	27	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	17,553	
40	R32	2.9987	28	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	16,878	
41	R33	3.1187	29	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	16,229	
42	R34	3.2434	30	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	15,605	
43	R35	3.3731	31	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	15,005	
44	R36	3.5081	32	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	14,427	
45	R37	3.6484	33	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	13,873	
46	R38	3.7943	34	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	13,339	
47	R39	3.9461	35	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	12,826	
48	R40	4.1039	36	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	12,333	
49	R41	4.2681	37	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	11,858	
50	R42	4.4388	38	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	11,402	
51	R43	4.6164	39	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	10,964	
52	R44	4.8010	40	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	10,542	
53	R45	4.9931	41	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	10,137	
54	R46	5.1928	42	44,067	6,546	100.0	6,546	50,613	9,747	
合計(総便益額)									1,706,361	

※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
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割 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	H23	0.6496	-11	△ 3,170	148,092	0.0	0	△ 3,170	△ 4,880	着工年
2	H24	0.6756	-10	△ 3,170	148,092	0.0	0	△ 3,170	△ 4,692	
3	H25	0.7026	-9	△ 3,170	148,092	0.0	0	△ 3,170	△ 4,512	
4	H26	0.7307	-8	△ 3,170	148,092	0.0	0	△ 3,170	△ 4,338	
5	H27	0.7599	-7	△ 3,170	148,092	0.0	0	△ 3,170	△ 4,172	
6	H28	0.7903	-6	△ 3,170	148,092	0.2	296	△ 2,874	△ 3,637	
7	H29	0.8219	-5	△ 3,170	148,092	8.8	13,032	9,862	11,999	
8	H30	0.8548	-4	△ 3,170	148,092	30.2	44,724	41,554	48,613	
9	R1	0.8890	-3	△ 3,170	148,092	48.2	71,380	68,210	76,727	
10	R2	0.9246	-2	△ 3,170	148,092	78.2	115,808	112,638	121,823	
11	R3	0.9615	-1	△ 3,170	148,092	81.4	120,547	117,377	122,077	
12	R4	1.0000	0	△ 3,170	148,092	85.5	126,619	123,449	123,449	評価年
13	R5	1.0400	1	△ 3,170	148,092	91.5	135,504	132,334	127,244	
14	R6	1.0816	2	△ 3,170	148,092	97.6	144,538	141,368	130,703	完了年
15	R7	1.1249	3	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	128,831	
16	R8	1.1699	4	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	123,876	
17	R9	1.2167	5	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	119,111	
18	R10	1.2653	6	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	114,536	
19	R11	1.3159	7	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	110,131	
20	R12	1.3686	8	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	105,891	
21	R13	1.4233	9	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	101,821	
22	R14	1.4802	10	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	97,907	
23	R15	1.5395	11	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	94,136	
24	R16	1.6010	12	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	90,520	
25	R17	1.6651	13	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	87,035	
26	R18	1.7317	14	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	83,688	
27	R19	1.8009	15	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	80,472	
28	R20	1.8730	16	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	77,374	
29	R21	1.9479	17	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	74,399	
30	R22	2.0258	18	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	71,538	
31	R23	2.1068	19	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	68,788	
32	R24	2.1911	20	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	66,141	
33	R25	2.2788	21	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	63,596	
34	R26	2.3699	22	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	61,151	
35	R27	2.4647	23	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	58,799	
36	R28	2.5633	24	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	56,537	
37	R29	2.6658	25	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	54,363	
38	R30	2.7725	26	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	52,271	
39	R31	2.8834	27	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	50,261	
40	R32	2.9987	28	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	48,328	
41	R33	3.1187	29	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	46,469	
42	R34	3.2434	30	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	44,682	
43	R35	3.3731	31	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	42,964	
44	R36	3.5081	32	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	41,311	
45	R37	3.6484	33	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	39,722	
46	R38	3.7943	34	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	38,195	
47	R39	3.9461	35	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	36,725	
48	R40	4.1039	36	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	35,313	
49	R41	4.2681	37	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	33,955	
50	R42	4.4388	38	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	32,649	
51	R43	4.6164	39	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	31,393	
52	R44	4.8010	40	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	30,186	
53	R45	4.9931	41	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	29,024	
54	R46	5.1928	42	△ 3,170	148,092	100.0	148,092	144,922	27,908	
合計 (総便益額)									3,388,401	

※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	
				更新に係る 効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同左 割引率 ⑦= ⑥÷①
1	H23	0.6496	-11	△ 14,100	7,768	0.0	0	△ 14,100	△ 21,706	着工年
2	H24	0.6756	-10	△ 14,100	7,768	0.0	0	△ 14,100	△ 20,870	
3	H25	0.7026	-9	△ 14,100	7,768	0.0	0	△ 14,100	△ 20,068	
4	H26	0.7307	-8	△ 14,100	7,768	0.0	0	△ 14,100	△ 19,297	
5	H27	0.7599	-7	△ 14,100	7,768	0.0	0	△ 14,100	△ 18,555	
6	H28	0.7903	-6	△ 14,100	7,768	0.2	16	△ 14,084	△ 17,821	
7	H29	0.8219	-5	△ 14,100	7,768	8.8	684	△ 13,416	△ 16,323	
8	H30	0.8548	-4	△ 14,100	7,768	30.2	2,346	△ 11,754	△ 13,751	
9	R1	0.8890	-3	△ 14,100	7,768	48.2	3,744	△ 10,356	△ 11,649	
10	R2	0.9246	-2	△ 14,100	7,768	78.2	6,075	△ 8,025	△ 8,679	
11	R3	0.9615	-1	△ 14,100	7,768	81.4	6,323	△ 7,777	△ 8,088	
12	R4	1.0000	0	△ 14,100	7,768	85.5	6,642	△ 7,458	△ 7,458	評価年
13	R5	1.0400	1	△ 14,100	7,768	91.5	7,108	△ 6,992	△ 6,723	
14	R6	1.0816	2	△ 14,100	7,768	97.6	7,582	△ 6,518	△ 6,026	完了年
15	R7	1.1249	3	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 5,629	
16	R8	1.1699	4	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 5,412	
17	R9	1.2167	5	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 5,204	
18	R10	1.2653	6	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 5,004	
19	R11	1.3159	7	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 4,812	
20	R12	1.3686	8	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 4,627	
21	R13	1.4233	9	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 4,449	
22	R14	1.4802	10	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 4,278	
23	R15	1.5395	11	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 4,113	
24	R16	1.6010	12	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 3,955	
25	R17	1.6651	13	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 3,803	
26	R18	1.7317	14	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 3,657	
27	R19	1.8009	15	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 3,516	
28	R20	1.8730	16	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 3,381	
29	R21	1.9479	17	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 3,251	
30	R22	2.0258	18	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 3,126	
31	R23	2.1068	19	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 3,006	
32	R24	2.1911	20	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 2,890	
33	R25	2.2788	21	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 2,779	
34	R26	2.3699	22	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 2,672	
35	R27	2.4647	23	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 2,569	
36	R28	2.5633	24	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 2,470	
37	R29	2.6658	25	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 2,375	
38	R30	2.7725	26	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 2,284	
39	R31	2.8834	27	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 2,196	
40	R32	2.9987	28	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 2,112	
41	R33	3.1187	29	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 2,030	
42	R34	3.2434	30	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 1,952	
43	R35	3.3731	31	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 1,877	
44	R36	3.5081	32	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 1,805	
45	R37	3.6484	33	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 1,736	
46	R38	3.7943	34	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 1,669	
47	R39	3.9461	35	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 1,605	
48	R40	4.1039	36	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 1,543	
49	R41	4.2681	37	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 1,484	
50	R42	4.4388	38	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 1,427	
51	R43	4.6164	39	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 1,372	
52	R44	4.8010	40	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 1,319	
53	R45	4.9931	41	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 1,268	
54	R46	5.1928	42	△ 14,100	7,768	100.0	7,768	△ 6,332	△ 1,219	
合計 (総便益額)									△ 312,890	

※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
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割 ④	年効果発生額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H23	0.6496	-11	0	22	0.0	0	0	0	着工年
2	H24	0.6756	-10	0	22	0.0	0	0	0	
3	H25	0.7026	-9	0	22	0.0	0	0	0	
4	H26	0.7307	-8	0	22	0.0	0	0	0	
5	H27	0.7599	-7	0	22	0.0	0	0	0	
6	H28	0.7903	-6	0	22	2.1	0	0	0	
7	H29	0.8219	-5	0	22	33.9	7	7	9	
8	H30	0.8548	-4	0	22	57.2	13	13	15	
9	R1	0.8890	-3	0	22	76.1	17	17	19	
10	R2	0.9246	-2	0	22	100.0	22	22	24	
11	R3	0.9615	-1	0	22	100.0	22	22	23	
12	R4	1.0000	0	0	22	100.0	22	22	22	評価年
13	R5	1.0400	1	0	22	100.0	22	22	21	
14	R6	1.0816	2	0	22	100.0	22	22	20	完了年
15	R7	1.1249	3	0	22	100.0	22	22	20	
16	R8	1.1699	4	0	22	100.0	22	22	19	
17	R9	1.2167	5	0	22	100.0	22	22	18	
18	R10	1.2653	6	0	22	100.0	22	22	17	
19	R11	1.3159	7	0	22	100.0	22	22	17	
20	R12	1.3686	8	0	22	100.0	22	22	16	
21	R13	1.4233	9	0	22	100.0	22	22	15	
22	R14	1.4802	10	0	22	100.0	22	22	15	
23	R15	1.5395	11	0	22	100.0	22	22	14	
24	R16	1.6010	12	0	22	100.0	22	22	14	
25	R17	1.6651	13	0	22	100.0	22	22	13	
26	R18	1.7317	14	0	22	100.0	22	22	13	
27	R19	1.8009	15	0	22	100.0	22	22	12	
28	R20	1.8730	16	0	22	100.0	22	22	12	
29	R21	1.9479	17	0	22	100.0	22	22	11	
30	R22	2.0258	18	0	22	100.0	22	22	11	
31	R23	2.1068	19	0	22	100.0	22	22	10	
32	R24	2.1911	20	0	22	100.0	22	22	10	
33	R25	2.2788	21	0	22	100.0	22	22	10	
34	R26	2.3699	22	0	22	100.0	22	22	9	
35	R27	2.4647	23	0	22	100.0	22	22	9	
36	R28	2.5633	24	0	22	100.0	22	22	9	
37	R29	2.6658	25	0	22	100.0	22	22	8	
38	R30	2.7725	26	0	22	100.0	22	22	8	
39	R31	2.8834	27	0	22	100.0	22	22	8	
40	R32	2.9987	28	0	22	100.0	22	22	7	
41	R33	3.1187	29	0	22	100.0	22	22	7	
42	R34	3.2434	30	0	22	100.0	22	22	7	
43	R35	3.3731	31	0	22	100.0	22	22	7	
44	R36	3.5081	32	0	22	100.0	22	22	6	
45	R37	3.6484	33	0	22	100.0	22	22	6	
46	R38	3.7943	34	0	22	100.0	22	22	6	
47	R39	3.9461	35	0	22	100.0	22	22	6	
48	R40	4.1039	36	0	22	100.0	22	22	5	
49	R41	4.2681	37	0	22	100.0	22	22	5	
50	R42	4.4388	38	0	22	100.0	22	22	5	
51	R43	4.6164	39	0	22	100.0	22	22	5	
52	R44	4.8010	40	0	22	100.0	22	22	5	
53	R45	4.9931	41	0	22	100.0	22	22	4	
54	R46	5.1928	42	0	22	100.0	22	22	4	
合計 (総便益額)									556	

※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	
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割 ④	年発生効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同左 割引率 ⑦= ⑥÷①
1	H23	0.6496	-11	6,020	4,367	0.0	0	6,020	9,267	着工年
2	H24	0.6756	-10	6,020	4,367	0.0	0	6,020	8,911	
3	H25	0.7026	-9	6,020	4,367	0.0	0	6,020	8,568	
4	H26	0.7307	-8	6,020	4,367	0.0	0	6,020	8,239	
5	H27	0.7599	-7	6,020	4,367	0.0	0	6,020	7,922	
6	H28	0.7903	-6	6,020	4,367	0.2	9	6,029	7,629	
7	H29	0.8219	-5	6,020	4,367	8.8	384	6,404	7,792	
8	H30	0.8548	-4	6,020	4,367	30.2	1,319	7,339	8,586	
9	R1	0.8890	-3	6,020	4,367	48.2	2,105	8,125	9,139	
10	R2	0.9246	-2	6,020	4,367	78.2	3,415	9,435	10,204	
11	R3	0.9615	-1	6,020	4,367	81.4	3,555	9,575	9,958	
12	R4	1.0000	0	6,020	4,367	85.5	3,734	9,754	9,754	評価年
13	R5	1.0400	1	6,020	4,367	91.5	3,996	10,016	9,631	
14	R6	1.0816	2	6,020	4,367	97.6	4,262	10,282	9,506	完了年
15	R7	1.1249	3	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	9,234	
16	R8	1.1699	4	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	8,879	
17	R9	1.2167	5	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	8,537	
18	R10	1.2653	6	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	8,209	
19	R11	1.3159	7	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	7,893	
20	R12	1.3686	8	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	7,590	
21	R13	1.4233	9	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	7,298	
22	R14	1.4802	10	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	7,017	
23	R15	1.5395	11	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	6,747	
24	R16	1.6010	12	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	6,488	
25	R17	1.6651	13	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	6,238	
26	R18	1.7317	14	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	5,998	
27	R19	1.8009	15	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	5,768	
28	R20	1.8730	16	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	5,546	
29	R21	1.9479	17	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	5,332	
30	R22	2.0258	18	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	5,127	
31	R23	2.1068	19	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	4,930	
32	R24	2.1911	20	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	4,741	
33	R25	2.2788	21	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	4,558	
34	R26	2.3699	22	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	4,383	
35	R27	2.4647	23	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	4,214	
36	R28	2.5633	24	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	4,052	
37	R29	2.6658	25	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	3,896	
38	R30	2.7725	26	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	3,746	
39	R31	2.8834	27	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	3,602	
40	R32	2.9987	28	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	3,464	
41	R33	3.1187	29	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	3,331	
42	R34	3.2434	30	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	3,203	
43	R35	3.3731	31	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	3,079	
44	R36	3.5081	32	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	2,961	
45	R37	3.6484	33	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	2,847	
46	R38	3.7943	34	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	2,738	
47	R39	3.9461	35	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	2,632	
48	R40	4.1039	36	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	2,531	
49	R41	4.2681	37	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	2,434	
50	R42	4.4388	38	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	2,340	
51	R43	4.6164	39	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	2,250	
52	R44	4.8010	40	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	2,164	
53	R45	4.9931	41	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	2,080	
54	R46	5.1928	42	6,020	4,367	100.0	4,367	10,387	2,000	
合計(総便益額)									315,183	

※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）の農産物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、飼料用米、大豆、牧草、WCS用稲、ねぎ、かぼちゃ

○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 ④	増粗収益 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③				
水稻	新設	乾田化・水管理改良	0.0	18.4	18.4	246	4,526	71	3,213
	更新	単収増(水管理改良)	△ 252.3	0.0	252.3	246	62,066	71	44,067
		計							47,280
飼料用米	新設	作付増	0.0	94.1	94.1	21	1,976	-	0
	新設	単収増	0.0	0.0	0.0	21	0	-	0
		計							0
大豆	新設	作付増	0.0	8.8	8.8	134	1,179	-	0
	新設	単収増(湿害防止)	0.0	0.0	0.0	134	0	-	0
		計							0
牧草	新設	作付増	0.0	226.9	226.9	104	23,598	9	2,124
	新設	単収増(湿害防止)	0.0	84.0	84.0	104	8,736	12	1,048
		計							3,172
WCS用稲	新設	作付増	0.0	532.4	532.4	7	3,727	-	0
	新設	単収増(湿害防止)	0.0	0.0	0.0	7	0	-	0
		計							0
ねぎ	新設	作付減	0.0	△ 1.5	△ 1.5	228	△ 342	5	△ 17
	新設	単収増(湿害防止)	0.0	0.0	0.0	228	0	-	0
		計							△ 17
かぼちゃ	新設	作付減	0.0	△ 0.9	△ 0.9	161	△ 145	11	△ 16
	新設	単収増(湿害防止)	0.0	0.0	0.0	161	0	-	0
		計							△ 16
(畑)かぼちゃ	新設	作付増	0.0	13.8	13.8	128	1,766	11	194
	新設	単収増(湿害防止)	0.0	0.0	0.0	128	0	-	0
		計							194
	新設					45,021		6,546	
	更新					62,066		44,067	
	合計					107,087		50,613	

【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、蕪栗沼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5カ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、その他の生産資材経費について比較し、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

水稻、冬水水稻、飼料用米、大豆、牧草、WCS用稲、かぼちゃ

○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

冬水水稻（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

水稻他（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 ⑤ = (①-②) + (③-④) 千円
	新設		更新		
	現況 (事業なかりせば) ① 千円	評価時点 (事業ありせば) ② 千円	事業なかりせば 営農経費 ③ 千円	事業ありせば 営農経費 ④ 千円	
水稻	131,055	65,268	-	-	65,787
水稻	-	-	197,268	200,438	△3,170
冬水水稻	73,591	32,041	-	-	41,550
飼料用米	39,302	19,200	-	-	20,102
大豆	5,304	2,781	-	-	2,523
牧草	19,203	12,810	-	-	6,393
WCS用稲	31,499	19,827	-	-	11,672
かぼちゃ	4,113	4,048	-	-	65
新設					148,092
更新					△3,170
合計					144,922

【新設】

・事業なかりせば営農経費 (①) :

蕪栗沼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、宮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、宮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

道路、用水路、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

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	23,125	15,357	7,768
更新整備	9,025	23,125	△ 14,100
計			△ 6,332

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 燕栗沼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）： 燕栗沼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）： 燕栗沼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。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額7,768千円。
 <算定額>新設整備区分「①－②」＝7,768千円＋△14,100千円＝△6,332千円（節減額）

(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
新設整備	千円 488	0.04	年 54	0.0455	千円 22

・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) 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

水稻、飼料用米、大豆、牧草、WCS用稲、ねぎ、かぼちゃ

○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	45,021	-	97	-	4,367
更新整備	62,066	-	97	-	6,020
合計	107,087	-			10,387

・増加粗収益額 (①) :

作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額 (③) :

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、97円/千円を使用した。

※国産農産物安定供給効果算定については、R4年に算定している (改正前)

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4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4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、宮城県農政部農村振興課調べ

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（令和2～3年）「第68次東北農林水産統計年報」東北農政局統計部
- ・ 農林水産省統計部（平成23年）「平成23年農林業センサス宮城県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、宮城県農政部農村振興課調べ

松浦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

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	14,673,001
当該事業による整備費用	②	8,271,520
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	6,401,481
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	14,937,677
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 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	101,554	8,271,520	-	1,342,227	641,523	9,073,778
	計	101,554	8,271,520	-	1,342,227	641,523	9,073,778
そ の 他	ダム	615,487	-	104,994	320,164	115,207	925,438
	頭首工	52,998	-	468,382	120,561	53,363	588,578
	水管理施設	1,156	-	84,413	83,866	9,338	160,097
	用水路	1,307,779	-	743,651	860,498	163,615	2,748,313
	排水路	825,871	-	-	403,040	52,114	1,176,797
	計	2,803,291	-	1,401,440	1,788,129	393,637	5,599,223
	合 計	2,904,845	8,271,520	1,401,440	3,130,356	1,035,160	14,673,001

(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
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		173,298	区画整理、暗渠排水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		272,183	区画整理、暗渠排水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		△ 3,196	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			
農業労働環境改善効果		24,276	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
農村の振興に関する効果			
地籍確定効果		4,799	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		2,815	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			
水源かん養効果		7,495	区画整理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に寄与する効果
景観・環境保全効果		2,570	区画整理にあたり、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			
国産農産物安定供給効果		43,334	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		527,574	

(4) 総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹ ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	156,682	16,616	0.0	0	156,682	231,915	着工年
2	H26	0.7026	-9	156,682	16,616	5.0	831	157,513	224,186	
3	H27	0.7307	-8	156,682	16,616	8.0	1,329	158,011	216,246	
4	H28	0.7599	-7	156,682	16,616	14.0	2,326	159,008	209,249	
5	H29	0.7903	-6	156,682	16,616	27.0	4,486	161,168	203,933	
6	H30	0.8219	-5	156,682	16,616	50.0	8,308	164,990	200,742	
7	R1	0.8548	-4	156,682	16,616	57.0	9,471	166,153	194,376	
8	R2	0.8890	-3	156,682	16,616	64.0	10,634	167,316	188,207	
9	R3	0.9246	-2	156,682	16,616	73.0	12,130	168,812	182,578	
10	R4	0.9615	-1	156,682	16,616	78.0	12,960	169,642	176,435	
11	R5	1.0000	0	156,682	16,616	84.0	13,957	170,639	170,639	評価年
12	R6	1.0400	1	156,682	16,616	93.0	15,453	172,135	165,514	
13	R7	1.0816	2	156,682	16,616	95.0	15,785	172,467	159,455	
14	R8	1.1249	3	156,682	16,616	98.0	16,284	172,966	153,761	
15	R9	1.1699	4	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	148,131	完了予定年
16	R10	1.2167	5	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	142,433	
17	R11	1.2653	6	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	136,962	
18	R12	1.3159	7	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	131,695	
19	R13	1.3686	8	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	126,624	
20	R14	1.4233	9	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	121,758	
21	R15	1.4802	10	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	117,077	
22	R16	1.5395	11	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	112,568	
23	R17	1.6010	12	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	108,244	
24	R18	1.6651	13	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	104,077	
25	R19	1.7317	14	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	100,074	
26	R20	1.8009	15	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	96,229	
27	R21	1.8730	16	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	92,524	
28	R22	1.9479	17	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	88,967	
29	R23	2.0258	18	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	85,545	
30	R24	2.1068	19	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	82,257	
31	R25	2.1911	20	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	79,092	
32	R26	2.2788	21	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	76,048	
33	R27	2.3699	22	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	73,125	
34	R28	2.4647	23	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	70,312	
35	R29	2.5633	24	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	67,607	
36	R30	2.6658	25	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	65,008	
37	R31	2.7725	26	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	62,506	
38	R32	2.8834	27	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	60,102	
39	R33	2.9987	28	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	57,791	
40	R34	3.1187	29	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	55,567	
41	R35	3.2434	30	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	53,431	
42	R36	3.3731	31	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	51,376	
43	R37	3.5081	32	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	49,399	
44	R38	3.6484	33	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	47,500	
45	R39	3.7943	34	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	45,673	
46	R40	3.9461	35	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	43,916	
47	R41	4.1039	36	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	42,228	
48	R42	4.2681	37	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	40,603	
49	R43	4.4388	38	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	39,042	
50	R44	4.6164	39	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	37,540	
51	R45	4.8010	40	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	36,096	
52	R46	4.9931	41	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	34,707	
53	R47	5.1928	42	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	33,373	
54	R48	5.4005	43	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	32,089	
55	R49	5.6165	44	156,682	16,616	100.0	16,616	173,298	30,855	
合計 (総便益額)									5,757,387	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹ 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 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	△ 26,837	299,020	0.0	0	△ 26,837	△ 39,723	着工年
2	H26	0.7026	-9	△ 26,837	299,020	5.0	14,951	△ 11,886	△ 16,917	
3	H27	0.7307	-8	△ 26,837	299,020	8.0	23,922	△ 2,915	△ 3,989	
4	H28	0.7599	-7	△ 26,837	299,020	14.0	41,863	15,026	19,774	
5	H29	0.7903	-6	△ 26,837	299,020	27.0	80,735	53,898	68,199	
6	H30	0.8219	-5	△ 26,837	299,020	50.0	149,510	122,673	149,255	
7	R1	0.8548	-4	△ 26,837	299,020	57.0	170,441	143,604	167,997	
8	R2	0.8890	-3	△ 26,837	299,020	64.0	191,373	164,536	185,080	
9	R3	0.9246	-2	△ 26,837	299,020	73.0	218,285	191,448	207,060	
10	R4	0.9615	-1	△ 26,837	299,020	78.0	233,236	206,399	214,664	
11	R5	1.0000	0	△ 26,837	299,020	84.0	251,177	224,340	224,340	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 26,837	299,020	93.0	278,089	251,252	241,588	
13	R7	1.0816	2	△ 26,837	299,020	95.0	284,069	257,232	237,825	
14	R8	1.1249	3	△ 26,837	299,020	98.0	293,040	266,203	236,646	
15	R9	1.1699	4	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	232,655	完了予定年
16	R10	1.2167	5	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	223,706	
17	R11	1.2653	6	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	215,113	
18	R12	1.3159	7	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	206,842	
19	R13	1.3686	8	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	198,877	
20	R14	1.4233	9	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	191,234	
21	R15	1.4802	10	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	183,883	
22	R16	1.5395	11	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	176,800	
23	R17	1.6010	12	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	170,008	
24	R18	1.6651	13	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	163,463	
25	R19	1.7317	14	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	157,177	
26	R20	1.8009	15	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	151,137	
27	R21	1.8730	16	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	145,319	
28	R22	1.9479	17	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	139,732	
29	R23	2.0258	18	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	134,358	
30	R24	2.1068	19	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	129,193	
31	R25	2.1911	20	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	124,222	
32	R26	2.2788	21	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	119,441	
33	R27	2.3699	22	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	114,850	
34	R28	2.4647	23	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	110,433	
35	R29	2.5633	24	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	106,185	
36	R30	2.6658	25	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	102,102	
37	R31	2.7725	26	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	98,172	
38	R32	2.8834	27	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	94,397	
39	R33	2.9987	28	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	90,767	
40	R34	3.1187	29	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	87,275	
41	R35	3.2434	30	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	83,919	
42	R36	3.3731	31	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	80,692	
43	R37	3.5081	32	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	77,587	
44	R38	3.6484	33	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	74,603	
45	R39	3.7943	34	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	71,735	
46	R40	3.9461	35	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	68,975	
47	R41	4.1039	36	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	66,323	
48	R42	4.2681	37	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	63,771	
49	R43	4.4388	38	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	61,319	
50	R44	4.6164	39	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	58,960	
51	R45	4.8010	40	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	56,693	
52	R46	4.9931	41	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	54,512	
53	R47	5.1928	42	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	52,415	
54	R48	5.4005	43	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	50,400	
55	R49	5.6165	44	△ 26,837	299,020	100.0	299,020	272,183	48,461	
合計 (総便益額)									6,729,505	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹ 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 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	△ 5,139	1,943	0.0	0	△ 5,139	△ 7,607	着工年
2	H26	0.7026	-9	△ 5,139	1,943	5.0	97	△ 5,042	△ 7,176	
3	H27	0.7307	-8	△ 5,139	1,943	8.0	155	△ 4,984	△ 6,821	
4	H28	0.7599	-7	△ 5,139	1,943	14.0	272	△ 4,867	△ 6,405	
5	H29	0.7903	-6	△ 5,139	1,943	27.0	525	△ 4,614	△ 5,838	
6	H30	0.8219	-5	△ 5,139	1,943	50.0	972	△ 4,167	△ 5,070	
7	R1	0.8548	-4	△ 5,139	1,943	57.0	1,108	△ 4,031	△ 4,716	
8	R2	0.8890	-3	△ 5,139	1,943	64.0	1,244	△ 3,895	△ 4,381	
9	R3	0.9246	-2	△ 5,139	1,943	73.0	1,418	△ 3,721	△ 4,024	
10	R4	0.9615	-1	△ 5,139	1,943	78.0	1,516	△ 3,623	△ 3,768	
11	R5	1.0000	0	△ 5,139	1,943	84.0	1,632	△ 3,507	△ 3,507	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 5,139	1,943	93.0	1,807	△ 3,332	△ 3,204	
13	R7	1.0816	2	△ 5,139	1,943	95.0	1,846	△ 3,293	△ 3,045	
14	R8	1.1249	3	△ 5,139	1,943	98.0	1,904	△ 3,235	△ 2,876	
15	R9	1.1699	4	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 2,732	完了予定年
16	R10	1.2167	5	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 2,627	
17	R11	1.2653	6	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 2,526	
18	R12	1.3159	7	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 2,429	
19	R13	1.3686	8	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 2,335	
20	R14	1.4233	9	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 2,245	
21	R15	1.4802	10	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 2,159	
22	R16	1.5395	11	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 2,076	
23	R17	1.6010	12	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 1,996	
24	R18	1.6651	13	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 1,919	
25	R19	1.7317	14	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 1,846	
26	R20	1.8009	15	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 1,775	
27	R21	1.8730	16	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 1,706	
28	R22	1.9479	17	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 1,641	
29	R23	2.0258	18	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 1,578	
30	R24	2.1068	19	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 1,517	
31	R25	2.1911	20	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 1,459	
32	R26	2.2788	21	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 1,402	
33	R27	2.3699	22	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 1,349	
34	R28	2.4647	23	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 1,297	
35	R29	2.5633	24	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 1,247	
36	R30	2.6658	25	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 1,199	
37	R31	2.7725	26	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 1,153	
38	R32	2.8834	27	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 1,108	
39	R33	2.9987	28	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 1,066	
40	R34	3.1187	29	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 1,025	
41	R35	3.2434	30	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 985	
42	R36	3.3731	31	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 947	
43	R37	3.5081	32	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 911	
44	R38	3.6484	33	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 876	
45	R39	3.7943	34	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 842	
46	R40	3.9461	35	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 810	
47	R41	4.1039	36	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 779	
48	R42	4.2681	37	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 749	
49	R43	4.4388	38	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 720	
50	R44	4.6164	39	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 692	
51	R45	4.8010	40	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 666	
52	R46	4.9931	41	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 640	
53	R47	5.1928	42	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 615	
54	R48	5.4005	43	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 592	
55	R49	5.6165	44	△ 5,139	1,943	100.0	1,943	△ 3,196	△ 569	
合計 (総便益額)									△ 125,243	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹ ① 0.04	経過年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	24,276	0.0	0	0	0	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	24,276	5.0	1,214	1,214	1,728	
3	H27	0.7307	-8	-	24,276	8.0	1,942	1,942	2,658	
4	H28	0.7599	-7	-	24,276	14.0	3,399	3,399	4,473	
5	H29	0.7903	-6	-	24,276	27.0	6,555	6,555	8,294	
6	H30	0.8219	-5	-	24,276	50.0	12,138	12,138	14,768	
7	R1	0.8548	-4	-	24,276	57.0	13,837	13,837	16,187	
8	R2	0.8890	-3	-	24,276	64.0	15,537	15,537	17,477	
9	R3	0.9246	-2	-	24,276	73.0	17,721	17,721	19,166	
10	R4	0.9615	-1	-	24,276	78.0	18,935	18,935	19,693	
11	R5	1.0000	0	-	24,276	84.0	20,392	20,392	20,392	評価年
12	R6	1.0400	1	-	24,276	93.0	22,577	22,577	21,709	
13	R7	1.0816	2	-	24,276	95.0	23,062	23,062	21,322	
14	R8	1.1249	3	-	24,276	98.0	23,790	23,790	21,149	
15	R9	1.1699	4	-	24,276	100.0	24,276	24,276	20,750	完了予定年
16	R10	1.2167	5	-	24,276	100.0	24,276	24,276	19,952	
17	R11	1.2653	6	-	24,276	100.0	24,276	24,276	19,186	
18	R12	1.3159	7	-	24,276	100.0	24,276	24,276	18,448	
19	R13	1.3686	8	-	24,276	100.0	24,276	24,276	17,738	
20	R14	1.4233	9	-	24,276	100.0	24,276	24,276	17,056	
21	R15	1.4802	10	-	24,276	100.0	24,276	24,276	16,400	
22	R16	1.5395	11	-	24,276	100.0	24,276	24,276	15,769	
23	R17	1.6010	12	-	24,276	100.0	24,276	24,276	15,163	
24	R18	1.6651	13	-	24,276	100.0	24,276	24,276	14,579	
25	R19	1.7317	14	-	24,276	100.0	24,276	24,276	14,019	
26	R20	1.8009	15	-	24,276	100.0	24,276	24,276	13,480	
27	R21	1.8730	16	-	24,276	100.0	24,276	24,276	12,961	
28	R22	1.9479	17	-	24,276	100.0	24,276	24,276	12,463	
29	R23	2.0258	18	-	24,276	100.0	24,276	24,276	11,983	
30	R24	2.1068	19	-	24,276	100.0	24,276	24,276	11,523	
31	R25	2.1911	20	-	24,276	100.0	24,276	24,276	11,079	
32	R26	2.2788	21	-	24,276	100.0	24,276	24,276	10,653	
33	R27	2.3699	22	-	24,276	100.0	24,276	24,276	10,243	
34	R28	2.4647	23	-	24,276	100.0	24,276	24,276	9,849	
35	R29	2.5633	24	-	24,276	100.0	24,276	24,276	9,471	
36	R30	2.6658	25	-	24,276	100.0	24,276	24,276	9,106	
37	R31	2.7725	26	-	24,276	100.0	24,276	24,276	8,756	
38	R32	2.8834	27	-	24,276	100.0	24,276	24,276	8,419	
39	R33	2.9987	28	-	24,276	100.0	24,276	24,276	8,096	
40	R34	3.1187	29	-	24,276	100.0	24,276	24,276	7,784	
41	R35	3.2434	30	-	24,276	100.0	24,276	24,276	7,485	
42	R36	3.3731	31	-	24,276	100.0	24,276	24,276	7,197	
43	R37	3.5081	32	-	24,276	100.0	24,276	24,276	6,920	
44	R38	3.6484	33	-	24,276	100.0	24,276	24,276	6,654	
45	R39	3.7943	34	-	24,276	100.0	24,276	24,276	6,398	
46	R40	3.9461	35	-	24,276	100.0	24,276	24,276	6,152	
47	R41	4.1039	36	-	24,276	100.0	24,276	24,276	5,915	
48	R42	4.2681	37	-	24,276	100.0	24,276	24,276	5,688	
49	R43	4.4388	38	-	24,276	100.0	24,276	24,276	5,469	
50	R44	4.6164	39	-	24,276	100.0	24,276	24,276	5,259	
51	R45	4.8010	40	-	24,276	100.0	24,276	24,276	5,056	
52	R46	4.9931	41	-	24,276	100.0	24,276	24,276	4,862	
53	R47	5.1928	42	-	24,276	100.0	24,276	24,276	4,675	
54	R48	5.4005	43	-	24,276	100.0	24,276	24,276	4,495	
55	R49	5.6165	44	-	24,276	100.0	24,276	24,276	4,322	
合計(総便益額)									620,489	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹ ① 0.04	経過年 (t)	地籍確定効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	4,799	0.0	0	0	0	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	4,799	5.0	240	240	342	
3	H27	0.7307	-8	-	4,799	8.0	384	384	526	
4	H28	0.7599	-7	-	4,799	14.0	672	672	884	
5	H29	0.7903	-6	-	4,799	27.0	1,296	1,296	1,640	
6	H30	0.8219	-5	-	4,799	50.0	2,400	2,400	2,920	
7	R1	0.8548	-4	-	4,799	57.0	2,735	2,735	3,200	
8	R2	0.8890	-3	-	4,799	64.0	3,071	3,071	3,454	
9	R3	0.9246	-2	-	4,799	73.0	3,503	3,503	3,789	
10	R4	0.9615	-1	-	4,799	78.0	3,743	3,743	3,893	
11	R5	1.0000	0	-	4,799	84.0	4,031	4,031	4,031	評価年
12	R6	1.0400	1	-	4,799	93.0	4,463	4,463	4,291	
13	R7	1.0816	2	-	4,799	95.0	4,559	4,559	4,215	
14	R8	1.1249	3	-	4,799	98.0	4,703	4,703	4,181	
15	R9	1.1699	4	-	4,799	100.0	4,799	4,799	4,102	完了予定年
16	R10	1.2167	5	-	4,799	100.0	4,799	4,799	3,944	
17	R11	1.2653	6	-	4,799	100.0	4,799	4,799	3,793	
18	R12	1.3159	7	-	4,799	100.0	4,799	4,799	3,647	
19	R13	1.3686	8	-	4,799	100.0	4,799	4,799	3,507	
20	R14	1.4233	9	-	4,799	100.0	4,799	4,799	3,372	
21	R15	1.4802	10	-	4,799	100.0	4,799	4,799	3,242	
22	R16	1.5395	11	-	4,799	100.0	4,799	4,799	3,117	
23	R17	1.6010	12	-	4,799	100.0	4,799	4,799	2,998	
24	R18	1.6651	13	-	4,799	100.0	4,799	4,799	2,882	
25	R19	1.7317	14	-	4,799	100.0	4,799	4,799	2,771	
26	R20	1.8009	15	-	4,799	100.0	4,799	4,799	2,665	
27	R21	1.8730	16	-	4,799	100.0	4,799	4,799	2,562	
28	R22	1.9479	17	-	4,799	100.0	4,799	4,799	2,464	
29	R23	2.0258	18	-	4,799	100.0	4,799	4,799	2,369	
30	R24	2.1068	19	-	4,799	100.0	4,799	4,799	2,278	
31	R25	2.1911	20	-	4,799	100.0	4,799	4,799	2,190	
32	R26	2.2788	21	-	4,799	100.0	4,799	4,799	2,106	
33	R27	2.3699	22	-	4,799	100.0	4,799	4,799	2,025	
34	R28	2.4647	23	-	4,799	100.0	4,799	4,799	1,947	
35	R29	2.5633	24	-	4,799	100.0	4,799	4,799	1,872	
36	R30	2.6658	25	-	4,799	100.0	4,799	4,799	1,800	
37	R31	2.7725	26	-	4,799	100.0	4,799	4,799	1,731	
38	R32	2.8834	27	-	4,799	100.0	4,799	4,799	1,664	
39	R33	2.9987	28	-	4,799	100.0	4,799	4,799	1,600	
40	R34	3.1187	29	-	4,799	100.0	4,799	4,799	1,539	
41	R35	3.2434	30	-	4,799	100.0	4,799	4,799	1,480	
42	R36	3.3731	31	-	4,799	100.0	4,799	4,799	1,423	
43	R37	3.5081	32	-	4,799	100.0	4,799	4,799	1,368	
44	R38	3.6484	33	-	4,799	100.0	4,799	4,799	1,315	
45	R39	3.7943	34	-	4,799	100.0	4,799	4,799	1,265	
46	R40	3.9461	35	-	4,799	100.0	4,799	4,799	1,216	
47	R41	4.1039	36	-	4,799	100.0	4,799	4,799	1,169	
48	R42	4.2681	37	-	4,799	100.0	4,799	4,799	1,124	
49	R43	4.4388	38	-	4,799	100.0	4,799	4,799	1,081	
50	R44	4.6164	39	-	4,799	100.0	4,799	4,799	1,040	
51	R45	4.8010	40	-	4,799	100.0	4,799	4,799	1,000	
52	R46	4.9931	41	-	4,799	100.0	4,799	4,799	961	
53	R47	5.1928	42	-	4,799	100.0	4,799	4,799	924	
54	R48	5.4005	43	-	4,799	100.0	4,799	4,799	889	
55	R49	5.6165	44	-	4,799	100.0	4,799	4,799	854	
合計 (総便益額)									122,662	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹ ① 0.04	経過年 (t)	非農用地等創設効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	2,815	0.0	0	0	0	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	2,815	5.0	141	141	201	
3	H27	0.7307	-8	-	2,815	8.0	225	225	308	
4	H28	0.7599	-7	-	2,815	14.0	394	394	518	
5	H29	0.7903	-6	-	2,815	27.0	760	760	962	
6	H30	0.8219	-5	-	2,815	50.0	1,408	1,408	1,713	
7	R1	0.8548	-4	-	2,815	57.0	1,605	1,605	1,878	
8	R2	0.8890	-3	-	2,815	64.0	1,802	1,802	2,027	
9	R3	0.9246	-2	-	2,815	73.0	2,055	2,055	2,223	
10	R4	0.9615	-1	-	2,815	78.0	2,196	2,196	2,284	
11	R5	1.0000	0	-	2,815	84.0	2,365	2,365	2,365	評価年
12	R6	1.0400	1	-	2,815	93.0	2,618	2,618	2,517	
13	R7	1.0816	2	-	2,815	95.0	2,674	2,674	2,472	
14	R8	1.1249	3	-	2,815	98.0	2,759	2,759	2,453	
15	R9	1.1699	4	-	2,815	100.0	2,815	2,815	2,406	完了予定年
16	R10	1.2167	5	-	2,815	100.0	2,815	2,815	2,314	
17	R11	1.2653	6	-	2,815	100.0	2,815	2,815	2,225	
18	R12	1.3159	7	-	2,815	100.0	2,815	2,815	2,139	
19	R13	1.3686	8	-	2,815	100.0	2,815	2,815	2,057	
20	R14	1.4233	9	-	2,815	100.0	2,815	2,815	1,978	
21	R15	1.4802	10	-	2,815	100.0	2,815	2,815	1,902	
22	R16	1.5395	11	-	2,815	100.0	2,815	2,815	1,829	
23	R17	1.6010	12	-	2,815	100.0	2,815	2,815	1,758	
24	R18	1.6651	13	-	2,815	100.0	2,815	2,815	1,691	
25	R19	1.7317	14	-	2,815	100.0	2,815	2,815	1,626	
26	R20	1.8009	15	-	2,815	100.0	2,815	2,815	1,563	
27	R21	1.8730	16	-	2,815	100.0	2,815	2,815	1,503	
28	R22	1.9479	17	-	2,815	100.0	2,815	2,815	1,445	
29	R23	2.0258	18	-	2,815	100.0	2,815	2,815	1,390	
30	R24	2.1068	19	-	2,815	100.0	2,815	2,815	1,336	
31	R25	2.1911	20	-	2,815	100.0	2,815	2,815	1,285	
32	R26	2.2788	21	-	2,815	100.0	2,815	2,815	1,235	
33	R27	2.3699	22	-	2,815	100.0	2,815	2,815	1,188	
34	R28	2.4647	23	-	2,815	100.0	2,815	2,815	1,142	
35	R29	2.5633	24	-	2,815	100.0	2,815	2,815	1,098	
36	R30	2.6658	25	-	2,815	100.0	2,815	2,815	1,056	
37	R31	2.7725	26	-	2,815	100.0	2,815	2,815	1,015	
38	R32	2.8834	27	-	2,815	100.0	2,815	2,815	976	
39	R33	2.9987	28	-	2,815	100.0	2,815	2,815	939	
40	R34	3.1187	29	-	2,815	100.0	2,815	2,815	903	
41	R35	3.2434	30	-	2,815	100.0	2,815	2,815	868	
42	R36	3.3731	31	-	2,815	100.0	2,815	2,815	835	
43	R37	3.5081	32	-	2,815	100.0	2,815	2,815	802	
44	R38	3.6484	33	-	2,815	100.0	2,815	2,815	772	
45	R39	3.7943	34	-	2,815	100.0	2,815	2,815	742	
46	R40	3.9461	35	-	2,815	100.0	2,815	2,815	713	
47	R41	4.1039	36	-	2,815	100.0	2,815	2,815	686	
48	R42	4.2681	37	-	2,815	100.0	2,815	2,815	660	
49	R43	4.4388	38	-	2,815	100.0	2,815	2,815	634	
50	R44	4.6164	39	-	2,815	100.0	2,815	2,815	610	
51	R45	4.8010	40	-	2,815	100.0	2,815	2,815	586	
52	R46	4.9931	41	-	2,815	100.0	2,815	2,815	564	
53	R47	5.1928	42	-	2,815	100.0	2,815	2,815	542	
54	R48	5.4005	43	-	2,815	100.0	2,815	2,815	521	
55	R49	5.6165	44	-	2,815	100.0	2,815	2,815	501	
合計 (総便益額)									71,956	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹ ① 0.04	経過年 (t)	水源かん養効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	7,495	-	0.0	-	7,495	11,094	着工年
2	H26	0.7026	-9	7,495	-	5.0	-	7,495	10,668	
3	H27	0.7307	-8	7,495	-	8.0	-	7,495	10,257	
4	H28	0.7599	-7	7,495	-	14.0	-	7,495	9,863	
5	H29	0.7903	-6	7,495	-	27.0	-	7,495	9,484	
6	H30	0.8219	-5	7,495	-	50.0	-	7,495	9,119	
7	R1	0.8548	-4	7,495	-	57.0	-	7,495	8,768	
8	R2	0.8890	-3	7,495	-	64.0	-	7,495	8,431	
9	R3	0.9246	-2	7,495	-	73.0	-	7,495	8,106	
10	R4	0.9615	-1	7,495	-	78.0	-	7,495	7,795	
11	R5	1.0000	0	7,495	-	84.0	-	7,495	7,496	評価年
12	R6	1.0400	1	7,495	-	93.0	-	7,495	7,207	
13	R7	1.0816	2	7,495	-	95.0	-	7,495	6,930	
14	R8	1.1249	3	7,495	-	98.0	-	7,495	6,663	
15	R9	1.1699	4	7,495	-	100.0	-	7,495	6,407	完了予定年
16	R10	1.2167	5	7,495	-	100.0	-	7,495	6,160	
17	R11	1.2653	6	7,495	-	100.0	-	7,495	5,923	
18	R12	1.3159	7	7,495	-	100.0	-	7,495	5,696	
19	R13	1.3686	8	7,495	-	100.0	-	7,495	5,476	
20	R14	1.4233	9	7,495	-	100.0	-	7,495	5,266	
21	R15	1.4802	10	7,495	-	100.0	-	7,495	5,064	
22	R16	1.5395	11	7,495	-	100.0	-	7,495	4,868	
23	R17	1.6010	12	7,495	-	100.0	-	7,495	4,681	
24	R18	1.6651	13	7,495	-	100.0	-	7,495	4,501	
25	R19	1.7317	14	7,495	-	100.0	-	7,495	4,328	
26	R20	1.8009	15	7,495	-	100.0	-	7,495	4,162	
27	R21	1.8730	16	7,495	-	100.0	-	7,495	4,002	
28	R22	1.9479	17	7,495	-	100.0	-	7,495	3,848	
29	R23	2.0258	18	7,495	-	100.0	-	7,495	3,700	
30	R24	2.1068	19	7,495	-	100.0	-	7,495	3,558	
31	R25	2.1911	20	7,495	-	100.0	-	7,495	3,421	
32	R26	2.2788	21	7,495	-	100.0	-	7,495	3,289	
33	R27	2.3699	22	7,495	-	100.0	-	7,495	3,163	
34	R28	2.4647	23	7,495	-	100.0	-	7,495	3,041	
35	R29	2.5633	24	7,495	-	100.0	-	7,495	2,924	
36	R30	2.6658	25	7,495	-	100.0	-	7,495	2,812	
37	R31	2.7725	26	7,495	-	100.0	-	7,495	2,703	
38	R32	2.8834	27	7,495	-	100.0	-	7,495	2,599	
39	R33	2.9987	28	7,495	-	100.0	-	7,495	2,499	
40	R34	3.1187	29	7,495	-	100.0	-	7,495	2,403	
41	R35	3.2434	30	7,495	-	100.0	-	7,495	2,311	
42	R36	3.3731	31	7,495	-	100.0	-	7,495	2,222	
43	R37	3.5081	32	7,495	-	100.0	-	7,495	2,136	
44	R38	3.6484	33	7,495	-	100.0	-	7,495	2,054	
45	R39	3.7943	34	7,495	-	100.0	-	7,495	1,975	
46	R40	3.9461	35	7,495	-	100.0	-	7,495	1,899	
47	R41	4.1039	36	7,495	-	100.0	-	7,495	1,826	
48	R42	4.2681	37	7,495	-	100.0	-	7,495	1,756	
49	R43	4.4388	38	7,495	-	100.0	-	7,495	1,689	
50	R44	4.6164	39	7,495	-	100.0	-	7,495	1,624	
51	R45	4.8010	40	7,495	-	100.0	-	7,495	1,561	
52	R46	4.9931	41	7,495	-	100.0	-	7,495	1,501	
53	R47	5.1928	42	7,495	-	100.0	-	7,495	1,443	
54	R48	5.4005	43	7,495	-	100.0	-	7,495	1,388	
55	R49	5.6165	44	7,495	-	100.0	-	7,495	1,334	
合計 (総便益額)									255,094	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹ 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 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	2,570	0.0	0	0	0	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	2,570	5.0	129	129	184	
3	H27	0.7307	-8	-	2,570	8.0	206	206	282	
4	H28	0.7599	-7	-	2,570	14.0	360	360	474	
5	H29	0.7903	-6	-	2,570	27.0	694	694	878	
6	H30	0.8219	-5	-	2,570	50.0	1,285	1,285	1,563	
7	R1	0.8548	-4	-	2,570	57.0	1,465	1,465	1,714	
8	R2	0.8890	-3	-	2,570	64.0	1,645	1,645	1,850	
9	R3	0.9246	-2	-	2,570	73.0	1,876	1,876	2,029	
10	R4	0.9615	-1	-	2,570	78.0	2,005	2,005	2,085	
11	R5	1.0000	0	-	2,570	84.0	2,159	2,159	2,159	評価年
12	R6	1.0400	1	-	2,570	93.0	2,390	2,390	2,298	
13	R7	1.0816	2	-	2,570	95.0	2,442	2,442	2,258	
14	R8	1.1249	3	-	2,570	98.0	2,519	2,519	2,239	
15	R9	1.1699	4	-	2,570	100.0	2,570	2,570	2,197	完了予定年
16	R10	1.2167	5	-	2,570	100.0	2,570	2,570	2,112	
17	R11	1.2653	6	-	2,570	100.0	2,570	2,570	2,031	
18	R12	1.3159	7	-	2,570	100.0	2,570	2,570	1,953	
19	R13	1.3686	8	-	2,570	100.0	2,570	2,570	1,878	
20	R14	1.4233	9	-	2,570	100.0	2,570	2,570	1,806	
21	R15	1.4802	10	-	2,570	100.0	2,570	2,570	1,736	
22	R16	1.5395	11	-	2,570	100.0	2,570	2,570	1,669	
23	R17	1.6010	12	-	2,570	100.0	2,570	2,570	1,605	
24	R18	1.6651	13	-	2,570	100.0	2,570	2,570	1,543	
25	R19	1.7317	14	-	2,570	100.0	2,570	2,570	1,484	
26	R20	1.8009	15	-	2,570	100.0	2,570	2,570	1,427	
27	R21	1.8730	16	-	2,570	100.0	2,570	2,570	1,372	
28	R22	1.9479	17	-	2,570	100.0	2,570	2,570	1,319	
29	R23	2.0258	18	-	2,570	100.0	2,570	2,570	1,269	
30	R24	2.1068	19	-	2,570	100.0	2,570	2,570	1,220	
31	R25	2.1911	20	-	2,570	100.0	2,570	2,570	1,173	
32	R26	2.2788	21	-	2,570	100.0	2,570	2,570	1,128	
33	R27	2.3699	22	-	2,570	100.0	2,570	2,570	1,084	
34	R28	2.4647	23	-	2,570	100.0	2,570	2,570	1,043	
35	R29	2.5633	24	-	2,570	100.0	2,570	2,570	1,003	
36	R30	2.6658	25	-	2,570	100.0	2,570	2,570	964	
37	R31	2.7725	26	-	2,570	100.0	2,570	2,570	927	
38	R32	2.8834	27	-	2,570	100.0	2,570	2,570	891	
39	R33	2.9987	28	-	2,570	100.0	2,570	2,570	857	
40	R34	3.1187	29	-	2,570	100.0	2,570	2,570	824	
41	R35	3.2434	30	-	2,570	100.0	2,570	2,570	792	
42	R36	3.3731	31	-	2,570	100.0	2,570	2,570	762	
43	R37	3.5081	32	-	2,570	100.0	2,570	2,570	733	
44	R38	3.6484	33	-	2,570	100.0	2,570	2,570	704	
45	R39	3.7943	34	-	2,570	100.0	2,570	2,570	677	
46	R40	3.9461	35	-	2,570	100.0	2,570	2,570	651	
47	R41	4.1039	36	-	2,570	100.0	2,570	2,570	626	
48	R42	4.2681	37	-	2,570	100.0	2,570	2,570	602	
49	R43	4.4388	38	-	2,570	100.0	2,570	2,570	579	
50	R44	4.6164	39	-	2,570	100.0	2,570	2,570	557	
51	R45	4.8010	40	-	2,570	100.0	2,570	2,570	535	
52	R46	4.9931	41	-	2,570	100.0	2,570	2,570	515	
53	R47	5.1928	42	-	2,570	100.0	2,570	2,570	495	
54	R48	5.4005	43	-	2,570	100.0	2,570	2,570	476	
55	R49	5.6165	44	-	2,570	100.0	2,570	2,570	458	
合計 (総便益額)									65,690	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹ 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 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	39,235	4,099	0.0	0	39,235	58,074	着工年
2	H26	0.7026	-9	39,235	4,099	5.0	205	39,440	56,134	
3	H27	0.7307	-8	39,235	4,099	8.0	328	39,563	54,144	
4	H28	0.7599	-7	39,235	4,099	14.0	574	39,809	52,387	
5	H29	0.7903	-6	39,235	4,099	27.0	1,107	40,342	51,046	
6	H30	0.8219	-5	39,235	4,099	50.0	2,050	41,285	50,231	
7	R1	0.8548	-4	39,235	4,099	57.0	2,336	41,571	48,632	
8	R2	0.8890	-3	39,235	4,099	64.0	2,623	41,858	47,084	
9	R3	0.9246	-2	39,235	4,099	73.0	2,992	42,227	45,671	
10	R4	0.9615	-1	39,235	4,099	78.0	3,197	42,432	44,131	
11	R5	1.0000	0	39,235	4,099	84.0	3,443	42,678	42,678	評価年
12	R6	1.0400	1	39,235	4,099	93.0	3,812	43,047	41,391	
13	R7	1.0816	2	39,235	4,099	95.0	3,894	43,129	39,875	
14	R8	1.1249	3	39,235	4,099	98.0	4,017	43,252	38,450	
15	R9	1.1699	4	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	37,041	完了予定年
16	R10	1.2167	5	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	35,616	
17	R11	1.2653	6	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	34,248	
18	R12	1.3159	7	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	32,931	
19	R13	1.3686	8	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	31,663	
20	R14	1.4233	9	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	30,446	
21	R15	1.4802	10	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	29,276	
22	R16	1.5395	11	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	28,148	
23	R17	1.6010	12	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	27,067	
24	R18	1.6651	13	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	26,025	
25	R19	1.7317	14	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	25,024	
26	R20	1.8009	15	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	24,062	
27	R21	1.8730	16	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	23,136	
28	R22	1.9479	17	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	22,247	
29	R23	2.0258	18	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	21,391	
30	R24	2.1068	19	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	20,569	
31	R25	2.1911	20	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	19,777	
32	R26	2.2788	21	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	19,016	
33	R27	2.3699	22	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	18,285	
34	R28	2.4647	23	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	17,582	
35	R29	2.5633	24	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	16,906	
36	R30	2.6658	25	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	16,256	
37	R31	2.7725	26	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	15,630	
38	R32	2.8834	27	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	15,029	
39	R33	2.9987	28	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	14,451	
40	R34	3.1187	29	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	13,895	
41	R35	3.2434	30	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	13,361	
42	R36	3.3731	31	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	12,847	
43	R37	3.5081	32	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	12,353	
44	R38	3.6484	33	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	11,878	
45	R39	3.7943	34	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	11,421	
46	R40	3.9461	35	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	10,981	
47	R41	4.1039	36	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	10,559	
48	R42	4.2681	37	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	10,153	
49	R43	4.4388	38	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	9,763	
50	R44	4.6164	39	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	9,387	
51	R45	4.8010	40	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	9,026	
52	R46	4.9931	41	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	8,679	
53	R47	5.1928	42	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	8,345	
54	R48	5.4005	43	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	8,024	
55	R49	5.6165	44	39,235	4,099	100.0	4,099	43,334	7,715	
合計 (総便益額)									1,440,137	

※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

水稻、米粉用米、加工用米、大豆

○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	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③ = ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収 ⑤ = ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤×⑥
		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	効果対象単収 ②					
水稻	新設	ha 271.8	ha 263.4	ha 263.4	単収増(乾田化)	kg/10a 546	kg/10a 579	kg/10a 33	t 86.9	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小計	-	-	-	86.9	254	22,073	71	15,672
					作付減	-	-	546	△ 45.9	-	-	-	-
	更新	ha 271.8	ha 271.8	ha 271.8	単収増(水管理改良)	kg/10a 229	kg/10a 546	kg/10a 317	t 861.6	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小計	-	-	-	861.6	254	218,846	71	155,381
					水稻計	-	-	-	902.6	-	229,260	-	171,053
米粉用米	新設	ha 20.3	ha 29.7	ha 20.3	単収増(乾田化)	kg/10a 546	kg/10a 579	kg/10a 33	t 6.7	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小計	-	-	-	6.7	33	221	-	-
					作付増	-	-	579	54.4	-	-	-	-
	更新	ha 20.3	ha 20.3	ha 20.3	単収増(水管理改良)	kg/10a 229	kg/10a 546	kg/10a 317	t 64.4	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小計	-	-	-	64.4	33	2,125	-	-
					米粉用米計	-	-	-	125.5	-	4,141	-	-
加工用米	新設	ha 3.3	ha 3.2	ha 3.2	単収増(乾田化)	kg/10a 546	kg/10a 579	kg/10a 33	t 1.1	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小計	-	-	-	1.1	144	158	66	104
					作付減	-	-	546	△ 0.5	-	-	-	-
	更新	ha 3.3	ha 3.3	ha 3.3	単収増(水管理改良)	kg/10a 229	kg/10a 546	kg/10a 317	t 10.5	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小計	-	-	-	10.5	144	1,512	66	998
					加工用米計	-	-	-	11.1	-	1,598	-	1,102

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		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					
大豆	新設	25.3	26.8	25.3	単収増 (湿害防止)	183	209	26	6.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	6.6	122	805	71	572
					作付増	-	-	209	3.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	3.1	122	378	71	268
	更新	25.3	25.3	25.3	単収増 (湿潤かんがい)	169	183	14	3.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	3.5	122	427	71	303
大豆計					-	-	-	13.2	-	1,610	-	1,143	
水田計	新設	320.7	323.1	/	/	/	/	/	/	13,699	/	16,616	
	更新	320.7	320.7	/	/	/	/	/	/	222,910	/	156,682	
大豆	新設	4.8	4.6	△ 0.2	作付減	-	-	183	△ 0.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	△ 0.4	122	△ 49	-	-
					大豆計	-	-	-	△ 0.4	-	△ 49	-	-
普通畑計	新設	4.8	4.6	/	/	/	/	/	/	△ 49	/	0	
	更新	-	-	/	/	/	/	/	/	-	/	-	
新設		/	/	/	/	/	/	/	/	13,650	/	16,616	
更新		/	/	/	/	/	/	/	/	222,910	/	156,682	
合計		/	/	/	/	/	/	/	/	236,560	/	173,298	

- ・ 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、関係市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 : 農作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) 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

水稻、米粉用米、加工用米、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

水稻（区画整理：労働時間の節減効果、用水管理：水管理作業に要する経費の増減）

大豆（区画整理：労働時間の節減効果、用水管理：水管理作業に要する経費の増減）

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
水稻・米粉用米・加工用米 【法人100a】(区画整理)	1,862,694	831,749	-	-	1,030,945	133.9	138,043
水稻・米粉用米・加工用米 【法人50a】(区画整理)	1,862,694	826,175	-	-	1,036,519	83.2	86,238
水稻・米粉用米・加工用米 【個別経営】(区画整理)	1,862,694	1,352,645	-	-	510,049	79.2	40,395
大豆 (区画整理)法人	1,627,752	428,924	-	-	1,198,828	26.8	32,129
大豆 (区画整理)個別	1,627,752	1,146,325	-	-	481,427	4.6	2,215
水稻・米粉用米・加工用米 (用排水改良)	-	-	1,774,974	1,862,694	△ 87,720	295.4	△ 25,912
大豆 (用排水改良)	-	-	1,591,202	1,627,752	△ 36,550	25.3	△ 925
新 設							299,020
更 新							△ 26,837
合 計							272,183

・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、生産費調査等の実態調査に基づき算定した。
- ・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、新潟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を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費：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。

(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

ダム、頭首工、水管理施設、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

<区画整理>

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 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		8,340	6,397	1,943
更新整備		3,201	8,340	△ 5,139
合計				△ 3,196

・事業なかりせば維持管理費

：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

：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

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(4) 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

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
				更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
	事業なかりせば	現況	計画	①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
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	—	3,198	—	327.9	—	10,486
水管理作業	—	開水路を利用	パイプラインを利用	—	4,268	—	323.1	—	13,790
合計								—	24,276

・労働改善に関するWTP : 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 : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

(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

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
新設整備	千円 117,647	千円 25	0.0408	千円 4,799

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 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 | <ul style="list-style-type: none"> ： 現況国土調査費（近傍地区における国土調査費） ： 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） ： 施設等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

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
新設整備	千円 76,104	千円 7,097	0.0408	千円 2,815

- ・ 想定経費 : 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 : 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 : 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。

(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）を比較し、付随的に生じるの河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果をもっ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
更新整備	千 m^3 2,200	円/ m^3 81.503	0.0418	千円 7,495

- ・流況安定化寄与水量 : 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 : 内の倉ダムの開発費と水源開発水量により算定したものを基に算定。
- ・還元率 : 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。

(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、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	その他の事業の資本還元額 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	環境配慮型水路	2,570	72	72	-	2,570

(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

水稻、米粉用米、加工用米、大豆

○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	増加供給熱量 (千kcal)	単位食料生産額 当たり効果額 (円/千円)	単位供給熱量 当たり効果額 (円/千kcal)	当該土地改良 事業における 年効果額
	①	②	③	④	⑤ = ① × ③ + ② × ④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	13,650	346,432	49	9.9	4,099
更新整備	222,910	2,859,840	49	9.9	39,235
合計	236,560	3,206,272			43,334

・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」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必要な諸係数等について（令和5年4月3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費用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

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成30年～令和4年）「北陸農林水産統計年報」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

中曽根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

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	3,919,565
当該事業による整備費用	②	2,858,379
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	1,061,186
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	4,241,486
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 業 費 ②	関 連 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	23,830	2,858,379	-	652,246	396,952	3,137,503
	計	23,830	2,858,379	-	652,246	396,952	3,137,503
その他	ダム	114,227	-	25,812	74,962	35,500	179,501
	頭首工	25,795	-	224,785	38,879	10,929	278,530
	水管理施設	218	-	19,218	25,341	609	44,168
	用水路	27,252	-	-	86,171	19,413	94,010
	排水路	89,473	-	-	104,063	7,683	185,853
	計	256,965	-	269,815	329,416	74,134	782,062
合 計		280,795	2,858,379	269,815	981,662	471,086	3,919,565

(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
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		46,186	区画整理、暗渠排水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		77,841	区画整理、暗渠排水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		△ 2,098	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			
農業労働環境改善効果		7,773	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
農村の振興に関する効果			
地籍確定効果		1,016	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		2,081	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			
水源かん養効果		2,073	農業用排水施設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に寄与する効果
景観・環境保全効果		1,511	農業用排水施設整備にあたり、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			
国産農産物安定供給効果		11,617	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		148,000	

(4) 総便益額算出表

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 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	42,234	3,952	0.0	0	42,234	62,513	着工年
2	H26	0.7026	-9	42,234	3,952	3.9	154	42,388	60,330	
3	H27	0.7307	-8	42,234	3,952	11.9	470	42,704	58,443	
4	H28	0.7599	-7	42,234	3,952	23.0	909	43,143	56,775	
5	H29	0.7903	-6	42,234	3,952	46.6	1,842	44,076	55,771	
6	H30	0.8219	-5	42,234	3,952	61.6	2,434	44,668	54,347	
7	R1	0.8548	-4	42,234	3,952	73.5	2,905	45,139	52,807	
8	R2	0.8890	-3	42,234	3,952	82.5	3,260	45,494	51,174	
9	R3	0.9246	-2	42,234	3,952	85.5	3,379	45,613	49,333	
10	R4	0.9615	-1	42,234	3,952	90.9	3,592	45,826	47,661	
11	R5	1.0000	0	42,234	3,952	92.4	3,652	45,886	45,886	評価年
12	R6	1.0400	1	42,234	3,952	94.6	3,739	45,973	44,205	完了予定年
13	R7	1.0816	2	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	42,702	
14	R8	1.1249	3	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	41,058	
15	R9	1.1699	4	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	39,479	
16	R10	1.2167	5	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	37,960	
17	R11	1.2653	6	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	36,502	
18	R12	1.3159	7	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	35,098	
19	R13	1.3686	8	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	33,747	
20	R14	1.4233	9	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	32,450	
21	R15	1.4802	10	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	31,203	
22	R16	1.5395	11	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	30,001	
23	R17	1.6010	12	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	28,848	
24	R18	1.6651	13	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	27,738	
25	R19	1.7317	14	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	26,671	
26	R20	1.8009	15	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	25,646	
27	R21	1.8730	16	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	24,659	
28	R22	1.9479	17	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	23,711	
29	R23	2.0258	18	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	22,799	
30	R24	2.1068	19	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	21,922	
31	R25	2.1911	20	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	21,079	
32	R26	2.2788	21	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	20,268	
33	R27	2.3699	22	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	19,489	
34	R28	2.4647	23	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	18,739	
35	R29	2.5633	24	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	18,018	
36	R30	2.6658	25	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	17,325	
37	R31	2.7725	26	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	16,659	
38	R32	2.8834	27	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	16,018	
39	R33	2.9987	28	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	15,402	
40	R34	3.1187	29	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	14,809	
41	R35	3.2434	30	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	14,240	
42	R36	3.3731	31	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	13,692	
43	R37	3.5081	32	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	13,166	
44	R38	3.6484	33	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	12,659	
45	R39	3.7943	34	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	12,172	
46	R40	3.9461	35	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	11,704	
47	R41	4.1039	36	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	11,254	
48	R42	4.2681	37	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	10,821	
49	R43	4.4388	38	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	10,405	
50	R44	4.6164	39	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	10,005	
51	R45	4.8010	40	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	9,620	
52	R46	4.9931	41	42,234	3,952	100.0	3,952	46,186	9,250	
合計 (総便益額)									1,518,233	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

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 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	△ 5,040	82,881	0.0	0	△ 5,040	△ 7,460	着工年
2	H26	0.7026	-9	△ 5,040	82,881	3.9	3,232	△ 1,808	△ 2,573	
3	H27	0.7307	-8	△ 5,040	82,881	11.9	9,863	4,823	6,601	
4	H28	0.7599	-7	△ 5,040	82,881	23.0	19,063	14,023	18,454	
5	H29	0.7903	-6	△ 5,040	82,881	46.6	38,623	33,583	42,494	
6	H30	0.8219	-5	△ 5,040	82,881	61.6	51,055	46,015	55,986	
7	R1	0.8548	-4	△ 5,040	82,881	73.5	60,918	55,878	65,370	
8	R2	0.8890	-3	△ 5,040	82,881	82.5	68,377	63,337	71,245	
9	R3	0.9246	-2	△ 5,040	82,881	85.5	70,863	65,823	71,191	
10	R4	0.9615	-1	△ 5,040	82,881	90.9	75,339	70,299	73,114	
11	R5	1.0000	0	△ 5,040	82,881	92.4	76,582	71,542	71,542	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 5,040	82,881	94.6	78,405	73,365	70,543	完了予定年
13	R7	1.0816	2	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	71,968	
14	R8	1.1249	3	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	69,198	
15	R9	1.1699	4	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	66,536	
16	R10	1.2167	5	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	63,977	
17	R11	1.2653	6	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	61,520	
18	R12	1.3159	7	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	59,154	
19	R13	1.3686	8	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	56,876	
20	R14	1.4233	9	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	54,691	
21	R15	1.4802	10	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	52,588	
22	R16	1.5395	11	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	50,563	
23	R17	1.6010	12	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	48,620	
24	R18	1.6651	13	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	46,749	
25	R19	1.7317	14	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	44,951	
26	R20	1.8009	15	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	43,223	
27	R21	1.8730	16	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	41,560	
28	R22	1.9479	17	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	39,961	
29	R23	2.0258	18	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	38,425	
30	R24	2.1068	19	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	36,948	
31	R25	2.1911	20	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	35,526	
32	R26	2.2788	21	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	34,159	
33	R27	2.3699	22	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	32,846	
34	R28	2.4647	23	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	31,582	
35	R29	2.5633	24	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	30,367	
36	R30	2.6658	25	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	29,200	
37	R31	2.7725	26	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	28,076	
38	R32	2.8834	27	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	26,996	
39	R33	2.9987	28	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	25,958	
40	R34	3.1187	29	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	24,959	
41	R35	3.2434	30	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	24,000	
42	R36	3.3731	31	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	23,077	
43	R37	3.5081	32	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	22,189	
44	R38	3.6484	33	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	21,336	
45	R39	3.7943	34	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	20,515	
46	R40	3.9461	35	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	19,726	
47	R41	4.1039	36	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	18,968	
48	R42	4.2681	37	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	18,238	
49	R43	4.4388	38	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	17,536	
50	R44	4.6164	39	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	16,862	
51	R45	4.8010	40	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	16,213	
52	R46	4.9931	41	△ 5,040	82,881	100.0	82,881	77,841	15,590	
合計 (総便益額)									2,017,934	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

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 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	△ 1,685	△ 413	0.5	△ 2	△ 1,687	△ 2,497	着工年
2	H26	0.7026	-9	△ 1,685	△ 413	7.6	△ 31	△ 1,716	△ 2,442	
3	H27	0.7307	-8	△ 1,685	△ 413	34.6	△ 143	△ 1,828	△ 2,502	
4	H28	0.7599	-7	△ 1,685	△ 413	59.3	△ 245	△ 1,930	△ 2,540	
5	H29	0.7903	-6	△ 1,685	△ 413	77.0	△ 318	△ 2,003	△ 2,534	
6	H30	0.8219	-5	△ 1,685	△ 413	79.1	△ 327	△ 2,012	△ 2,448	
7	R1	0.8548	-4	△ 1,685	△ 413	92.8	△ 383	△ 2,068	△ 2,419	
8	R2	0.8890	-3	△ 1,685	△ 413	95.0	△ 392	△ 2,077	△ 2,336	
9	R3	0.9246	-2	△ 1,685	△ 413	97.6	△ 403	△ 2,088	△ 2,258	
10	R4	0.9615	-1	△ 1,685	△ 413	98.0	△ 405	△ 2,090	△ 2,174	
11	R5	1.0000	0	△ 1,685	△ 413	98.8	△ 408	△ 2,093	△ 2,093	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 1,685	△ 413	99.9	△ 413	△ 2,098	△ 2,017	完了予定年
13	R7	1.0816	2	△ 1,685	△ 413	99.9	△ 413	△ 2,098	△ 1,940	
14	R8	1.1249	3	△ 1,685	△ 413	99.9	△ 413	△ 2,098	△ 1,865	
15	R9	1.1699	4	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 1,793	
16	R10	1.2167	5	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 1,724	
17	R11	1.2653	6	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 1,658	
18	R12	1.3159	7	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 1,594	
19	R13	1.3686	8	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 1,533	
20	R14	1.4233	9	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 1,474	
21	R15	1.4802	10	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 1,417	
22	R16	1.5395	11	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 1,363	
23	R17	1.6010	12	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 1,310	
24	R18	1.6651	13	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 1,260	
25	R19	1.7317	14	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 1,212	
26	R20	1.8009	15	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 1,165	
27	R21	1.8730	16	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 1,120	
28	R22	1.9479	17	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 1,077	
29	R23	2.0258	18	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 1,036	
30	R24	2.1068	19	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 996	
31	R25	2.1911	20	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 958	
32	R26	2.2788	21	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 921	
33	R27	2.3699	22	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 885	
34	R28	2.4647	23	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 851	
35	R29	2.5633	24	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 818	
36	R30	2.6658	25	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 787	
37	R31	2.7725	26	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 757	
38	R32	2.8834	27	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 728	
39	R33	2.9987	28	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 700	
40	R34	3.1187	29	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 673	
41	R35	3.2434	30	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 647	
42	R36	3.3731	31	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 622	
43	R37	3.5081	32	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 598	
44	R38	3.6484	33	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 575	
45	R39	3.7943	34	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 553	
46	R40	3.9461	35	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 532	
47	R41	4.1039	36	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 511	
48	R42	4.2681	37	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 492	
49	R43	4.4388	38	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 473	
50	R44	4.6164	39	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 454	
51	R45	4.8010	40	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 437	
52	R46	4.9931	41	△ 1,685	△ 413	100.0	△ 413	△ 2,098	△ 420	
合計 (総便益額)									△ 68,189	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	7,773	0.0	0	0	0	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	7,773	3.9	303	303	431	
3	H27	0.7307	-8	-	7,773	11.9	925	925	1,266	
4	H28	0.7599	-7	-	7,773	23.0	1,788	1,788	2,353	
5	H29	0.7903	-6	-	7,773	46.6	3,622	3,622	4,583	
6	H30	0.8219	-5	-	7,773	61.6	4,788	4,788	5,826	
7	R1	0.8548	-4	-	7,773	73.5	5,713	5,713	6,683	
8	R2	0.8890	-3	-	7,773	82.5	6,413	6,413	7,214	
9	R3	0.9246	-2	-	7,773	85.5	6,646	6,646	7,188	
10	R4	0.9615	-1	-	7,773	90.9	7,066	7,066	7,349	
11	R5	1.0000	0	-	7,773	92.4	7,182	7,182	7,182	評価年
12	R6	1.0400	1	-	7,773	94.6	7,353	7,353	7,070	完了予定年
13	R7	1.0816	2	-	7,773	100.0	7,773	7,773	7,187	
14	R8	1.1249	3	-	7,773	100.0	7,773	7,773	6,910	
15	R9	1.1699	4	-	7,773	100.0	7,773	7,773	6,644	
16	R10	1.2167	5	-	7,773	100.0	7,773	7,773	6,389	
17	R11	1.2653	6	-	7,773	100.0	7,773	7,773	6,143	
18	R12	1.3159	7	-	7,773	100.0	7,773	7,773	5,907	
19	R13	1.3686	8	-	7,773	100.0	7,773	7,773	5,680	
20	R14	1.4233	9	-	7,773	100.0	7,773	7,773	5,461	
21	R15	1.4802	10	-	7,773	100.0	7,773	7,773	5,251	
22	R16	1.5395	11	-	7,773	100.0	7,773	7,773	5,049	
23	R17	1.6010	12	-	7,773	100.0	7,773	7,773	4,855	
24	R18	1.6651	13	-	7,773	100.0	7,773	7,773	4,668	
25	R19	1.7317	14	-	7,773	100.0	7,773	7,773	4,489	
26	R20	1.8009	15	-	7,773	100.0	7,773	7,773	4,316	
27	R21	1.8730	16	-	7,773	100.0	7,773	7,773	4,150	
28	R22	1.9479	17	-	7,773	100.0	7,773	7,773	3,990	
29	R23	2.0258	18	-	7,773	100.0	7,773	7,773	3,837	
30	R24	2.1068	19	-	7,773	100.0	7,773	7,773	3,689	
31	R25	2.1911	20	-	7,773	100.0	7,773	7,773	3,548	
32	R26	2.2788	21	-	7,773	100.0	7,773	7,773	3,411	
33	R27	2.3699	22	-	7,773	100.0	7,773	7,773	3,280	
34	R28	2.4647	23	-	7,773	100.0	7,773	7,773	3,154	
35	R29	2.5633	24	-	7,773	100.0	7,773	7,773	3,032	
36	R30	2.6658	25	-	7,773	100.0	7,773	7,773	2,916	
37	R31	2.7725	26	-	7,773	100.0	7,773	7,773	2,804	
38	R32	2.8834	27	-	7,773	100.0	7,773	7,773	2,696	
39	R33	2.9987	28	-	7,773	100.0	7,773	7,773	2,592	
40	R34	3.1187	29	-	7,773	100.0	7,773	7,773	2,492	
41	R35	3.2434	30	-	7,773	100.0	7,773	7,773	2,397	
42	R36	3.3731	31	-	7,773	100.0	7,773	7,773	2,304	
43	R37	3.5081	32	-	7,773	100.0	7,773	7,773	2,216	
44	R38	3.6484	33	-	7,773	100.0	7,773	7,773	2,131	
45	R39	3.7943	34	-	7,773	100.0	7,773	7,773	2,049	
46	R40	3.9461	35	-	7,773	100.0	7,773	7,773	1,970	
47	R41	4.1039	36	-	7,773	100.0	7,773	7,773	1,894	
48	R42	4.2681	37	-	7,773	100.0	7,773	7,773	1,821	
49	R43	4.4388	38	-	7,773	100.0	7,773	7,773	1,751	
50	R44	4.6164	39	-	7,773	100.0	7,773	7,773	1,684	
51	R45	4.8010	40	-	7,773	100.0	7,773	7,773	1,619	
52	R46	4.9931	41	-	7,773	100.0	7,773	7,773	1,557	
合計 (総便益額)									205,078	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	地籍確定効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	1,016	0.0	0	0	0	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	1,016	3.9	40	40	57	
3	H27	0.7307	-8	-	1,016	11.9	121	121	166	
4	H28	0.7599	-7	-	1,016	23.0	234	234	308	
5	H29	0.7903	-6	-	1,016	46.6	473	473	599	
6	H30	0.8219	-5	-	1,016	61.6	626	626	762	
7	R1	0.8548	-4	-	1,016	73.5	747	747	874	
8	R2	0.8890	-3	-	1,016	82.5	838	838	943	
9	R3	0.9246	-2	-	1,016	85.5	869	869	940	
10	R4	0.9615	-1	-	1,016	90.9	924	924	961	
11	R5	1.0000	0	-	1,016	92.4	939	939	939	評価年
12	R6	1.0400	1	-	1,016	94.6	961	961	924	完了予定年
13	R7	1.0816	2	-	1,016	100.0	1,016	1,016	939	
14	R8	1.1249	3	-	1,016	100.0	1,016	1,016	903	
15	R9	1.1699	4	-	1,016	100.0	1,016	1,016	868	
16	R10	1.2167	5	-	1,016	100.0	1,016	1,016	835	
17	R11	1.2653	6	-	1,016	100.0	1,016	1,016	803	
18	R12	1.3159	7	-	1,016	100.0	1,016	1,016	772	
19	R13	1.3686	8	-	1,016	100.0	1,016	1,016	742	
20	R14	1.4233	9	-	1,016	100.0	1,016	1,016	714	
21	R15	1.4802	10	-	1,016	100.0	1,016	1,016	686	
22	R16	1.5395	11	-	1,016	100.0	1,016	1,016	660	
23	R17	1.6010	12	-	1,016	100.0	1,016	1,016	635	
24	R18	1.6651	13	-	1,016	100.0	1,016	1,016	610	
25	R19	1.7317	14	-	1,016	100.0	1,016	1,016	587	
26	R20	1.8009	15	-	1,016	100.0	1,016	1,016	564	
27	R21	1.8730	16	-	1,016	100.0	1,016	1,016	542	
28	R22	1.9479	17	-	1,016	100.0	1,016	1,016	522	
29	R23	2.0258	18	-	1,016	100.0	1,016	1,016	502	
30	R24	2.1068	19	-	1,016	100.0	1,016	1,016	482	
31	R25	2.1911	20	-	1,016	100.0	1,016	1,016	464	
32	R26	2.2788	21	-	1,016	100.0	1,016	1,016	446	
33	R27	2.3699	22	-	1,016	100.0	1,016	1,016	429	
34	R28	2.4647	23	-	1,016	100.0	1,016	1,016	412	
35	R29	2.5633	24	-	1,016	100.0	1,016	1,016	396	
36	R30	2.6658	25	-	1,016	100.0	1,016	1,016	381	
37	R31	2.7725	26	-	1,016	100.0	1,016	1,016	366	
38	R32	2.8834	27	-	1,016	100.0	1,016	1,016	352	
39	R33	2.9987	28	-	1,016	100.0	1,016	1,016	339	
40	R34	3.1187	29	-	1,016	100.0	1,016	1,016	326	
41	R35	3.2434	30	-	1,016	100.0	1,016	1,016	313	
42	R36	3.3731	31	-	1,016	100.0	1,016	1,016	301	
43	R37	3.5081	32	-	1,016	100.0	1,016	1,016	290	
44	R38	3.6484	33	-	1,016	100.0	1,016	1,016	278	
45	R39	3.7943	34	-	1,016	100.0	1,016	1,016	268	
46	R40	3.9461	35	-	1,016	100.0	1,016	1,016	257	
47	R41	4.1039	36	-	1,016	100.0	1,016	1,016	248	
48	R42	4.2681	37	-	1,016	100.0	1,016	1,016	238	
49	R43	4.4388	38	-	1,016	100.0	1,016	1,016	229	
50	R44	4.6164	39	-	1,016	100.0	1,016	1,016	220	
51	R45	4.8010	40	-	1,016	100.0	1,016	1,016	212	
52	R46	4.9931	41	-	1,016	100.0	1,016	1,016	203	
合計 (総便益額)									26,807	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	非農用地等創設効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	2,081	0.0	0	0	0	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	2,081	3.9	81	81	115	
3	H27	0.7307	-8	-	2,081	11.9	248	248	339	
4	H28	0.7599	-7	-	2,081	23.0	479	479	630	
5	H29	0.7903	-6	-	2,081	46.6	970	970	1,227	
6	H30	0.8219	-5	-	2,081	61.6	1,282	1,282	1,560	
7	R1	0.8548	-4	-	2,081	73.5	1,530	1,530	1,790	
8	R2	0.8890	-3	-	2,081	82.5	1,717	1,717	1,931	
9	R3	0.9246	-2	-	2,081	85.5	1,779	1,779	1,924	
10	R4	0.9615	-1	-	2,081	90.9	1,892	1,892	1,968	
11	R5	1.0000	0	-	2,081	92.4	1,923	1,923	1,923	評価年
12	R6	1.0400	1	-	2,081	94.6	1,969	1,969	1,893	完了予定年
13	R7	1.0816	2	-	2,081	100.0	2,081	2,081	1,924	
14	R8	1.1249	3	-	2,081	100.0	2,081	2,081	1,850	
15	R9	1.1699	4	-	2,081	100.0	2,081	2,081	1,779	
16	R10	1.2167	5	-	2,081	100.0	2,081	2,081	1,710	
17	R11	1.2653	6	-	2,081	100.0	2,081	2,081	1,645	
18	R12	1.3159	7	-	2,081	100.0	2,081	2,081	1,581	
19	R13	1.3686	8	-	2,081	100.0	2,081	2,081	1,521	
20	R14	1.4233	9	-	2,081	100.0	2,081	2,081	1,462	
21	R15	1.4802	10	-	2,081	100.0	2,081	2,081	1,406	
22	R16	1.5395	11	-	2,081	100.0	2,081	2,081	1,352	
23	R17	1.6010	12	-	2,081	100.0	2,081	2,081	1,300	
24	R18	1.6651	13	-	2,081	100.0	2,081	2,081	1,250	
25	R19	1.7317	14	-	2,081	100.0	2,081	2,081	1,202	
26	R20	1.8009	15	-	2,081	100.0	2,081	2,081	1,156	
27	R21	1.8730	16	-	2,081	100.0	2,081	2,081	1,111	
28	R22	1.9479	17	-	2,081	100.0	2,081	2,081	1,068	
29	R23	2.0258	18	-	2,081	100.0	2,081	2,081	1,027	
30	R24	2.1068	19	-	2,081	100.0	2,081	2,081	988	
31	R25	2.1911	20	-	2,081	100.0	2,081	2,081	950	
32	R26	2.2788	21	-	2,081	100.0	2,081	2,081	913	
33	R27	2.3699	22	-	2,081	100.0	2,081	2,081	878	
34	R28	2.4647	23	-	2,081	100.0	2,081	2,081	844	
35	R29	2.5633	24	-	2,081	100.0	2,081	2,081	812	
36	R30	2.6658	25	-	2,081	100.0	2,081	2,081	781	
37	R31	2.7725	26	-	2,081	100.0	2,081	2,081	751	
38	R32	2.8834	27	-	2,081	100.0	2,081	2,081	722	
39	R33	2.9987	28	-	2,081	100.0	2,081	2,081	694	
40	R34	3.1187	29	-	2,081	100.0	2,081	2,081	667	
41	R35	3.2434	30	-	2,081	100.0	2,081	2,081	642	
42	R36	3.3731	31	-	2,081	100.0	2,081	2,081	617	
43	R37	3.5081	32	-	2,081	100.0	2,081	2,081	593	
44	R38	3.6484	33	-	2,081	100.0	2,081	2,081	570	
45	R39	3.7943	34	-	2,081	100.0	2,081	2,081	548	
46	R40	3.9461	35	-	2,081	100.0	2,081	2,081	527	
47	R41	4.1039	36	-	2,081	100.0	2,081	2,081	507	
48	R42	4.2681	37	-	2,081	100.0	2,081	2,081	488	
49	R43	4.4388	38	-	2,081	100.0	2,081	2,081	469	
50	R44	4.6164	39	-	2,081	100.0	2,081	2,081	451	
51	R45	4.8010	40	-	2,081	100.0	2,081	2,081	433	
52	R46	4.9931	41	-	2,081	100.0	2,081	2,081	417	
合計 (総便益額)									54,906	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	水源かん養効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	2,073	-	0.0	-	2,073	3,068	着工年
2	H26	0.7026	-9	2,073	-	3.9	-	2,073	2,950	
3	H27	0.7307	-8	2,073	-	11.9	-	2,073	2,837	
4	H28	0.7599	-7	2,073	-	23.0	-	2,073	2,728	
5	H29	0.7903	-6	2,073	-	46.6	-	2,073	2,623	
6	H30	0.8219	-5	2,073	-	61.6	-	2,073	2,522	
7	R1	0.8548	-4	2,073	-	73.5	-	2,073	2,425	
8	R2	0.8890	-3	2,073	-	82.5	-	2,073	2,332	
9	R3	0.9246	-2	2,073	-	85.5	-	2,073	2,242	
10	R4	0.9615	-1	2,073	-	90.9	-	2,073	2,156	
11	R5	1.0000	0	2,073	-	92.4	-	2,073	2,073	評価年
12	R6	1.0400	1	2,073	-	94.6	-	2,073	1,993	完了予定年
13	R7	1.0816	2	2,073	-	100.0	-	2,073	1,917	
14	R8	1.1249	3	2,073	-	100.0	-	2,073	1,843	
15	R9	1.1699	4	2,073	-	100.0	-	2,073	1,772	
16	R10	1.2167	5	2,073	-	100.0	-	2,073	1,704	
17	R11	1.2653	6	2,073	-	100.0	-	2,073	1,638	
18	R12	1.3159	7	2,073	-	100.0	-	2,073	1,575	
19	R13	1.3686	8	2,073	-	100.0	-	2,073	1,515	
20	R14	1.4233	9	2,073	-	100.0	-	2,073	1,456	
21	R15	1.4802	10	2,073	-	100.0	-	2,073	1,400	
22	R16	1.5395	11	2,073	-	100.0	-	2,073	1,347	
23	R17	1.6010	12	2,073	-	100.0	-	2,073	1,295	
24	R18	1.6651	13	2,073	-	100.0	-	2,073	1,245	
25	R19	1.7317	14	2,073	-	100.0	-	2,073	1,197	
26	R20	1.8009	15	2,073	-	100.0	-	2,073	1,151	
27	R21	1.8730	16	2,073	-	100.0	-	2,073	1,107	
28	R22	1.9479	17	2,073	-	100.0	-	2,073	1,064	
29	R23	2.0258	18	2,073	-	100.0	-	2,073	1,023	
30	R24	2.1068	19	2,073	-	100.0	-	2,073	984	
31	R25	2.1911	20	2,073	-	100.0	-	2,073	946	
32	R26	2.2788	21	2,073	-	100.0	-	2,073	910	
33	R27	2.3699	22	2,073	-	100.0	-	2,073	875	
34	R28	2.4647	23	2,073	-	100.0	-	2,073	841	
35	R29	2.5633	24	2,073	-	100.0	-	2,073	809	
36	R30	2.6658	25	2,073	-	100.0	-	2,073	778	
37	R31	2.7725	26	2,073	-	100.0	-	2,073	748	
38	R32	2.8834	27	2,073	-	100.0	-	2,073	719	
39	R33	2.9987	28	2,073	-	100.0	-	2,073	691	
40	R34	3.1187	29	2,073	-	100.0	-	2,073	665	
41	R35	3.2434	30	2,073	-	100.0	-	2,073	639	
42	R36	3.3731	31	2,073	-	100.0	-	2,073	615	
43	R37	3.5081	32	2,073	-	100.0	-	2,073	591	
44	R38	3.6484	33	2,073	-	100.0	-	2,073	568	
45	R39	3.7943	34	2,073	-	100.0	-	2,073	546	
46	R40	3.9461	35	2,073	-	100.0	-	2,073	525	
47	R41	4.1039	36	2,073	-	100.0	-	2,073	505	
48	R42	4.2681	37	2,073	-	100.0	-	2,073	486	
49	R43	4.4388	38	2,073	-	100.0	-	2,073	467	
50	R44	4.6164	39	2,073	-	100.0	-	2,073	449	
51	R45	4.8010	40	2,073	-	100.0	-	2,073	432	
52	R46	4.9931	41	2,073	-	100.0	-	2,073	415	
合計 (総便益額)									69,402	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1+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 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
1	H25	0.6756	-10	-	1,511	0.0	0	0	0	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	1,511	3.9	59	59	84	
3	H27	0.7307	-8	-	1,511	11.9	180	180	246	
4	H28	0.7599	-7	-	1,511	23.0	348	348	458	
5	H29	0.7903	-6	-	1,511	46.6	704	704	891	
6	H30	0.8219	-5	-	1,511	61.6	931	931	1,133	
7	R1	0.8548	-4	-	1,511	73.5	1,111	1,111	1,300	
8	R2	0.8890	-3	-	1,511	82.5	1,247	1,247	1,403	
9	R3	0.9246	-2	-	1,511	85.5	1,292	1,292	1,397	
10	R4	0.9615	-1	-	1,511	90.9	1,373	1,373	1,428	
11	R5	1.0000	0	-	1,511	92.4	1,396	1,396	1,396	評価年
12	R6	1.0400	1	-	1,511	94.6	1,429	1,429	1,374	完了予定年
13	R7	1.0816	2	-	1,511	100.0	1,511	1,511	1,397	
14	R8	1.1249	3	-	1,511	100.0	1,511	1,511	1,343	
15	R9	1.1699	4	-	1,511	100.0	1,511	1,511	1,292	
16	R10	1.2167	5	-	1,511	100.0	1,511	1,511	1,242	
17	R11	1.2653	6	-	1,511	100.0	1,511	1,511	1,194	
18	R12	1.3159	7	-	1,511	100.0	1,511	1,511	1,148	
19	R13	1.3686	8	-	1,511	100.0	1,511	1,511	1,104	
20	R14	1.4233	9	-	1,511	100.0	1,511	1,511	1,062	
21	R15	1.4802	10	-	1,511	100.0	1,511	1,511	1,021	
22	R16	1.5395	11	-	1,511	100.0	1,511	1,511	981	
23	R17	1.6010	12	-	1,511	100.0	1,511	1,511	944	
24	R18	1.6651	13	-	1,511	100.0	1,511	1,511	907	
25	R19	1.7317	14	-	1,511	100.0	1,511	1,511	873	
26	R20	1.8009	15	-	1,511	100.0	1,511	1,511	839	
27	R21	1.8730	16	-	1,511	100.0	1,511	1,511	807	
28	R22	1.9479	17	-	1,511	100.0	1,511	1,511	776	
29	R23	2.0258	18	-	1,511	100.0	1,511	1,511	746	
30	R24	2.1068	19	-	1,511	100.0	1,511	1,511	717	
31	R25	2.1911	20	-	1,511	100.0	1,511	1,511	690	
32	R26	2.2788	21	-	1,511	100.0	1,511	1,511	663	
33	R27	2.3699	22	-	1,511	100.0	1,511	1,511	638	
34	R28	2.4647	23	-	1,511	100.0	1,511	1,511	613	
35	R29	2.5633	24	-	1,511	100.0	1,511	1,511	589	
36	R30	2.6658	25	-	1,511	100.0	1,511	1,511	567	
37	R31	2.7725	26	-	1,511	100.0	1,511	1,511	545	
38	R32	2.8834	27	-	1,511	100.0	1,511	1,511	524	
39	R33	2.9987	28	-	1,511	100.0	1,511	1,511	504	
40	R34	3.1187	29	-	1,511	100.0	1,511	1,511	484	
41	R35	3.2434	30	-	1,511	100.0	1,511	1,511	466	
42	R36	3.3731	31	-	1,511	100.0	1,511	1,511	448	
43	R37	3.5081	32	-	1,511	100.0	1,511	1,511	431	
44	R38	3.6484	33	-	1,511	100.0	1,511	1,511	414	
45	R39	3.7943	34	-	1,511	100.0	1,511	1,511	398	
46	R40	3.9461	35	-	1,511	100.0	1,511	1,511	383	
47	R41	4.1039	36	-	1,511	100.0	1,511	1,511	368	
48	R42	4.2681	37	-	1,511	100.0	1,511	1,511	354	
49	R43	4.4388	38	-	1,511	100.0	1,511	1,511	340	
50	R44	4.6164	39	-	1,511	100.0	1,511	1,511	327	
51	R45	4.8010	40	-	1,511	100.0	1,511	1,511	315	
52	R46	4.9931	41	-	1,511	100.0	1,511	1,511	303	
合計 (総便益額)									39,867	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

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 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	9,999	1,618	0.0	0	9,999	14,800	着工年
2	H26	0.7026	-9	9,999	1,618	3.9	63	10,062	14,321	
3	H27	0.7307	-8	9,999	1,618	11.9	193	10,192	13,948	
4	H28	0.7599	-7	9,999	1,618	23.0	372	10,371	13,648	
5	H29	0.7903	-6	9,999	1,618	46.6	754	10,753	13,606	
6	H30	0.8219	-5	9,999	1,618	61.6	997	10,996	13,379	
7	R1	0.8548	-4	9,999	1,618	73.5	1,189	11,188	13,088	
8	R2	0.8890	-3	9,999	1,618	82.5	1,335	11,334	12,749	
9	R3	0.9246	-2	9,999	1,618	85.5	1,383	11,382	12,310	
10	R4	0.9615	-1	9,999	1,618	90.9	1,471	11,470	11,929	
11	R5	1.0000	0	9,999	1,618	92.4	1,495	11,494	11,494	評価年
12	R6	1.0400	1	9,999	1,618	94.6	1,531	11,530	11,087	完了予定年
13	R7	1.0816	2	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	10,741	
14	R8	1.1249	3	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	10,327	
15	R9	1.1699	4	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	9,930	
16	R10	1.2167	5	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	9,548	
17	R11	1.2653	6	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	9,181	
18	R12	1.3159	7	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	8,828	
19	R13	1.3686	8	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	8,488	
20	R14	1.4233	9	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	8,162	
21	R15	1.4802	10	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	7,848	
22	R16	1.5395	11	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	7,546	
23	R17	1.6010	12	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	7,256	
24	R18	1.6651	13	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	6,977	
25	R19	1.7317	14	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	6,708	
26	R20	1.8009	15	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	6,451	
27	R21	1.8730	16	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	6,202	
28	R22	1.9479	17	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	5,964	
29	R23	2.0258	18	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	5,735	
30	R24	2.1068	19	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	5,514	
31	R25	2.1911	20	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	5,302	
32	R26	2.2788	21	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	5,098	
33	R27	2.3699	22	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	4,902	
34	R28	2.4647	23	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	4,713	
35	R29	2.5633	24	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	4,532	
36	R30	2.6658	25	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	4,358	
37	R31	2.7725	26	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	4,190	
38	R32	2.8834	27	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	4,029	
39	R33	2.9987	28	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	3,874	
40	R34	3.1187	29	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	3,725	
41	R35	3.2434	30	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	3,582	
42	R36	3.3731	31	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	3,444	
43	R37	3.5081	32	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	3,311	
44	R38	3.6484	33	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	3,184	
45	R39	3.7943	34	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	3,062	
46	R40	3.9461	35	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	2,944	
47	R41	4.1039	36	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	2,831	
48	R42	4.2681	37	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	2,722	
49	R43	4.4388	38	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	2,617	
50	R44	4.6164	39	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	2,516	
51	R45	4.8010	40	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	2,420	
52	R46	4.9931	41	9,999	1,618	100.0	1,618	11,617	2,327	
合計 (総便益額)									377,448	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額算定の方法

(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

水稻、加工用米、大豆

○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	作付面積			効果要因	単 収			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	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収 kg/10a	事業ありせば単収 kg/10a	効果対象単収 kg/10a						②
水稻	新設	71.9	62.0	62.0	単収増 (乾田化)	546	579	33	21	254	5,207	71	3,697	
				△9.9	作付減	546				△54	254	△13,741	-	-
					小計	-	-	-	-	△33	-	△8,534	-	3,697
	更新	71.9	71.9	71.9	水管理改良	229	546	317	228	254	57,887	71	41,100	
					小計	-	-	-	-	228	-	57,887	-	41,100
					水稻計	-	-	-	195	-	49,353	-	44,797	
加工用米	新設	2.0	12.0	2.0	単収増 (乾田化)	546	579	33	1	254	178	66	117	
				10.0	作付増	546				55	254	13,868	-	-
					小計	-	-	-	-	56	-	14,046	-	117
	更新	2.0	2.0	2.0	水管理改良	229	546	317	6	254	1,600	66	1,056	
					小計	-	-	-	-	6	-	1,600	-	1,056
					加工用米計	-	-	-	62	-	15,646	-	1,173	
大豆	新設	6.1	13.1	6.1	単収増 (湿害防止)	183	209	26	2	122	195	71	138	
				7.0	作付増	-	209			15	122	1,781	-	-
					小計	-	-	-	-	17	-	1,976	-	138
	更新	6.1	6.1	6.1	湿潤かんがい	168	183	15	1	122	110	71	78	
					小計	-	-	-	-	1	-	110	-	78
					大豆計	-	-	-	18	-	2,086	-	216	
水田計	新設	80.0	87.1								7,488		3,952	
	更新	80.0	87.1								59,597		42,234	
	新設										7,488		3,952	
	更新										59,597		42,234	
	合計										67,085		46,186	

- ・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、関係市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) 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

水稻、加工用米、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

水稻（区画整理：労働時間の節減効果、用水管理：水管理作業に要する経費の増減）

大豆（区画整理：労働時間の節減効果、用水管理：水管理作業に要する経費の増減）

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			
水稻、加工用米 (区画整理) (湿田小区画 →100a法人)	円 1,883,081	円 848,801	円 -	円 -	円 1,034,280	ha 58.9	千円 60,919
水稻、加工用米 (区画整理) (湿田小区画 →30a法人)	円 1,883,081	円 840,934	円 -	円 -	円 1,042,147	ha 1.6	千円 1,667
水稻、加工用米 (区画整理) (湿田小区画 →30a個人)	円 1,883,081	円 1,365,707	円 -	円 -	円 517,374	ha 13.5	千円 6,985
水稻、加工用米 (用水管理)	円 -	円 -	円 1,817,292	円 1,883,082	円 △65,790	ha 73.9	千円 △4,862
大豆 (区画整理) (小区画湿田 →30a)	円 1,622,260	円 606,263	円 -	円 -	円 1,015,997	ha 13.1	千円 13,310
大豆 (用水管理)	円 -	円 -	円 1,593,020	円 1,622,260	円 △29,240	ha 6.1	千円 △178
新 設							82,881
更 新							△5,040
合 計							77,841

・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、新潟県の営農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、新潟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。
- ・事業なかりせば営農経費：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。

(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

ダム、頭首工、水管理施設、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

<区画整理>

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 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		81,865	82,278	△413
更新整備		80,180	81,865	△1,685
合計				△2,098

・事業なかりせば維持管理費

：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

：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

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(4) 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

作業負荷 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 (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
	事業なかり せば	現況	計画	更新分	新設及び 機能向上	更新分	新設及び 機能向上	更新分	新設及び 機能向上
				①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
機械運転 作業	現況と同 じ	拡幅され ない農道 を通作	拡幅され た農道 を通作		4,618		88.4		4,082
水管理作 業	現況と同 じ	開水路を 利用	パイプ ラインを 利用		4,175		88.4		3,691
合計									7,773

- ・ 労働改善に関するWTP : 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 : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

(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

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
新設整備	千円 24,910	千円 8	0.0408	千円 1,016

- ・事業なかりせば国土調査経費 : 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 : 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 : 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

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
新設整備	千円 52,809	千円 1,798	0.0408	千円 2,081

- ・ 想定経費 : 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 : 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 : 施設等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。

(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）を比較し、付随的に生じるの河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果をもっ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	受益全体	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
更新整備		千 ³ m 2,200	円/ ³ m 22.543	0.0418	千円 2,073

- ・ 流況安定化寄与水量 : 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 : 内の倉ダム、松岡ため池の開発費と水源開発水量により算定したものを基に算定。
- ・ 還元率 : 施設が有している総効果額を耐用年数期間（年）における年効果額に換算するための係数。

(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

排水路

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{一戸あたりの支払意志額} \times \text{受益範囲世帯数} \times \{C1 / (C1 + C2)\}$$

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	その他の事業の資本還元額 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
更新整備	中曽根地区支線排水路	1,511	55,146	55,146	-	1,511

(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

水稻、加工用米、大豆

○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	7,488	126,400	49	9.9	1,618
更新整備	59,597	715,040	49	9.9	9,999
合計	67,085	841,440			11,617

- ・ 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」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日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（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必要な諸係数等について（令和5年4月3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、新潟県農地部農地計画課調べ

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成30年～令和4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

田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

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①=②+③	1,739,196
当該事業による整備費用	②	1,638,538
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	100,658
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	3,093,713
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.77

(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	—	1,638,538	—	303,986	203,328	1,739,196
	計	—	1,638,538	—	303,986	203,328	1,739,196
	合 計	—	1,638,538	—	303,986	203,328	1,739,196

(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
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		3,107	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		162,257	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		△ 8,593	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			
農業労働環境改善効果		14,650	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的（労働強度の改善、精神的疲労の改善）に改善される効果
農村の振興に関する効果			
地籍確定効果		1,203	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		332	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			
国産農産物安定供給効果		711	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		173,667	

(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	年効果額	効果発生 割合	年発生 効果額	年効果額	同左 割引後	
				(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥÷①	
1	H30	0.8219	-5	—	3,107	0.0	0	0	0	事業着工
2	R1	0.8548	-4	—	3,107	0.0	0	0	0	
3	R2	0.8890	-3	—	3,107	0.0	0	0	0	
4	R3	0.9246	-2	—	3,107	0.0	0	0	0	
5	R4	0.9615	-1	—	3,107	0.0	0	0	0	
6	R5	1.0000	0	—	3,107	0.0	0	0	0	評価年
7	R6	1.0400	1	—	3,107	0.0	0	0	0	
8	R7	1.0816	2	—	3,107	6.0	186	186	172	
9	R8	1.1249	3	—	3,107	25.7	798	798	709	
10	R9	1.1699	4	—	3,107	46.0	1,429	1,429	1,221	
11	R10	1.2167	5	—	3,107	66.8	2,075	2,075	1,705	
12	R11	1.2653	6	—	3,107	88.0	2,734	2,734	2,161	
13	R12	1.3159	7	—	3,107	97.8	3,039	3,039	2,309	完了
14	R13	1.3686	8	—	3,107	100.0	3,107	3,107	2,270	
15	R14	1.4233	9	—	3,107	100.0	3,107	3,107	2,183	
16	R15	1.4802	10	—	3,107	100.0	3,107	3,107	2,099	
17	R16	1.5395	11	—	3,107	100.0	3,107	3,107	2,018	
18	R17	1.6010	12	—	3,107	100.0	3,107	3,107	1,941	
19	R18	1.6651	13	—	3,107	100.0	3,107	3,107	1,866	
20	R19	1.7317	14	—	3,107	100.0	3,107	3,107	1,794	
21	R20	1.8009	15	—	3,107	100.0	3,107	3,107	1,725	
22	R21	1.8730	16	—	3,107	100.0	3,107	3,107	1,659	
23	R22	1.9479	17	—	3,107	100.0	3,107	3,107	1,595	
24	R23	2.0258	18	—	3,107	100.0	3,107	3,107	1,534	
25	R24	2.1068	19	—	3,107	100.0	3,107	3,107	1,475	
26	R25	2.1911	20	—	3,107	100.0	3,107	3,107	1,418	
27	R26	2.2788	21	—	3,107	100.0	3,107	3,107	1,363	
28	R27	2.3699	22	—	3,107	100.0	3,107	3,107	1,311	
29	R28	2.4647	23	—	3,107	100.0	3,107	3,107	1,261	
30	R29	2.5633	24	—	3,107	100.0	3,107	3,107	1,212	
31	R30	2.6658	25	—	3,107	100.0	3,107	3,107	1,166	
32	R31	2.7725	26	—	3,107	100.0	3,107	3,107	1,121	
33	R32	2.8834	27	—	3,107	100.0	3,107	3,107	1,078	
34	R33	2.9987	28	—	3,107	100.0	3,107	3,107	1,036	
35	R34	3.1187	29	—	3,107	100.0	3,107	3,107	996	
36	R35	3.2434	30	—	3,107	100.0	3,107	3,107	958	
37	R36	3.3731	31	—	3,107	100.0	3,107	3,107	921	
38	R37	3.5081	32	—	3,107	100.0	3,107	3,107	886	
39	R38	3.6484	33	—	3,107	100.0	3,107	3,107	852	
40	R39	3.7943	34	—	3,107	100.0	3,107	3,107	819	
41	R40	3.9461	35	—	3,107	100.0	3,107	3,107	787	
42	R41	4.1039	36	—	3,107	100.0	3,107	3,107	757	
43	R42	4.2681	37	—	3,107	100.0	3,107	3,107	728	
44	R43	4.4388	38	—	3,107	100.0	3,107	3,107	700	
45	R44	4.6164	39	—	3,107	100.0	3,107	3,107	673	
46	R45	4.8010	40	—	3,107	100.0	3,107	3,107	647	
47	R46	4.9931	41	—	3,107	100.0	3,107	3,107	622	
48	R47	5.1928	42	—	3,107	100.0	3,107	3,107	598	
49	R48	5.4005	43	—	3,107	100.0	3,107	3,107	575	
50	R49	5.6165	44	—	3,107	100.0	3,107	3,107	553	
51	R50	5.8412	45	—	3,107	100.0	3,107	3,107	532	
52	R51	6.0748	46	—	3,107	100.0	3,107	3,107	511	
53	R52	6.3178	47	—	3,107	100.0	3,107	3,107	492	
合計 (総便益額)									55,009	

※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 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		同引左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①
1	H30	0.8219	-5	—	162,257	0.0	0	0	0	事業着工
2	R1	0.8548	-4	—	162,257	0.0	0	0	0	
3	R2	0.8890	-3	—	162,257	0.0	0	0	0	
4	R3	0.9246	-2	—	162,257	0.0	0	0	0	
5	R4	0.9615	-1	—	162,257	0.0	0	0	0	
6	R5	1.0000	0	—	162,257	0.0	0	0	0	評価年
7	R6	1.0400	1	—	162,257	0.0	0	0	0	
8	R7	1.0816	2	—	162,257	6.0	9,735	9,735	9,001	
9	R8	1.1249	3	—	162,257	25.7	41,700	41,700	37,070	
10	R9	1.1699	4	—	162,257	46.0	74,638	74,638	63,799	
11	R10	1.2167	5	—	162,257	66.8	108,388	108,388	89,084	
12	R11	1.2653	6	—	162,257	88.0	142,786	142,786	112,848	
13	R12	1.3159	7	—	162,257	97.8	158,687	158,687	120,592	完了
14	R13	1.3686	8	—	162,257	100.0	162,257	162,257	118,557	
15	R14	1.4233	9	—	162,257	100.0	162,257	162,257	114,001	
16	R15	1.4802	10	—	162,257	100.0	162,257	162,257	109,618	
17	R16	1.5395	11	—	162,257	100.0	162,257	162,257	105,396	
18	R17	1.6010	12	—	162,257	100.0	162,257	162,257	101,347	
19	R18	1.6651	13	—	162,257	100.0	162,257	162,257	97,446	
20	R19	1.7317	14	—	162,257	100.0	162,257	162,257	93,698	
21	R20	1.8009	15	—	162,257	100.0	162,257	162,257	90,098	
22	R21	1.8730	16	—	162,257	100.0	162,257	162,257	86,629	
23	R22	1.9479	17	—	162,257	100.0	162,257	162,257	83,298	
24	R23	2.0258	18	—	162,257	100.0	162,257	162,257	80,095	
25	R24	2.1068	19	—	162,257	100.0	162,257	162,257	77,016	
26	R25	2.1911	20	—	162,257	100.0	162,257	162,257	74,053	
27	R26	2.2788	21	—	162,257	100.0	162,257	162,257	71,203	
28	R27	2.3699	22	—	162,257	100.0	162,257	162,257	68,466	
29	R28	2.4647	23	—	162,257	100.0	162,257	162,257	65,832	
30	R29	2.5633	24	—	162,257	100.0	162,257	162,257	63,300	
31	R30	2.6658	25	—	162,257	100.0	162,257	162,257	60,866	
32	R31	2.7725	26	—	162,257	100.0	162,257	162,257	58,524	
33	R32	2.8834	27	—	162,257	100.0	162,257	162,257	56,273	
34	R33	2.9987	28	—	162,257	100.0	162,257	162,257	54,109	
35	R34	3.1187	29	—	162,257	100.0	162,257	162,257	52,027	
36	R35	3.2434	30	—	162,257	100.0	162,257	162,257	50,027	
37	R36	3.3731	31	—	162,257	100.0	162,257	162,257	48,103	
38	R37	3.5081	32	—	162,257	100.0	162,257	162,257	46,252	
39	R38	3.6484	33	—	162,257	100.0	162,257	162,257	44,473	
40	R39	3.7943	34	—	162,257	100.0	162,257	162,257	42,763	
41	R40	3.9461	35	—	162,257	100.0	162,257	162,257	41,118	
42	R41	4.1039	36	—	162,257	100.0	162,257	162,257	39,537	
43	R42	4.2681	37	—	162,257	100.0	162,257	162,257	38,016	
44	R43	4.4388	38	—	162,257	100.0	162,257	162,257	36,554	
45	R44	4.6164	39	—	162,257	100.0	162,257	162,257	35,148	
46	R45	4.8010	40	—	162,257	100.0	162,257	162,257	33,797	
47	R46	4.9931	41	—	162,257	100.0	162,257	162,257	32,496	
48	R47	5.1928	42	—	162,257	100.0	162,257	162,257	31,247	
49	R48	5.4005	43	—	162,257	100.0	162,257	162,257	30,045	
50	R49	5.6165	44	—	162,257	100.0	162,257	162,257	28,889	
51	R50	5.8412	45	—	162,257	100.0	162,257	162,257	27,778	
52	R51	6.0748	46	—	162,257	100.0	162,257	162,257	26,710	
53	R52	6.3178	47	—	162,257	100.0	162,257	162,257	25,683	
合計 (総便益額)									2,872,882	

※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 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H30	0.8219	-5	-	△ 8,593	0.0	0	0	0	事業着工
2	R1	0.8548	-4	-	△ 8,593	0.0	0	0	0	
3	R2	0.8890	-3	-	△ 8,593	0.0	0	0	0	
4	R3	0.9246	-2	-	△ 8,593	0.0	0	0	0	
5	R4	0.9615	-1	-	△ 8,593	0.0	0	0	0	
6	R5	1.0000	0	-	△ 8,593	0.0	0	0	0	評価年
7	R6	1.0400	1	-	△ 8,593	0.0	0	0	0	
8	R7	1.0816	2	-	△ 8,593	0.0	0	0	0	
9	R8	1.1249	3	-	△ 8,593	0.0	0	0	0	
10	R9	1.1699	4	-	△ 8,593	0.0	0	0	0	
11	R10	1.2167	5	-	△ 8,593	0.0	0	0	0	
12	R11	1.2653	6	-	△ 8,593	0.0	0	0	0	
13	R12	1.3159	7	-	△ 8,593	0.0	0	0	0	完了
14	R13	1.3686	8	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 6,279	
15	R14	1.4233	9	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 6,037	
16	R15	1.4802	10	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 5,805	
17	R16	1.5395	11	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 5,582	
18	R17	1.6010	12	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 5,367	
19	R18	1.6651	13	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 5,161	
20	R19	1.7317	14	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 4,962	
21	R20	1.8009	15	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 4,772	
22	R21	1.8730	16	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 4,588	
23	R22	1.9479	17	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 4,411	
24	R23	2.0258	18	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 4,242	
25	R24	2.1068	19	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 4,079	
26	R25	2.1911	20	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 3,922	
27	R26	2.2788	21	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 3,771	
28	R27	2.3699	22	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 3,626	
29	R28	2.4647	23	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 3,486	
30	R29	2.5633	24	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 3,352	
31	R30	2.6658	25	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 3,223	
32	R31	2.7725	26	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 3,099	
33	R32	2.8834	27	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 2,980	
34	R33	2.9987	28	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 2,866	
35	R34	3.1187	29	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 2,755	
36	R35	3.2434	30	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 2,649	
37	R36	3.3731	31	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 2,548	
38	R37	3.5081	32	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 2,449	
39	R38	3.6484	33	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 2,355	
40	R39	3.7943	34	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 2,265	
41	R40	3.9461	35	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 2,178	
42	R41	4.1039	36	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 2,094	
43	R42	4.2681	37	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 2,013	
44	R43	4.4388	38	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 1,936	
45	R44	4.6164	39	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 1,861	
46	R45	4.8010	40	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 1,790	
47	R46	4.9931	41	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 1,721	
48	R47	5.1928	42	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 1,655	
49	R48	5.4005	43	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 1,591	
50	R49	5.6165	44	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 1,530	
51	R50	5.8412	45	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 1,471	
52	R51	6.0748	46	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 1,415	
53	R52	6.3178	47	-	△ 8,593	100.0	△ 8,593	△ 8,593	△ 1,360	
合計 (総便益額)									△ 129,246	

※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 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H30	0.8219	-5	—	14,650	0.0	0	0	0	事業着工
2	R1	0.8548	-4	—	14,650	0.0	0	0	0	
3	R2	0.8890	-3	—	14,650	0.0	0	0	0	
4	R3	0.9246	-2	—	14,650	0.0	0	0	0	
5	R4	0.9615	-1	—	14,650	0.0	0	0	0	
6	R5	1.0000	0	—	14,650	0.0	0	0	0	評価年
7	R6	1.0400	1	—	14,650	0.0	0	0	0	
8	R7	1.0816	2	—	14,650	6.0	879	879	813	
9	R8	1.1249	3	—	14,650	25.7	3,765	3,765	3,347	
10	R9	1.1699	4	—	14,650	46.0	6,739	6,739	5,760	
11	R10	1.2167	5	—	14,650	66.8	9,786	9,786	8,043	
12	R11	1.2653	6	—	14,650	88.0	12,892	12,892	10,189	
13	R12	1.3159	7	—	14,650	97.8	14,328	14,328	10,888	完了
14	R13	1.3686	8	—	14,650	100.0	14,650	14,650	10,704	
15	R14	1.4233	9	—	14,650	100.0	14,650	14,650	10,293	
16	R15	1.4802	10	—	14,650	100.0	14,650	14,650	9,897	
17	R16	1.5395	11	—	14,650	100.0	14,650	14,650	9,516	
18	R17	1.6010	12	—	14,650	100.0	14,650	14,650	9,151	
19	R18	1.6651	13	—	14,650	100.0	14,650	14,650	8,798	
20	R19	1.7317	14	—	14,650	100.0	14,650	14,650	8,460	
21	R20	1.8009	15	—	14,650	100.0	14,650	14,650	8,135	
22	R21	1.8730	16	—	14,650	100.0	14,650	14,650	7,822	
23	R22	1.9479	17	—	14,650	100.0	14,650	14,650	7,521	
24	R23	2.0258	18	—	14,650	100.0	14,650	14,650	7,232	
25	R24	2.1068	19	—	14,650	100.0	14,650	14,650	6,954	
26	R25	2.1911	20	—	14,650	100.0	14,650	14,650	6,686	
27	R26	2.2788	21	—	14,650	100.0	14,650	14,650	6,429	
28	R27	2.3699	22	—	14,650	100.0	14,650	14,650	6,182	
29	R28	2.4647	23	—	14,650	100.0	14,650	14,650	5,944	
30	R29	2.5633	24	—	14,650	100.0	14,650	14,650	5,715	
31	R30	2.6658	25	—	14,650	100.0	14,650	14,650	5,496	
32	R31	2.7725	26	—	14,650	100.0	14,650	14,650	5,284	
33	R32	2.8834	27	—	14,650	100.0	14,650	14,650	5,081	
34	R33	2.9987	28	—	14,650	100.0	14,650	14,650	4,885	
35	R34	3.1187	29	—	14,650	100.0	14,650	14,650	4,697	
36	R35	3.2434	30	—	14,650	100.0	14,650	14,650	4,517	
37	R36	3.3731	31	—	14,650	100.0	14,650	14,650	4,343	
38	R37	3.5081	32	—	14,650	100.0	14,650	14,650	4,176	
39	R38	3.6484	33	—	14,650	100.0	14,650	14,650	4,015	
40	R39	3.7943	34	—	14,650	100.0	14,650	14,650	3,861	
41	R40	3.9461	35	—	14,650	100.0	14,650	14,650	3,713	
42	R41	4.1039	36	—	14,650	100.0	14,650	14,650	3,570	
43	R42	4.2681	37	—	14,650	100.0	14,650	14,650	3,432	
44	R43	4.4388	38	—	14,650	100.0	14,650	14,650	3,300	
45	R44	4.6164	39	—	14,650	100.0	14,650	14,650	3,173	
46	R45	4.8010	40	—	14,650	100.0	14,650	14,650	3,051	
47	R46	4.9931	41	—	14,650	100.0	14,650	14,650	2,934	
48	R47	5.1928	42	—	14,650	100.0	14,650	14,650	2,821	
49	R48	5.4005	43	—	14,650	100.0	14,650	14,650	2,713	
50	R49	5.6165	44	—	14,650	100.0	14,650	14,650	2,608	
51	R50	5.8412	45	—	14,650	100.0	14,650	14,650	2,508	
52	R51	6.0748	46	—	14,650	100.0	14,650	14,650	2,412	
53	R52	6.3178	47	—	14,650	100.0	14,650	14,650	2,319	
合計(総便益額)									259,388	

※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)	地籍確定効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H30	0.8219	-5	—	1,203	0.0	0	0	0	事業着工
2	R1	0.8548	-4	—	1,203	0.0	0	0	0	
3	R2	0.8890	-3	—	1,203	0.0	0	0	0	
4	R3	0.9246	-2	—	1,203	0.0	0	0	0	
5	R4	0.9615	-1	—	1,203	0.0	0	0	0	
6	R5	1.0000	0	—	1,203	0.0	0	0	0	評価年
7	R6	1.0400	1	—	1,203	0.0	0	0	0	
8	R7	1.0816	2	—	1,203	0.0	0	0	0	
9	R8	1.1249	3	—	1,203	0.0	0	0	0	
10	R9	1.1699	4	—	1,203	0.0	0	0	0	
11	R10	1.2167	5	—	1,203	0.0	0	0	0	
12	R11	1.2653	6	—	1,203	0.0	0	0	0	
13	R12	1.3159	7	—	1,203	0.0	0	0	0	完了
14	R13	1.3686	8	—	1,203	100.0	1,203	1,203	879	
15	R14	1.4233	9	—	1,203	100.0	1,203	1,203	845	
16	R15	1.4802	10	—	1,203	100.0	1,203	1,203	813	
17	R16	1.5395	11	—	1,203	100.0	1,203	1,203	781	
18	R17	1.6010	12	—	1,203	100.0	1,203	1,203	751	
19	R18	1.6651	13	—	1,203	100.0	1,203	1,203	722	
20	R19	1.7317	14	—	1,203	100.0	1,203	1,203	695	
21	R20	1.8009	15	—	1,203	100.0	1,203	1,203	668	
22	R21	1.8730	16	—	1,203	100.0	1,203	1,203	642	
23	R22	1.9479	17	—	1,203	100.0	1,203	1,203	618	
24	R23	2.0258	18	—	1,203	100.0	1,203	1,203	594	
25	R24	2.1068	19	—	1,203	100.0	1,203	1,203	571	
26	R25	2.1911	20	—	1,203	100.0	1,203	1,203	549	
27	R26	2.2788	21	—	1,203	100.0	1,203	1,203	528	
28	R27	2.3699	22	—	1,203	100.0	1,203	1,203	508	
29	R28	2.4647	23	—	1,203	100.0	1,203	1,203	488	
30	R29	2.5633	24	—	1,203	100.0	1,203	1,203	469	
31	R30	2.6658	25	—	1,203	100.0	1,203	1,203	451	
32	R31	2.7725	26	—	1,203	100.0	1,203	1,203	434	
33	R32	2.8834	27	—	1,203	100.0	1,203	1,203	417	
34	R33	2.9987	28	—	1,203	100.0	1,203	1,203	401	
35	R34	3.1187	29	—	1,203	100.0	1,203	1,203	386	
36	R35	3.2434	30	—	1,203	100.0	1,203	1,203	371	
37	R36	3.3731	31	—	1,203	100.0	1,203	1,203	357	
38	R37	3.5081	32	—	1,203	100.0	1,203	1,203	343	
39	R38	3.6484	33	—	1,203	100.0	1,203	1,203	330	
40	R39	3.7943	34	—	1,203	100.0	1,203	1,203	317	
41	R40	3.9461	35	—	1,203	100.0	1,203	1,203	305	
42	R41	4.1039	36	—	1,203	100.0	1,203	1,203	293	
43	R42	4.2681	37	—	1,203	100.0	1,203	1,203	282	
44	R43	4.4388	38	—	1,203	100.0	1,203	1,203	271	
45	R44	4.6164	39	—	1,203	100.0	1,203	1,203	261	
46	R45	4.8010	40	—	1,203	100.0	1,203	1,203	251	
47	R46	4.9931	41	—	1,203	100.0	1,203	1,203	241	
48	R47	5.1928	42	—	1,203	100.0	1,203	1,203	232	
49	R48	5.4005	43	—	1,203	100.0	1,203	1,203	223	
50	R49	5.6165	44	—	1,203	100.0	1,203	1,203	214	
51	R50	5.8412	45	—	1,203	100.0	1,203	1,203	206	
52	R51	6.0748	46	—	1,203	100.0	1,203	1,203	198	
53	R52	6.3178	47	—	1,203	100.0	1,203	1,203	190	
合計 (総便益額)									18,095	

※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+割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	非農用地等創設効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H30	0.8219	-5	—	332	0.0	0	0	0	事業着工
2	R1	0.8548	-4	—	332	0.0	0	0	0	
3	R2	0.8890	-3	—	332	0.0	0	0	0	
4	R3	0.9246	-2	—	332	0.0	0	0	0	
5	R4	0.9615	-1	—	332	0.0	0	0	0	
6	R5	1.0000	0	—	332	0.0	0	0	0	評価年
7	R6	1.0400	1	—	332	0.0	0	0	0	
8	R7	1.0816	2	—	332	0.0	0	0	0	
9	R8	1.1249	3	—	332	0.0	0	0	0	
10	R9	1.1699	4	—	332	0.0	0	0	0	
11	R10	1.2167	5	—	332	0.0	0	0	0	
12	R11	1.2653	6	—	332	0.0	0	0	0	
13	R12	1.3159	7	—	332	0.0	0	0	0	完了
14	R13	1.3686	8	—	332	100.0	332	332	243	
15	R14	1.4233	9	—	332	100.0	332	332	233	
16	R15	1.4802	10	—	332	100.0	332	332	224	
17	R16	1.5395	11	—	332	100.0	332	332	216	
18	R17	1.6010	12	—	332	100.0	332	332	207	
19	R18	1.6651	13	—	332	100.0	332	332	199	
20	R19	1.7317	14	—	332	100.0	332	332	192	
21	R20	1.8009	15	—	332	100.0	332	332	184	
22	R21	1.8730	16	—	332	100.0	332	332	177	
23	R22	1.9479	17	—	332	100.0	332	332	170	
24	R23	2.0258	18	—	332	100.0	332	332	164	
25	R24	2.1068	19	—	332	100.0	332	332	158	
26	R25	2.1911	20	—	332	100.0	332	332	152	
27	R26	2.2788	21	—	332	100.0	332	332	146	
28	R27	2.3699	22	—	332	100.0	332	332	140	
29	R28	2.4647	23	—	332	100.0	332	332	135	
30	R29	2.5633	24	—	332	100.0	332	332	130	
31	R30	2.6658	25	—	332	100.0	332	332	125	
32	R31	2.7725	26	—	332	100.0	332	332	120	
33	R32	2.8834	27	—	332	100.0	332	332	115	
34	R33	2.9987	28	—	332	100.0	332	332	111	
35	R34	3.1187	29	—	332	100.0	332	332	106	
36	R35	3.2434	30	—	332	100.0	332	332	102	
37	R36	3.3731	31	—	332	100.0	332	332	98	
38	R37	3.5081	32	—	332	100.0	332	332	95	
39	R38	3.6484	33	—	332	100.0	332	332	91	
40	R39	3.7943	34	—	332	100.0	332	332	87	
41	R40	3.9461	35	—	332	100.0	332	332	84	
42	R41	4.1039	36	—	332	100.0	332	332	81	
43	R42	4.2681	37	—	332	100.0	332	332	78	
44	R43	4.4388	38	—	332	100.0	332	332	75	
45	R44	4.6164	39	—	332	100.0	332	332	72	
46	R45	4.8010	40	—	332	100.0	332	332	69	
47	R46	4.9931	41	—	332	100.0	332	332	66	
48	R47	5.1928	42	—	332	100.0	332	332	64	
49	R48	5.4005	43	—	332	100.0	332	332	61	
50	R49	5.6165	44	—	332	100.0	332	332	59	
51	R50	5.8412	45	—	332	100.0	332	332	57	
52	R51	6.0748	46	—	332	100.0	332	332	55	
53	R52	6.3178	47	—	332	100.0	332	332	53	
合計（総便益額）									4,994	

※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						割引後 効果額 合計 (千円)	備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
1	H30	0.8219	-5	—	711	0.0	0	0	0	0	事業着工
2	R1	0.8548	-4	—	711	0.0	0	0	0	0	
3	R2	0.8890	-3	—	711	0.0	0	0	0	0	
4	R3	0.9246	-2	—	711	0.0	0	0	0	0	
5	R4	0.9615	-1	—	711	0.0	0	0	0	0	
6	R5	1.0000	0	—	711	0.0	0	0	0	0	評価年
7	R6	1.0400	1	—	711	0.0	0	0	0	0	
8	R7	1.0816	2	—	711	6.0	43	43	40	10,026	
9	R8	1.1249	3	—	711	25.7	183	183	163	41,289	
10	R9	1.1699	4	—	711	46.0	327	327	280	71,060	
11	R10	1.2167	5	—	711	66.8	475	475	390	99,222	
12	R11	1.2653	6	—	711	88.0	626	626	495	125,693	
13	R12	1.3159	7	—	711	97.8	695	695	528	134,317	完了
14	R13	1.3686	8	—	711	100.0	711	711	520	126,894	
15	R14	1.4233	9	—	711	100.0	711	711	500	122,018	
16	R15	1.4802	10	—	711	100.0	711	711	480	117,326	
17	R16	1.5395	11	—	711	100.0	711	711	462	112,807	
18	R17	1.6010	12	—	711	100.0	711	711	444	108,474	
19	R18	1.6651	13	—	711	100.0	711	711	427	104,297	
20	R19	1.7317	14	—	711	100.0	711	711	411	100,288	
21	R20	1.8009	15	—	711	100.0	711	711	395	96,433	
22	R21	1.8730	16	—	711	100.0	711	711	380	92,721	
23	R22	1.9479	17	—	711	100.0	711	711	365	89,156	
24	R23	2.0258	18	—	711	100.0	711	711	351	85,728	
25	R24	2.1068	19	—	711	100.0	711	711	337	82,432	
26	R25	2.1911	20	—	711	100.0	711	711	324	79,260	
27	R26	2.2788	21	—	711	100.0	711	711	312	76,210	
28	R27	2.3699	22	—	711	100.0	711	711	300	73,281	
29	R28	2.4647	23	—	711	100.0	711	711	288	70,462	
30	R29	2.5633	24	—	711	100.0	711	711	277	67,751	
31	R30	2.6658	25	—	711	100.0	711	711	267	65,148	
32	R31	2.7725	26	—	711	100.0	711	711	256	62,640	
33	R32	2.8834	27	—	711	100.0	711	711	247	60,231	
34	R33	2.9987	28	—	711	100.0	711	711	237	57,913	
35	R34	3.1187	29	—	711	100.0	711	711	228	55,685	
36	R35	3.2434	30	—	711	100.0	711	711	219	53,545	
37	R36	3.3731	31	—	711	100.0	711	711	211	51,485	
38	R37	3.5081	32	—	711	100.0	711	711	203	49,506	
39	R38	3.6484	33	—	711	100.0	711	711	195	47,601	
40	R39	3.7943	34	—	711	100.0	711	711	187	45,769	
41	R40	3.9461	35	—	711	100.0	711	711	180	44,009	
42	R41	4.1039	36	—	711	100.0	711	711	173	42,317	
43	R42	4.2681	37	—	711	100.0	711	711	167	40,690	
44	R43	4.4388	38	—	711	100.0	711	711	160	39,124	
45	R44	4.6164	39	—	711	100.0	711	711	154	37,620	
46	R45	4.8010	40	—	711	100.0	711	711	148	36,173	
47	R46	4.9931	41	—	711	100.0	711	711	142	34,780	
48	R47	5.1928	42	—	711	100.0	711	711	137	33,444	
49	R48	5.4005	43	—	711	100.0	711	711	132	32,158	
50	R49	5.6165	44	—	711	100.0	711	711	127	30,920	
51	R50	5.8412	45	—	711	100.0	711	711	122	29,732	
52	R51	6.0748	46	—	711	100.0	711	711	117	28,588	
53	R52	6.3178	47	—	711	100.0	711	711	113	27,490	
合計 (総便益額)									12,591	3,093,713	

※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、キャベツ、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 = 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 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
		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	効果対象単収 ②					
水稲	新設	62.4	54.1	54.1	水管理改良	496	506	10	5.4	195	1,053	71	748
				3.8	乾田化	496	511	15	0.6	195	117	71	83
					小 計	-	-	-	6.0	195	1,170	71	831
				△ 8.3	作付減	496	496	496	△ 41.2	195	△ 8,034	-	-
					水稲計	-	-	-	△ 35.2	-	△ 6,864	-	831
大豆	新設	20.2	26.3	6.1	作付増	50	50	50	3.1	151	468	-	-
					大豆計	-	-	-	3.1	-	468	-	-
キャベツ	新設	0.0	5.5	5.5	作付増	3,761	3,761	3,761	206.9	55	11,380	20	2,276
					キャベツ計	-	-	-	206.9	-	11,380	-	2,276
小麦	新設	20.2	31.8	11.6	作付増	330	330	330	38.3	29	1,111	-	-
					小麦計	-	-	-	38.3	-	1,111	-	-
水田計	新設	102.8	117.7										
	新設										6,095		3,107
	合計										6,095		3,107

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転（乾田化、水管理改良）、作付増減に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

- ・ 作付面積 : 「現況作付面積」は、関係市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・ 単 収 : 「事業なかりせば単収」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。
「事業ありせば単収」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。

【共通】

- ・ 生産物単価 : 令和5年度県営及び団体営土地改良事業計画の経済効果算定のための参考値（生産物単価等）についてによる採用単価を用いた。
- ・ 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、小麦、大豆、キャベツ

○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

○年効果額の算定

水稲(大規模) (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)

水稲(個別) (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)

小麦 (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)

大豆 (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)

キャベツ (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	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	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲(大規模) (区画整理)	2,458,991	525,472	-	-	1,933,519	32.4	62,646
水稲(個別) (区画整理)	2,458,991	2,297,164	-	-	161,827	21.7	3,512
小麦 (区画整理)	1,267,199	364,710	-	-	902,489	31.8	28,699
大豆 (区画整理)	2,811,154	619,914	-	-	2,191,240	26.3	57,630
キャベツ (区画整理)	3,724,345	1,947,995	-	-	1,776,350	5.5	9,770
新 設							162,257
合 計							162,257

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①) : 滋賀県の営農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、滋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

用水路、排水路、道路

○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	-	8,593	△ 8,593
合 計			△ 8,593

【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。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△8,593千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝0千円－8,593千円＝△8,593千円（節減額）

(4) 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

防除作業の軽減、労働災害の防止

○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

作業負荷軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP (円/10a/年)		受益面積 (ha)		年効果額 (千円)	
	事業なかりせば	現況	計画	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上	更新分	新設及び機能向上
				①	②	③	④	⑤= ①×③	⑥= ②×④
防除作業の軽減		手作業による防除	防除作業の機械化						
労働災害の防止	-	農道未整備による脱輪・転倒等	農道整備で事故防止	-	16,572.6	-	88.4	-	14,650
		隣接耕作者との水管理等の調整	営農の省力化						
合計								-	14,650

【新規】

- ・労働改善に関するWTP (②) : 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 (④) : 事業地区内における当該効果にかかる受益面積

(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

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	29,496	—	0.0408	1,203

【新設】

- ・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)
- ・還元率(③) : 施設等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

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
新設整備	千円 12,367	千円 4,232	0.0408	千円 332

- ・ 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。

(7) 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、キャベツ、小麦

○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 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	6,096	41,605	49	9.9	711
更新整備	—	—	—	—	—
合計	6,095	41,605			711

- ・ 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4年4月7日））
- ・ 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必要な諸係数等について（令和5年4月3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、滋賀県農政水産部耕地課調べ

【便益】

- ・ 農林水産省 大臣官房統計部 作物統計(平成30～令和4年度)
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、滋賀県農政水産部耕地課調べ

安井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	1,420,151
当該事業による費用	②	1,189,567
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	230,584
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	2,847,519
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	2.00

(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	319,115	-	-	-	319,115
	用水路工	0	164,619	-	42,316	20,811	186,124
	揚水機工	0	35,813	-	11,407	271	46,949
	排水路工	0	143,417	-	34,146	16,793	160,770
	路体工	0	43,465	-	1,667	43	45,089
	舗装工	0	3,130	-	2,653	266	5,517
	暗渠排水工	0	53,475	-	23,979	569	76,885
	集落排水路工	32,903	426,533	-	69,644	70,095	458,985
	小 計	32,903	1,189,567	-	185,812	108,848	1,299,434
その他	農村総合整備モデル事業等	8,671	-	-	136,940	24,894	120,717
	小 計	8,671	-	-	136,940	24,894	120,717
合 計		41,574	1,189,567	-	322,752	133,742	1,420,151

(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		93,109	
	作物生産効果	5,253	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	88,555	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	△ 699	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		24,651	
	災害防止効果（農業関係資産）	24,651	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		5,863	
	災害防止効果（一般資産）	5,863	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		733	
	災害防止効果（公共資産）	733	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		2,325	
	国産農産物安定供給効果	2,325	農業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		126,681	

(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) [†] ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新 に係 る 効果 額 ②	分 る 果 実 額 ③	新設及び機能向上分 に係る効果		計		
						効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同 割 引 後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	5,253	0.0	0	0	0	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	5,253	0.0	0	0	0	
3	H27	0.7307	-8	-	5,253	0.0	0	0	0	
4	H28	0.7599	-7	-	5,253	0.0	0	0	0	
5	H29	0.7903	-6	-	5,253	0.0	0	0	0	
6	H30	0.8219	-5	-	5,253	0.0	0	0	0	
7	R1	0.8548	-4	-	5,253	0.0	0	0	0	
8	R2	0.8890	-3	-	5,253	0.0	0	0	0	
9	R3	0.9246	-2	-	5,253	0.0	0	0	0	
10	R4	0.9615	-1	-	5,253	0.0	0	0	0	
11	R5	1.0000	0	-	5,253	0.0	0	0	0	評価年
12	R6	1.0400	1	-	5,253	0.0	0	0	0	完了年
13	R7	1.0816	2	-	5,253	100.0	5,253	5,253	4,857	
14	R8	1.1249	3	-	5,253	100.0	5,253	5,253	4,670	
15	R9	1.1699	4	-	5,253	100.0	5,253	5,253	4,490	
16	R10	1.2167	5	-	5,253	100.0	5,253	5,253	4,317	
17	R11	1.2653	6	-	5,253	100.0	5,253	5,253	4,152	
18	R12	1.3159	7	-	5,253	100.0	5,253	5,253	3,992	
19	R13	1.3686	8	-	5,253	100.0	5,253	5,253	3,838	
20	R14	1.4233	9	-	5,253	100.0	5,253	5,253	3,691	
21	R15	1.4802	10	-	5,253	100.0	5,253	5,253	3,549	
22	R16	1.5395	11	-	5,253	100.0	5,253	5,253	3,412	
23	R17	1.6010	12	-	5,253	100.0	5,253	5,253	3,281	
24	R18	1.6651	13	-	5,253	100.0	5,253	5,253	3,155	
25	R19	1.7317	14	-	5,253	100.0	5,253	5,253	3,033	
26	R20	1.8009	15	-	5,253	100.0	5,253	5,253	2,917	
27	R21	1.8730	16	-	5,253	100.0	5,253	5,253	2,805	
28	R22	1.9479	17	-	5,253	100.0	5,253	5,253	2,697	
29	R23	2.0258	18	-	5,253	100.0	5,253	5,253	2,593	
30	R24	2.1068	19	-	5,253	100.0	5,253	5,253	2,493	
31	R25	2.1911	20	-	5,253	100.0	5,253	5,253	2,397	
32	R26	2.2788	21	-	5,253	100.0	5,253	5,253	2,305	
33	R27	2.3699	22	-	5,253	100.0	5,253	5,253	2,217	
34	R28	2.4647	23	-	5,253	100.0	5,253	5,253	2,131	
35	R29	2.5633	24	-	5,253	100.0	5,253	5,253	2,049	
36	R30	2.6658	25	-	5,253	100.0	5,253	5,253	1,971	
37	R31	2.7725	26	-	5,253	100.0	5,253	5,253	1,895	
38	R32	2.8834	27	-	5,253	100.0	5,253	5,253	1,822	
39	R33	2.9987	28	-	5,253	100.0	5,253	5,253	1,752	
40	R34	3.1187	29	-	5,253	100.0	5,253	5,253	1,684	
41	R35	3.2434	30	-	5,253	100.0	5,253	5,253	1,620	
42	R36	3.3731	31	-	5,253	100.0	5,253	5,253	1,557	
43	R37	3.5081	32	-	5,253	100.0	5,253	5,253	1,497	
44	R38	3.6484	33	-	5,253	100.0	5,253	5,253	1,440	
45	R39	3.7943	34	-	5,253	100.0	5,253	5,253	1,384	
46	R40	3.9461	35	-	5,253	100.0	5,253	5,253	1,331	
47	R41	4.1039	36	-	5,253	100.0	5,253	5,253	1,280	
48	R42	4.2681	37	-	5,253	100.0	5,253	5,253	1,231	
49	R43	4.4388	38	-	5,253	100.0	5,253	5,253	1,183	
50	R44	4.6164	39	-	5,253	100.0	5,253	5,253	1,138	
51	R45	4.8010	40	-	5,253	100.0	5,253	5,253	1,094	
52	R46	4.9931	41	-	5,253	100.0	5,253	5,253	1,052	
合計(総便益額)									99,972	

※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) [†] ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新 に係 る 効果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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 割 引 後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	88,555	0.0	0	0	0	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	88,555	0.0	0	0	0	
3	H27	0.7307	-8	-	88,555	0.0	0	0	0	
4	H28	0.7599	-7	-	88,555	0.0	0	0	0	
5	H29	0.7903	-6	-	88,555	0.0	0	0	0	
6	H30	0.8219	-5	-	88,555	0.0	0	0	0	
7	R1	0.8548	-4	-	88,555	0.0	0	0	0	
8	R2	0.8890	-3	-	88,555	0.0	0	0	0	
9	R3	0.9246	-2	-	88,555	0.0	0	0	0	
10	R4	0.9615	-1	-	88,555	0.0	0	0	0	
11	R5	1.0000	0	-	88,555	0.0	0	0	0	評価年
12	R6	1.0400	1	-	88,555	0.0	0	0	0	完了年
13	R7	1.0816	2	-	88,555	100.0	88,555	88,555	81,874	
14	R8	1.1249	3	-	88,555	100.0	88,555	88,555	78,723	
15	R9	1.1699	4	-	88,555	100.0	88,555	88,555	75,695	
16	R10	1.2167	5	-	88,555	100.0	88,555	88,555	72,783	
17	R11	1.2653	6	-	88,555	100.0	88,555	88,555	69,987	
18	R12	1.3159	7	-	88,555	100.0	88,555	88,555	67,296	
19	R13	1.3686	8	-	88,555	100.0	88,555	88,555	64,705	
20	R14	1.4233	9	-	88,555	100.0	88,555	88,555	62,218	
21	R15	1.4802	10	-	88,555	100.0	88,555	88,555	59,826	
22	R16	1.5395	11	-	88,555	100.0	88,555	88,555	57,522	
23	R17	1.6010	12	-	88,555	100.0	88,555	88,555	55,312	
24	R18	1.6651	13	-	88,555	100.0	88,555	88,555	53,183	
25	R19	1.7317	14	-	88,555	100.0	88,555	88,555	51,138	
26	R20	1.8009	15	-	88,555	100.0	88,555	88,555	49,173	
27	R21	1.8730	16	-	88,555	100.0	88,555	88,555	47,280	
28	R22	1.9479	17	-	88,555	100.0	88,555	88,555	45,462	
29	R23	2.0258	18	-	88,555	100.0	88,555	88,555	43,714	
30	R24	2.1068	19	-	88,555	100.0	88,555	88,555	42,033	
31	R25	2.1911	20	-	88,555	100.0	88,555	88,555	40,416	
32	R26	2.2788	21	-	88,555	100.0	88,555	88,555	38,860	
33	R27	2.3699	22	-	88,555	100.0	88,555	88,555	37,367	
34	R28	2.4647	23	-	88,555	100.0	88,555	88,555	35,929	
35	R29	2.5633	24	-	88,555	100.0	88,555	88,555	34,547	
36	R30	2.6658	25	-	88,555	100.0	88,555	88,555	33,219	
37	R31	2.7725	26	-	88,555	100.0	88,555	88,555	31,940	
38	R32	2.8834	27	-	88,555	100.0	88,555	88,555	30,712	
39	R33	2.9987	28	-	88,555	100.0	88,555	88,555	29,531	
40	R34	3.1187	29	-	88,555	100.0	88,555	88,555	28,395	
41	R35	3.2434	30	-	88,555	100.0	88,555	88,555	27,303	
42	R36	3.3731	31	-	88,555	100.0	88,555	88,555	26,253	
43	R37	3.5081	32	-	88,555	100.0	88,555	88,555	25,243	
44	R38	3.6484	33	-	88,555	100.0	88,555	88,555	24,272	
45	R39	3.7943	34	-	88,555	100.0	88,555	88,555	23,339	
46	R40	3.9461	35	-	88,555	100.0	88,555	88,555	22,441	
47	R41	4.1039	36	-	88,555	100.0	88,555	88,555	21,578	
48	R42	4.2681	37	-	88,555	100.0	88,555	88,555	20,748	
49	R43	4.4388	38	-	88,555	100.0	88,555	88,555	19,950	
50	R44	4.6164	39	-	88,555	100.0	88,555	88,555	19,183	
51	R45	4.8010	40	-	88,555	100.0	88,555	88,555	18,445	
52	R46	4.9931	41	-	88,555	100.0	88,555	88,555	17,735	
合計(総便益額)									1,685,330	

※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) [†] ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	△ 1,029	330	0.0	0	△ 1,029	△ 1,523	着工年
2	H26	0.7026	-9	△ 1,029	330	0.0	0	△ 1,029	△ 1,465	
3	H27	0.7307	-8	△ 1,029	330	0.0	0	△ 1,029	△ 1,408	
4	H28	0.7599	-7	△ 1,029	330	0.0	0	△ 1,029	△ 1,354	
5	H29	0.7903	-6	△ 1,029	330	0.0	0	△ 1,029	△ 1,302	
6	H30	0.8219	-5	△ 1,029	330	0.0	0	△ 1,029	△ 1,252	
7	R1	0.8548	-4	△ 1,029	330	0.0	0	△ 1,029	△ 1,204	
8	R2	0.8890	-3	△ 1,029	330	0.0	0	△ 1,029	△ 1,157	
9	R3	0.9246	-2	△ 1,029	330	0.0	0	△ 1,029	△ 1,113	
10	R4	0.9615	-1	△ 1,029	330	0.0	0	△ 1,029	△ 1,070	
11	R5	1.0000	0	△ 1,029	330	0.0	0	△ 1,029	△ 1,029	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 1,029	330	0.0	0	△ 1,029	△ 989	完了年
13	R7	1.0816	2	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 646	
14	R8	1.1249	3	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 621	
15	R9	1.1699	4	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 597	
16	R10	1.2167	5	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 575	
17	R11	1.2653	6	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 552	
18	R12	1.3159	7	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 531	
19	R13	1.3686	8	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 511	
20	R14	1.4233	9	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 491	
21	R15	1.4802	10	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 472	
22	R16	1.5395	11	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 454	
23	R17	1.6010	12	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 437	
24	R18	1.6651	13	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 420	
25	R19	1.7317	14	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 404	
26	R20	1.8009	15	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 388	
27	R21	1.8730	16	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 373	
28	R22	1.9479	17	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 359	
29	R23	2.0258	18	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 345	
30	R24	2.1068	19	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 332	
31	R25	2.1911	20	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 319	
32	R26	2.2788	21	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 307	
33	R27	2.3699	22	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 295	
34	R28	2.4647	23	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 284	
35	R29	2.5633	24	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 273	
36	R30	2.6658	25	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 262	
37	R31	2.7725	26	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 252	
38	R32	2.8834	27	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 242	
39	R33	2.9987	28	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 233	
40	R34	3.1187	29	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 224	
41	R35	3.2434	30	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 216	
42	R36	3.3731	31	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 207	
43	R37	3.5081	32	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 199	
44	R38	3.6484	33	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 192	
45	R39	3.7943	34	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 184	
46	R40	3.9461	35	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 177	
47	R41	4.1039	36	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 170	
48	R42	4.2681	37	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 164	
49	R43	4.4388	38	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 157	
50	R44	4.6164	39	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 151	
51	R45	4.8010	40	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 146	
52	R46	4.9931	41	△ 1,029	330	100.0	330	△ 699	△ 140	
合計 (総便益額)									△ 28,168	

※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)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	24,651	-	-	-	24,651	36,488	着工年
2	H26	0.7026	-9	24,651	-	-	-	24,651	35,085	
3	H27	0.7307	-8	24,651	-	-	-	24,651	33,736	
4	H28	0.7599	-7	24,651	-	-	-	24,651	32,440	
5	H29	0.7903	-6	24,651	-	-	-	24,651	31,192	
6	H30	0.8219	-5	24,651	-	-	-	24,651	29,993	
7	R1	0.8548	-4	24,651	-	-	-	24,651	28,838	
8	R2	0.8890	-3	24,651	-	-	-	24,651	27,729	
9	R3	0.9246	-2	24,651	-	-	-	24,651	26,661	
10	R4	0.9615	-1	24,651	-	-	-	24,651	25,638	
11	R5	1.0000	0	24,651	-	-	-	24,651	24,651	評価年
12	R6	1.0400	1	24,651	-	-	-	24,651	23,703	完了年
13	R7	1.0816	2	24,651	-	-	-	24,651	22,791	
14	R8	1.1249	3	24,651	-	-	-	24,651	21,914	
15	R9	1.1699	4	24,651	-	-	-	24,651	21,071	
16	R10	1.2167	5	24,651	-	-	-	24,651	20,261	
17	R11	1.2653	6	24,651	-	-	-	24,651	19,482	
18	R12	1.3159	7	24,651	-	-	-	24,651	18,733	
19	R13	1.3686	8	24,651	-	-	-	24,651	18,012	
20	R14	1.4233	9	24,651	-	-	-	24,651	17,320	
21	R15	1.4802	10	24,651	-	-	-	24,651	16,654	
22	R16	1.5395	11	24,651	-	-	-	24,651	16,012	
23	R17	1.6010	12	24,651	-	-	-	24,651	15,397	
24	R18	1.6651	13	24,651	-	-	-	24,651	14,805	
25	R19	1.7317	14	24,651	-	-	-	24,651	14,235	
26	R20	1.8009	15	24,651	-	-	-	24,651	13,688	
27	R21	1.8730	16	24,651	-	-	-	24,651	13,161	
28	R22	1.9479	17	24,651	-	-	-	24,651	12,655	
29	R23	2.0258	18	24,651	-	-	-	24,651	12,169	
30	R24	2.1068	19	24,651	-	-	-	24,651	11,701	
31	R25	2.1911	20	24,651	-	-	-	24,651	11,251	
32	R26	2.2788	21	24,651	-	-	-	24,651	10,818	
33	R27	2.3699	22	24,651	-	-	-	24,651	10,402	
34	R28	2.4647	23	24,651	-	-	-	24,651	10,002	
35	R29	2.5633	24	24,651	-	-	-	24,651	9,617	
36	R30	2.6658	25	24,651	-	-	-	24,651	9,247	
37	R31	2.7725	26	24,651	-	-	-	24,651	8,891	
38	R32	2.8834	27	24,651	-	-	-	24,651	8,549	
39	R33	2.9987	28	24,651	-	-	-	24,651	8,221	
40	R34	3.1187	29	24,651	-	-	-	24,651	7,904	
41	R35	3.2434	30	24,651	-	-	-	24,651	7,600	
42	R36	3.3731	31	24,651	-	-	-	24,651	7,308	
43	R37	3.5081	32	24,651	-	-	-	24,651	7,027	
44	R38	3.6484	33	24,651	-	-	-	24,651	6,757	
45	R39	3.7943	34	24,651	-	-	-	24,651	6,497	
46	R40	3.9461	35	24,651	-	-	-	24,651	6,247	
47	R41	4.1039	36	24,651	-	-	-	24,651	6,007	
48	R42	4.2681	37	24,651	-	-	-	24,651	5,776	
49	R43	4.4388	38	24,651	-	-	-	24,651	5,554	
50	R44	4.6164	39	24,651	-	-	-	24,651	5,340	
51	R45	4.8010	40	24,651	-	-	-	24,651	5,135	
52	R46	4.9931	41	24,651	-	-	-	24,651	4,937	
合計(総便益額)									825,302	

※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) [†] ①	経過年 (t)	災害防止効果 (一般資産)						備考
				更新に係る 効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦ = ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	5,863	-	-	-	5,863	8,678	着工年
2	H26	0.7026	-9	5,863	-	-	-	5,863	8,345	
3	H27	0.7307	-8	5,863	-	-	-	5,863	8,024	
4	H28	0.7599	-7	5,863	-	-	-	5,863	7,715	
5	H29	0.7903	-6	5,863	-	-	-	5,863	7,419	
6	H30	0.8219	-5	5,863	-	-	-	5,863	7,133	
7	R1	0.8548	-4	5,863	-	-	-	5,863	6,859	
8	R2	0.8890	-3	5,863	-	-	-	5,863	6,595	
9	R3	0.9246	-2	5,863	-	-	-	5,863	6,341	
10	R4	0.9615	-1	5,863	-	-	-	5,863	6,098	
11	R5	1.0000	0	5,863	-	-	-	5,863	5,863	評価年
12	R6	1.0400	1	5,863	-	-	-	5,863	5,638	完了年
13	R7	1.0816	2	5,863	-	-	-	5,863	5,421	
14	R8	1.1249	3	5,863	-	-	-	5,863	5,212	
15	R9	1.1699	4	5,863	-	-	-	5,863	5,012	
16	R10	1.2167	5	5,863	-	-	-	5,863	4,819	
17	R11	1.2653	6	5,863	-	-	-	5,863	4,634	
18	R12	1.3159	7	5,863	-	-	-	5,863	4,456	
19	R13	1.3686	8	5,863	-	-	-	5,863	4,284	
20	R14	1.4233	9	5,863	-	-	-	5,863	4,119	
21	R15	1.4802	10	5,863	-	-	-	5,863	3,961	
22	R16	1.5395	11	5,863	-	-	-	5,863	3,808	
23	R17	1.6010	12	5,863	-	-	-	5,863	3,662	
24	R18	1.6651	13	5,863	-	-	-	5,863	3,521	
25	R19	1.7317	14	5,863	-	-	-	5,863	3,386	
26	R20	1.8009	15	5,863	-	-	-	5,863	3,256	
27	R21	1.8730	16	5,863	-	-	-	5,863	3,130	
28	R22	1.9479	17	5,863	-	-	-	5,863	3,010	
29	R23	2.0258	18	5,863	-	-	-	5,863	2,894	
30	R24	2.1068	19	5,863	-	-	-	5,863	2,783	
31	R25	2.1911	20	5,863	-	-	-	5,863	2,676	
32	R26	2.2788	21	5,863	-	-	-	5,863	2,573	
33	R27	2.3699	22	5,863	-	-	-	5,863	2,474	
34	R28	2.4647	23	5,863	-	-	-	5,863	2,379	
35	R29	2.5633	24	5,863	-	-	-	5,863	2,287	
36	R30	2.6658	25	5,863	-	-	-	5,863	2,199	
37	R31	2.7725	26	5,863	-	-	-	5,863	2,115	
38	R32	2.8834	27	5,863	-	-	-	5,863	2,033	
39	R33	2.9987	28	5,863	-	-	-	5,863	1,955	
40	R34	3.1187	29	5,863	-	-	-	5,863	1,880	
41	R35	3.2434	30	5,863	-	-	-	5,863	1,808	
42	R36	3.3731	31	5,863	-	-	-	5,863	1,738	
43	R37	3.5081	32	5,863	-	-	-	5,863	1,671	
44	R38	3.6484	33	5,863	-	-	-	5,863	1,607	
45	R39	3.7943	34	5,863	-	-	-	5,863	1,545	
46	R40	3.9461	35	5,863	-	-	-	5,863	1,486	
47	R41	4.1039	36	5,863	-	-	-	5,863	1,429	
48	R42	4.2681	37	5,863	-	-	-	5,863	1,374	
49	R43	4.4388	38	5,863	-	-	-	5,863	1,321	
50	R44	4.6164	39	5,863	-	-	-	5,863	1,270	
51	R45	4.8010	40	5,863	-	-	-	5,863	1,221	
52	R46	4.9931	41	5,863	-	-	-	5,863	1,174	
合計 (総便益額)									196,291	

※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
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦ = ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	733	-	-	-	733	1,085	着工年
2	H26	0.7026	-9	733	-	-	-	733	1,043	
3	H27	0.7307	-8	733	-	-	-	733	1,003	
4	H28	0.7599	-7	733	-	-	-	733	965	
5	H29	0.7903	-6	733	-	-	-	733	927	
6	H30	0.8219	-5	733	-	-	-	733	892	
7	R1	0.8548	-4	733	-	-	-	733	858	
8	R2	0.8890	-3	733	-	-	-	733	825	
9	R3	0.9246	-2	733	-	-	-	733	793	
10	R4	0.9615	-1	733	-	-	-	733	762	
11	R5	1.0000	0	733	-	-	-	733	733	評価年
12	R6	1.0400	1	733	-	-	-	733	705	完了年
13	R7	1.0816	2	733	-	-	-	733	678	
14	R8	1.1249	3	733	-	-	-	733	652	
15	R9	1.1699	4	733	-	-	-	733	627	
16	R10	1.2167	5	733	-	-	-	733	602	
17	R11	1.2653	6	733	-	-	-	733	579	
18	R12	1.3159	7	733	-	-	-	733	557	
19	R13	1.3686	8	733	-	-	-	733	536	
20	R14	1.4233	9	733	-	-	-	733	515	
21	R15	1.4802	10	733	-	-	-	733	495	
22	R16	1.5395	11	733	-	-	-	733	476	
23	R17	1.6010	12	733	-	-	-	733	458	
24	R18	1.6651	13	733	-	-	-	733	440	
25	R19	1.7317	14	733	-	-	-	733	423	
26	R20	1.8009	15	733	-	-	-	733	407	
27	R21	1.8730	16	733	-	-	-	733	391	
28	R22	1.9479	17	733	-	-	-	733	376	
29	R23	2.0258	18	733	-	-	-	733	362	
30	R24	2.1068	19	733	-	-	-	733	348	
31	R25	2.1911	20	733	-	-	-	733	335	
32	R26	2.2788	21	733	-	-	-	733	322	
33	R27	2.3699	22	733	-	-	-	733	309	
34	R28	2.4647	23	733	-	-	-	733	297	
35	R29	2.5633	24	733	-	-	-	733	286	
36	R30	2.6658	25	733	-	-	-	733	275	
37	R31	2.7725	26	733	-	-	-	733	264	
38	R32	2.8834	27	733	-	-	-	733	254	
39	R33	2.9987	28	733	-	-	-	733	244	
40	R34	3.1187	29	733	-	-	-	733	235	
41	R35	3.2434	30	733	-	-	-	733	226	
42	R36	3.3731	31	733	-	-	-	733	217	
43	R37	3.5081	32	733	-	-	-	733	209	
44	R38	3.6484	33	733	-	-	-	733	201	
45	R39	3.7943	34	733	-	-	-	733	193	
46	R40	3.9461	35	733	-	-	-	733	186	
47	R41	4.1039	36	733	-	-	-	733	179	
48	R42	4.2681	37	733	-	-	-	733	172	
49	R43	4.4388	38	733	-	-	-	733	165	
50	R44	4.6164	39	733	-	-	-	733	159	
51	R45	4.8010	40	733	-	-	-	733	153	
52	R46	4.9931	41	733	-	-	-	733	147	
合計 (総便益額)									24,541	

※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	
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①		
1	H25	0.6756	-10	-	2,325	0.0	0	0	0	着工年	
2	H26	0.7026	-9	-	2,325	0.0	0	0	0		
3	H27	0.7307	-8	-	2,325	0.0	0	0	0		
4	H28	0.7599	-7	-	2,325	0.0	0	0	0		
5	H29	0.7903	-6	-	2,325	0.0	0	0	0		
6	H30	0.8219	-5	-	2,325	0.0	0	0	0		
7	R1	0.8548	-4	-	2,325	0.0	0	0	0		
8	R2	0.8890	-3	-	2,325	0.0	0	0	0		
9	R3	0.9246	-2	-	2,325	0.0	0	0	0		
10	R4	0.9615	-1	-	2,325	0.0	0	0	0		
11	R5	1.0000	0	-	2,325	0.0	0	0	0	評価年	
12	R6	1.0400	1	-	2,325	0.0	0	0	0	完了年	
13	R7	1.0816	2	-	2,325	100.0	2,325	2,325	2,150		
14	R8	1.1249	3	-	2,325	100.0	2,325	2,325	2,067		
15	R9	1.1699	4	-	2,325	100.0	2,325	2,325	1,987		
16	R10	1.2167	5	-	2,325	100.0	2,325	2,325	1,911		
17	R11	1.2653	6	-	2,325	100.0	2,325	2,325	1,838		
18	R12	1.3159	7	-	2,325	100.0	2,325	2,325	1,767		
19	R13	1.3686	8	-	2,325	100.0	2,325	2,325	1,699		
20	R14	1.4233	9	-	2,325	100.0	2,325	2,325	1,634		
21	R15	1.4802	10	-	2,325	100.0	2,325	2,325	1,571		
22	R16	1.5395	11	-	2,325	100.0	2,325	2,325	1,510		
23	R17	1.6010	12	-	2,325	100.0	2,325	2,325	1,452		
24	R18	1.6651	13	-	2,325	100.0	2,325	2,325	1,396		
25	R19	1.7317	14	-	2,325	100.0	2,325	2,325	1,343		
26	R20	1.8009	15	-	2,325	100.0	2,325	2,325	1,291		
27	R21	1.8730	16	-	2,325	100.0	2,325	2,325	1,241		
28	R22	1.9479	17	-	2,325	100.0	2,325	2,325	1,194		
29	R23	2.0258	18	-	2,325	100.0	2,325	2,325	1,148		
30	R24	2.1068	19	-	2,325	100.0	2,325	2,325	1,104		
31	R25	2.1911	20	-	2,325	100.0	2,325	2,325	1,061		
32	R26	2.2788	21	-	2,325	100.0	2,325	2,325	1,020		
33	R27	2.3699	22	-	2,325	100.0	2,325	2,325	981		
34	R28	2.4647	23	-	2,325	100.0	2,325	2,325	943		
35	R29	2.5633	24	-	2,325	100.0	2,325	2,325	907		
36	R30	2.6658	25	-	2,325	100.0	2,325	2,325	872		
37	R31	2.7725	26	-	2,325	100.0	2,325	2,325	839		
38	R32	2.8834	27	-	2,325	100.0	2,325	2,325	806		
39	R33	2.9987	28	-	2,325	100.0	2,325	2,325	775		
40	R34	3.1187	29	-	2,325	100.0	2,325	2,325	746		
41	R35	3.2434	30	-	2,325	100.0	2,325	2,325	717		
42	R36	3.3731	31	-	2,325	100.0	2,325	2,325	689		
43	R37	3.5081	32	-	2,325	100.0	2,325	2,325	663		
44	R38	3.6484	33	-	2,325	100.0	2,325	2,325	637		
45	R39	3.7943	34	-	2,325	100.0	2,325	2,325	613		
46	R40	3.9461	35	-	2,325	100.0	2,325	2,325	589		
47	R41	4.1039	36	-	2,325	100.0	2,325	2,325	567		
48	R42	4.2681	37	-	2,325	100.0	2,325	2,325	545		
49	R43	4.4388	38	-	2,325	100.0	2,325	2,325	524		
50	R44	4.6164	39	-	2,325	100.0	2,325	2,325	504		
51	R45	4.8010	40	-	2,325	100.0	2,325	2,325	484		
52	R46	4.9931	41	-	2,325	100.0	2,325	2,325	466		
合計 (総便益額)										44,251	

※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

水稻、夏秋きゅうり、冬春きゅうり、白ねぎ、大豆、さといも、アスパラガス、裸麦、たまねぎ、ニンニク、温州みかん、青ねぎ

○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＝（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 ④	増加粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
水稻	新設	単収増（水管理改良）	60.8	62.0	1.2	240	288	71	204
	新設	作付減	19.9	-	△ 19.9	240	△ 4,776	-	-
		計							204
夏秋きゅうり	新設	田畑輪換	7.2	8.3	1.1	277	305	76	232
		計							232
冬春きゅうり	新設	作付増	9.9	9.9	0.0	233	0	76	-
		計							-
白ねぎ	新設	田畑輪換	1.4	1.6	0.2	311	62	75	47
	新設	作付増	-	17.8	17.8	311	5,536	5	277
		計							324
大豆	新設	田畑輪換	0.3	0.4	0.1	141	14	71	10
	新設	作付増	-	2.5	2.5	141	353	-	-
		計							10
さといも	新設	田畑輪換	9.3	10.6	1.3	323	420	76	319
	新設	作付増	-	55.9	55.9	323	18,056	10	1,806
		計							2,125
アスパラガス	新設	作付増	-	6.8	6.8	1,118	7,602	20	1,520
		計							1,520
裸麦	新設	作付増	-	53.1	53.1	23	1,221	5	61
		計							61
たまねぎ	新設	作付増	-	9.9	9.9	84	832	20	166
		計							166
ニンニク	新設	作付増	1.5	2.2	0.7	1,585	1,110	20	222
		計							222
温州みかん	新設	作付減	14.8	-	△ 14.8	263	△ 3,892	-	-
		計							-
青ねぎ	新設	作付増	1.4	16.9	15.5	502	7,781	5	389
		計							389
	新設						34,912		5,253
	更新						-		-
	合計						34,912		5,253

・ 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、安井地区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。

・ 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

水稻、夏秋きゅうり、冬春きゅうり、白ねぎ、大豆、さといも、アスパラガス、裸麦、たまねぎ、ニンニク、温州みかん、青ねぎ

○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

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 ⑤ = (①-②) + (③-④)
	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	
	千円	千円	千円	千円	千円
水稻	29,165	17,329	-	-	11,836
夏秋きゅうり	4,333	3,649	-	-	684
冬春きゅうり	4,983	4,279	-	-	704
白ねぎ	12,993	8,314	-	-	4,679
大豆	7,843	1,412	-	-	6,431
さといも	12,037	8,561	-	-	3,476
アスパラガス	15,861	11,993	-	-	3,868
裸麦	67,661	15,498	-	-	52,163
たまねぎ	1,895	1,338	-	-	557
ニンニク	2,512	2,076	-	-	436
温州みかん	-	-	-	-	-
青ねぎ	10,246	6,525	-	-	3,721
新設					88,555
更新					-
合計					88,555

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費 (①) : 安井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。

(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、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+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	1,372	1,042	330
更新整備	343	1,372	△ 1,029
合計			△ 699

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 安井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）： 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）： 安井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）： 安井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。

(4) 災害防止効果

○効果の考え方

現況施設は排水機能の不足から、度々周辺農地等が湛水被害を受けており、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

農業用施設、農作物、農業用納屋、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）	24,651	-	24,651
計	24,651	-	24,651
一般資産 （更新）	5,863	-	5,863
計	5,863	-	5,863
公共資産 （更新）	733	-	733
計	733	-	733
更新	/	/	31,247
合計	/	/	31,247

・事業なかりせば年被害（想定）額（①）：

安井地区事業計画書を基に、過去10年間の被害額の実績から算定した。（平成14～23年の10年間に被災が3件発生）

(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	34,912	62,042	49	10	2,325
更新整備	-	-	49	10	-
合計	34,912	62,042			2,325

- ・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」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必要な諸係数等について（令和5年4月3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、愛媛県農林水産部農地整備課調べ

【便益】

- ・ 農林水産省統計部（平成28年）「平成27年農林業センサス愛媛県統計書」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4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、愛媛県農林水産部農地整備課調べ

昭和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	18,140,037
当該事業による費用	②	5,104,647
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	13,035,390
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	50,684,851
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	2.79

(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	1,280,894	1,593,880	-	410,720	168,970	3,116,524
	排水路	1,280,891	1,593,879	-	410,719	168,969	3,116,520
	昭和同仁排水機場 (ポンプ設備)	733,625	937,521	-	609,459	144,316	2,136,289
	昭和同仁排水機場 (建屋他RC構造物)	577,728	745,365	-	-	5,597	1,317,496
	農道	-	185,051	-	74,047	29,904	229,194
	暗渠排水	-	48,951	-	15,093	6,797	57,247
	小計	3,873,138	5,104,647	-	1,520,038	524,553	9,973,270
その他	昭和第二排水機場 (ポンプ設備)	242,826	-	-	1,290,896	45,520	1,488,202
	昭和第二排水機場 (建屋他RC構造物)	139,015	-	-	240,839	36,676	343,178
	遙拝堰	230,527	-	-	239,748	8,643	461,632
	幹線水路・ 準幹線水路	1,250,409	-	-	3,260,173	251,763	4,258,819
	幹線排水路 (昭和北 部・昭和南部)	116,292	-	-	1,033,795	18,167	1,131,920
	整備済支線排水路	373,100	-	-	184,853	74,937	483,016
	小計	2,352,169	-	-	6,250,304	435,706	8,166,767
合計	6,225,307	5,104,647	-	7,770,342	960,259	18,140,037	

(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		626,893	
	作物生産効果	603,186	農業用排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
	品質向上効果	19,906	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	△ 528	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	△ 17,876	農業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	22,205	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		857,524	
	災害防止効果（農業関係資産）	857,524	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		6,796	
	災害防止効果（一般資産）	6,796	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	4,268	
災害防止効果（公共資産）	4,268	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	47,874	
国産農産物安定供給効果	47,874	農業用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	1,543,355	

(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<農業用排水>						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	585,182	9,911	-	-	585,182	866,166	着工年
2	H26	0.7026	-9	585,182	9,911	6.6	654	585,836	833,812	
3	H27	0.7307	-8	585,182	9,911	10.7	1,060	586,242	802,302	
4	H28	0.7599	-7	585,182	9,911	18.7	1,853	587,035	772,516	
5	H29	0.7903	-6	585,182	9,911	20.1	1,992	587,174	742,976	
6	H30	0.8219	-5	585,182	9,911	35.4	3,508	588,690	716,255	
7	R1	0.8548	-4	585,182	9,911	57.1	5,659	590,841	691,204	
8	R2	0.8890	-3	585,182	9,911	64.4	6,383	591,565	665,427	
9	R3	0.9246	-2	585,182	9,911	74.2	7,354	592,536	640,857	
10	R4	0.9615	-1	585,182	9,911	77.7	7,701	592,883	616,623	
11	R5	1.0000	0	585,182	9,911	90.8	8,999	594,181	594,181	評価年
12	R6	1.0400	1	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	572,205	完了年
13	R7	1.0816	2	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	550,197	
14	R8	1.1249	3	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	529,019	
15	R9	1.1699	4	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	508,670	
16	R10	1.2167	5	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	489,104	
17	R11	1.2653	6	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	470,318	
18	R12	1.3159	7	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	452,233	
19	R13	1.3686	8	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	434,819	
20	R14	1.4233	9	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	418,108	
21	R15	1.4802	10	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	402,036	
22	R16	1.5395	11	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	386,550	
23	R17	1.6010	12	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	371,701	
24	R18	1.6651	13	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	357,392	
25	R19	1.7317	14	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	343,647	
26	R20	1.8009	15	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	330,442	
27	R21	1.8730	16	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	317,722	
28	R22	1.9479	17	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	305,505	
29	R23	2.0258	18	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	293,757	
30	R24	2.1068	19	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	282,463	
31	R25	2.1911	20	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	271,596	
32	R26	2.2788	21	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	261,143	
33	R27	2.3699	22	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	251,105	
34	R28	2.4647	23	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	241,446	
35	R29	2.5633	24	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	232,159	
36	R30	2.6658	25	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	223,232	
37	R31	2.7725	26	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	214,641	
38	R32	2.8834	27	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	206,386	
39	R33	2.9987	28	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	198,450	
40	R34	3.1187	29	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	190,814	
41	R35	3.2434	30	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	183,478	
42	R36	3.3731	31	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	176,423	
43	R37	3.5081	32	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	169,634	
44	R38	3.6484	33	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	163,111	
45	R39	3.7943	34	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	156,839	
46	R40	3.9461	35	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	150,805	
47	R41	4.1039	36	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	145,007	
48	R42	4.2681	37	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	139,428	
49	R43	4.4388	38	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	134,066	
50	R44	4.6164	39	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	128,908	
51	R45	4.8010	40	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	123,952	
52	R46	4.9931	41	585,182	9,911	100.0	9,911	595,093	119,183	
合計(総便益額)									19,840,013	

※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) [†] ①	経過年 (t)	作物生産効果<暗渠排水>					備考	
				更新 に 効 年 効果額 ②	分 係 る 果 年 効果額 ③	新設及び機能向上分 に係る効果		計		
						効果発生 割合 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同 割 引 後 ⑦= ⑥÷①
1	H25	0.6756	-10	-	8,093	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	8,093	-	-	-	-	
3	H27	0.7307	-8	-	8,093	-	-	-	-	
4	H28	0.7599	-7	-	8,093	-	-	-	-	
5	H29	0.7903	-6	-	8,093	-	-	-	-	
6	H30	0.8219	-5	-	8,093	-	-	-	-	
7	R1	0.8548	-4	-	8,093	-	-	-	-	
8	R2	0.8890	-3	-	8,093	-	-	-	-	
9	R3	0.9246	-2	-	8,093	-	-	-	-	
10	R4	0.9615	-1	-	8,093	-	-	-	-	
11	R5	1.0000	0	-	8,093	-	-	-	-	評価年
12	R6	1.0400	1	-	8,093	100.0	8,093	8,093	7,782	完了年
13	R7	1.0816	2	-	8,093	100.0	8,093	8,093	7,482	
14	R8	1.1249	3	-	8,093	100.0	8,093	8,093	7,194	
15	R9	1.1699	4	-	8,093	100.0	8,093	8,093	6,918	
16	R10	1.2167	5	-	8,093	100.0	8,093	8,093	6,652	
17	R11	1.2653	6	-	8,093	100.0	8,093	8,093	6,396	
18	R12	1.3159	7	-	8,093	100.0	8,093	8,093	6,150	
19	R13	1.3686	8	-	8,093	100.0	8,093	8,093	5,913	
20	R14	1.4233	9	-	8,093	100.0	8,093	8,093	5,686	
21	R15	1.4802	10	-	8,093	100.0	8,093	8,093	5,468	
22	R16	1.5395	11	-	8,093	100.0	8,093	8,093	5,257	
23	R17	1.6010	12	-	8,093	100.0	8,093	8,093	5,055	
24	R18	1.6651	13	-	8,093	100.0	8,093	8,093	4,860	
25	R19	1.7317	14	-	8,093	100.0	8,093	8,093	4,673	
26	R20	1.8009	15	-	8,093	100.0	8,093	8,093	4,494	
27	R21	1.8730	16	-	8,093	100.0	8,093	8,093	4,321	
28	R22	1.9479	17	-	8,093	100.0	8,093	8,093	4,155	
29	R23	2.0258	18	-	8,093	100.0	8,093	8,093	3,995	
30	R24	2.1068	19	-	8,093	100.0	8,093	8,093	3,841	
31	R25	2.1911	20	-	8,093	100.0	8,093	8,093	3,694	
32	R26	2.2788	21	-	8,093	100.0	8,093	8,093	3,551	
33	R27	2.3699	22	-	8,093	100.0	8,093	8,093	3,415	
34	R28	2.4647	23	-	8,093	100.0	8,093	8,093	3,284	
35	R29	2.5633	24	-	8,093	100.0	8,093	8,093	3,157	
36	R30	2.6658	25	-	8,093	100.0	8,093	8,093	3,036	
37	R31	2.7725	26	-	8,093	100.0	8,093	8,093	2,919	
38	R32	2.8834	27	-	8,093	100.0	8,093	8,093	2,807	
39	R33	2.9987	28	-	8,093	100.0	8,093	8,093	2,699	
40	R34	3.1187	29	-	8,093	100.0	8,093	8,093	2,595	
41	R35	3.2434	30	-	8,093	100.0	8,093	8,093	2,495	
42	R36	3.3731	31	-	8,093	100.0	8,093	8,093	2,399	
43	R37	3.5081	32	-	8,093	100.0	8,093	8,093	2,307	
44	R38	3.6484	33	-	8,093	100.0	8,093	8,093	2,218	
45	R39	3.7943	34	-	8,093	100.0	8,093	8,093	2,133	
46	R40	3.9461	35	-	8,093	100.0	8,093	8,093	2,051	
47	R41	4.1039	36	-	8,093	100.0	8,093	8,093	1,972	
48	R42	4.2681	37	-	8,093	100.0	8,093	8,093	1,896	
49	R43	4.4388	38	-	8,093	100.0	8,093	8,093	1,823	
50	R44	4.6164	39	-	8,093	100.0	8,093	8,093	1,753	
51	R45	4.8010	40	-	8,093	100.0	8,093	8,093	1,686	
52	R46	4.9931	41	-	8,093	100.0	8,093	8,093	1,621	
合計 (総便益額)									161,803	

※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) [†] ①	経過年 (t)	品質向上効果<農道>						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	19,906	-	-	-	19,906	29,464	着工年
2	H26	0.7026	-9	19,906	-	12.7	-	19,906	28,332	
3	H27	0.7307	-8	19,906	-	15.0	-	19,906	27,242	
4	H28	0.7599	-7	19,906	-	31.6	-	19,906	26,196	
5	H29	0.7903	-6	19,906	-	33.3	-	19,906	25,188	
6	H30	0.8219	-5	19,906	-	33.3	-	19,906	24,219	
7	R1	0.8548	-4	19,906	-	33.3	-	19,906	23,287	
8	R2	0.8890	-3	19,906	-	34.7	-	19,906	22,391	
9	R3	0.9246	-2	19,906	-	48.0	-	19,906	21,529	
10	R4	0.9615	-1	19,906	-	49.0	-	19,906	20,703	
11	R5	1.0000	0	19,906	-	53.2	-	19,906	19,906	評価年
12	R6	1.0400	1	19,906	-	100.0	-	19,906	19,140	完了年
13	R7	1.0816	2	19,906	-	100.0	-	19,906	18,404	
14	R8	1.1249	3	19,906	-	100.0	-	19,906	17,696	
15	R9	1.1699	4	19,906	-	100.0	-	19,906	17,015	
16	R10	1.2167	5	19,906	-	100.0	-	19,906	16,361	
17	R11	1.2653	6	19,906	-	100.0	-	19,906	15,732	
18	R12	1.3159	7	19,906	-	100.0	-	19,906	15,127	
19	R13	1.3686	8	19,906	-	100.0	-	19,906	14,545	
20	R14	1.4233	9	19,906	-	100.0	-	19,906	13,986	
21	R15	1.4802	10	19,906	-	100.0	-	19,906	13,448	
22	R16	1.5395	11	19,906	-	100.0	-	19,906	12,930	
23	R17	1.6010	12	19,906	-	100.0	-	19,906	12,433	
24	R18	1.6651	13	19,906	-	100.0	-	19,906	11,955	
25	R19	1.7317	14	19,906	-	100.0	-	19,906	11,495	
26	R20	1.8009	15	19,906	-	100.0	-	19,906	11,053	
27	R21	1.8730	16	19,906	-	100.0	-	19,906	10,628	
28	R22	1.9479	17	19,906	-	100.0	-	19,906	10,219	
29	R23	2.0258	18	19,906	-	100.0	-	19,906	9,826	
30	R24	2.1068	19	19,906	-	100.0	-	19,906	9,448	
31	R25	2.1911	20	19,906	-	100.0	-	19,906	9,085	
32	R26	2.2788	21	19,906	-	100.0	-	19,906	8,735	
33	R27	2.3699	22	19,906	-	100.0	-	19,906	8,400	
34	R28	2.4647	23	19,906	-	100.0	-	19,906	8,076	
35	R29	2.5633	24	19,906	-	100.0	-	19,906	7,766	
36	R30	2.6658	25	19,906	-	100.0	-	19,906	7,467	
37	R31	2.7725	26	19,906	-	100.0	-	19,906	7,180	
38	R32	2.8834	27	19,906	-	100.0	-	19,906	6,904	
39	R33	2.9987	28	19,906	-	100.0	-	19,906	6,638	
40	R34	3.1187	29	19,906	-	100.0	-	19,906	6,383	
41	R35	3.2434	30	19,906	-	100.0	-	19,906	6,137	
42	R36	3.3731	31	19,906	-	100.0	-	19,906	5,901	
43	R37	3.5081	32	19,906	-	100.0	-	19,906	5,674	
44	R38	3.6484	33	19,906	-	100.0	-	19,906	5,456	
45	R39	3.7943	34	19,906	-	100.0	-	19,906	5,246	
46	R40	3.9461	35	19,906	-	100.0	-	19,906	5,044	
47	R41	4.1039	36	19,906	-	100.0	-	19,906	4,851	
48	R42	4.2681	37	19,906	-	100.0	-	19,906	4,664	
49	R43	4.4388	38	19,906	-	100.0	-	19,906	4,485	
50	R44	4.6164	39	19,906	-	100.0	-	19,906	4,312	
51	R45	4.8010	40	19,906	-	100.0	-	19,906	4,146	
52	R46	4.9931	41	19,906	-	100.0	-	19,906	3,987	
合計(総便益額)									666,435	

※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<農業用排水>						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	△ 9,088	8,560	-	-	△ 9,088	△ 13,452	着工年
2	H26	0.7026	-9	△ 9,088	8,560	6.6	565	△ 8,523	△ 12,131	
3	H27	0.7307	-8	△ 9,088	8,560	10.7	916	△ 8,172	△ 11,184	
4	H28	0.7599	-7	△ 9,088	8,560	18.7	1,601	△ 7,487	△ 9,853	
5	H29	0.7903	-6	△ 9,088	8,560	20.1	1,721	△ 7,367	△ 9,322	
6	H30	0.8219	-5	△ 9,088	8,560	35.4	3,030	△ 6,058	△ 7,371	
7	R1	0.8548	-4	△ 9,088	8,560	57.1	4,888	△ 4,200	△ 4,913	
8	R2	0.8890	-3	△ 9,088	8,560	64.4	5,513	△ 3,575	△ 4,021	
9	R3	0.9246	-2	△ 9,088	8,560	74.2	6,352	△ 2,736	△ 2,959	
10	R4	0.9615	-1	△ 9,088	8,560	77.7	6,651	△ 2,437	△ 2,535	
11	R5	1.0000	0	△ 9,088	8,560	90.8	7,772	△ 1,316	△ 1,316	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 508	完了年
13	R7	1.0816	2	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 488	
14	R8	1.1249	3	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 469	
15	R9	1.1699	4	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 451	
16	R10	1.2167	5	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 434	
17	R11	1.2653	6	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 417	
18	R12	1.3159	7	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 401	
19	R13	1.3686	8	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 386	
20	R14	1.4233	9	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 371	
21	R15	1.4802	10	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 357	
22	R16	1.5395	11	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 343	
23	R17	1.6010	12	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 330	
24	R18	1.6651	13	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 317	
25	R19	1.7317	14	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 305	
26	R20	1.8009	15	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 293	
27	R21	1.8730	16	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 282	
28	R22	1.9479	17	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 271	
29	R23	2.0258	18	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 261	
30	R24	2.1068	19	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 251	
31	R25	2.1911	20	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 241	
32	R26	2.2788	21	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 232	
33	R27	2.3699	22	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 223	
34	R28	2.4647	23	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 214	
35	R29	2.5633	24	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 206	
36	R30	2.6658	25	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 198	
37	R31	2.7725	26	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 190	
38	R32	2.8834	27	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 183	
39	R33	2.9987	28	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 176	
40	R34	3.1187	29	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 169	
41	R35	3.2434	30	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 163	
42	R36	3.3731	31	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 157	
43	R37	3.5081	32	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 151	
44	R38	3.6484	33	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 145	
45	R39	3.7943	34	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 139	
46	R40	3.9461	35	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 134	
47	R41	4.1039	36	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 129	
48	R42	4.2681	37	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 124	
49	R43	4.4388	38	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 119	
50	R44	4.6164	39	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 114	
51	R45	4.8010	40	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 110	
52	R46	4.9931	41	△ 9,088	8,560	100.0	8,560	△ 528	△ 106	
合計 (総便益額)									△ 89,615	

※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) [†] ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果<農業用排水>						備考
				更新に係る 効果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	H25	0.6756	-10	△ 17,170	-	-	-	△ 17,170	△ 25,414	着工年
2	H26	0.7026	-9	△ 17,170	-	6.6	-	△ 17,170	△ 24,438	
3	H27	0.7307	-8	△ 17,170	-	10.7	-	△ 17,170	△ 23,498	
4	H28	0.7599	-7	△ 17,170	-	18.7	-	△ 17,170	△ 22,595	
5	H29	0.7903	-6	△ 17,170	-	20.1	-	△ 17,170	△ 21,726	
6	H30	0.8219	-5	△ 17,170	-	35.4	-	△ 17,170	△ 20,891	
7	R1	0.8548	-4	△ 17,170	-	57.1	-	△ 17,170	△ 20,087	
8	R2	0.8890	-3	△ 17,170	-	64.4	-	△ 17,170	△ 19,314	
9	R3	0.9246	-2	△ 17,170	-	74.2	-	△ 17,170	△ 18,570	
10	R4	0.9615	-1	△ 17,170	-	77.7	-	△ 17,170	△ 17,858	
11	R5	1.0000	0	△ 17,170	-	90.8	-	△ 17,170	△ 17,170	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 16,510	完了年
13	R7	1.0816	2	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 15,875	
14	R8	1.1249	3	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 15,264	
15	R9	1.1699	4	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 14,676	
16	R10	1.2167	5	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 14,112	
17	R11	1.2653	6	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 13,570	
18	R12	1.3159	7	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 13,048	
19	R13	1.3686	8	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 12,546	
20	R14	1.4233	9	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 12,064	
21	R15	1.4802	10	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 11,600	
22	R16	1.5395	11	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 11,153	
23	R17	1.6010	12	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 10,725	
24	R18	1.6651	13	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 10,312	
25	R19	1.7317	14	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 9,915	
26	R20	1.8009	15	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 9,534	
27	R21	1.8730	16	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 9,167	
28	R22	1.9479	17	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 8,815	
29	R23	2.0258	18	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 8,476	
30	R24	2.1068	19	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 8,150	
31	R25	2.1911	20	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 7,836	
32	R26	2.2788	21	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 7,535	
33	R27	2.3699	22	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 7,245	
34	R28	2.4647	23	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 6,966	
35	R29	2.5633	24	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 6,698	
36	R30	2.6658	25	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 6,441	
37	R31	2.7725	26	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 6,193	
38	R32	2.8834	27	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 5,955	
39	R33	2.9987	28	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 5,726	
40	R34	3.1187	29	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 5,505	
41	R35	3.2434	30	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 5,294	
42	R36	3.3731	31	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 5,090	
43	R37	3.5081	32	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 4,894	
44	R38	3.6484	33	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 4,706	
45	R39	3.7943	34	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 4,525	
46	R40	3.9461	35	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 4,351	
47	R41	4.1039	36	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 4,184	
48	R42	4.2681	37	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 4,023	
49	R43	4.4388	38	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 3,868	
50	R44	4.6164	39	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 3,719	
51	R45	4.8010	40	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 3,576	
52	R46	4.9931	41	△ 17,170	-	100.0	-	△ 17,170	△ 3,439	
合計 (総便益額)									△ 574,842	

※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) [†] ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果<農道>						備考
				更新に係る 効果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	△706	-	-	-	△706	△1,045	着工年
2	H26	0.7026	-9	△706	-	12.7	-	△706	△1,005	
3	H27	0.7307	-8	△706	-	15.0	-	△706	△966	
4	H28	0.7599	-7	△706	-	31.6	-	△706	△929	
5	H29	0.7903	-6	△706	-	33.3	-	△706	△893	
6	H30	0.8219	-5	△706	-	33.3	-	△706	△859	
7	R1	0.8548	-4	△706	-	33.3	-	△706	△826	
8	R2	0.8890	-3	△706	-	34.7	-	△706	△794	
9	R3	0.9246	-2	△706	-	48.0	-	△706	△764	
10	R4	0.9615	-1	△706	-	49.0	-	△706	△734	
11	R5	1.0000	0	△706	-	53.2	-	△706	△706	評価年
12	R6	1.0400	1	△706	-	100.0	-	△706	△679	完了年
13	R7	1.0816	2	△706	-	100.0	-	△706	△653	
14	R8	1.1249	3	△706	-	100.0	-	△706	△628	
15	R9	1.1699	4	△706	-	100.0	-	△706	△603	
16	R10	1.2167	5	△706	-	100.0	-	△706	△580	
17	R11	1.2653	6	△706	-	100.0	-	△706	△558	
18	R12	1.3159	7	△706	-	100.0	-	△706	△537	
19	R13	1.3686	8	△706	-	100.0	-	△706	△516	
20	R14	1.4233	9	△706	-	100.0	-	△706	△496	
21	R15	1.4802	10	△706	-	100.0	-	△706	△477	
22	R16	1.5395	11	△706	-	100.0	-	△706	△459	
23	R17	1.6010	12	△706	-	100.0	-	△706	△441	
24	R18	1.6651	13	△706	-	100.0	-	△706	△424	
25	R19	1.7317	14	△706	-	100.0	-	△706	△408	
26	R20	1.8009	15	△706	-	100.0	-	△706	△392	
27	R21	1.8730	16	△706	-	100.0	-	△706	△377	
28	R22	1.9479	17	△706	-	100.0	-	△706	△362	
29	R23	2.0258	18	△706	-	100.0	-	△706	△349	
30	R24	2.1068	19	△706	-	100.0	-	△706	△335	
31	R25	2.1911	20	△706	-	100.0	-	△706	△322	
32	R26	2.2788	21	△706	-	100.0	-	△706	△310	
33	R27	2.3699	22	△706	-	100.0	-	△706	△298	
34	R28	2.4647	23	△706	-	100.0	-	△706	△286	
35	R29	2.5633	24	△706	-	100.0	-	△706	△275	
36	R30	2.6658	25	△706	-	100.0	-	△706	△265	
37	R31	2.7725	26	△706	-	100.0	-	△706	△255	
38	R32	2.8834	27	△706	-	100.0	-	△706	△245	
39	R33	2.9987	28	△706	-	100.0	-	△706	△235	
40	R34	3.1187	29	△706	-	100.0	-	△706	△226	
41	R35	3.2434	30	△706	-	100.0	-	△706	△218	
42	R36	3.3731	31	△706	-	100.0	-	△706	△209	
43	R37	3.5081	32	△706	-	100.0	-	△706	△201	
44	R38	3.6484	33	△706	-	100.0	-	△706	△194	
45	R39	3.7943	34	△706	-	100.0	-	△706	△186	
46	R40	3.9461	35	△706	-	100.0	-	△706	△179	
47	R41	4.1039	36	△706	-	100.0	-	△706	△172	
48	R42	4.2681	37	△706	-	100.0	-	△706	△165	
49	R43	4.4388	38	△706	-	100.0	-	△706	△159	
50	R44	4.6164	39	△706	-	100.0	-	△706	△153	
51	R45	4.8010	40	△706	-	100.0	-	△706	△147	
52	R46	4.9931	41	△706	-	100.0	-	△706	△141	
合計(総便益額)									△23,636	

※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) [†] ①	経過年 (t)	走行経費節減効果<農道>						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	22,205	-	-	-	22,205	32,867	着工年
2	H26	0.7026	-9	22,205	-	12.7	-	22,205	31,604	
3	H27	0.7307	-8	22,205	-	15.0	-	22,205	30,389	
4	H28	0.7599	-7	22,205	-	31.6	-	22,205	29,221	
5	H29	0.7903	-6	22,205	-	33.3	-	22,205	28,097	
6	H30	0.8219	-5	22,205	-	33.3	-	22,205	27,017	
7	R1	0.8548	-4	22,205	-	33.3	-	22,205	25,977	
8	R2	0.8890	-3	22,205	-	34.7	-	22,205	24,978	
9	R3	0.9246	-2	22,205	-	48.0	-	22,205	24,016	
10	R4	0.9615	-1	22,205	-	49.0	-	22,205	23,094	
11	R5	1.0000	0	22,205	-	53.2	-	22,205	22,205	評価年
12	R6	1.0400	1	22,205	-	100.0	-	22,205	21,351	完了年
13	R7	1.0816	2	22,205	-	100.0	-	22,205	20,530	
14	R8	1.1249	3	22,205	-	100.0	-	22,205	19,740	
15	R9	1.1699	4	22,205	-	100.0	-	22,205	18,980	
16	R10	1.2167	5	22,205	-	100.0	-	22,205	18,250	
17	R11	1.2653	6	22,205	-	100.0	-	22,205	17,549	
18	R12	1.3159	7	22,205	-	100.0	-	22,205	16,874	
19	R13	1.3686	8	22,205	-	100.0	-	22,205	16,225	
20	R14	1.4233	9	22,205	-	100.0	-	22,205	15,601	
21	R15	1.4802	10	22,205	-	100.0	-	22,205	15,001	
22	R16	1.5395	11	22,205	-	100.0	-	22,205	14,424	
23	R17	1.6010	12	22,205	-	100.0	-	22,205	13,869	
24	R18	1.6651	13	22,205	-	100.0	-	22,205	13,336	
25	R19	1.7317	14	22,205	-	100.0	-	22,205	12,823	
26	R20	1.8009	15	22,205	-	100.0	-	22,205	12,330	
27	R21	1.8730	16	22,205	-	100.0	-	22,205	11,855	
28	R22	1.9479	17	22,205	-	100.0	-	22,205	11,399	
29	R23	2.0258	18	22,205	-	100.0	-	22,205	10,961	
30	R24	2.1068	19	22,205	-	100.0	-	22,205	10,540	
31	R25	2.1911	20	22,205	-	100.0	-	22,205	10,134	
32	R26	2.2788	21	22,205	-	100.0	-	22,205	9,744	
33	R27	2.3699	22	22,205	-	100.0	-	22,205	9,370	
34	R28	2.4647	23	22,205	-	100.0	-	22,205	9,009	
35	R29	2.5633	24	22,205	-	100.0	-	22,205	8,663	
36	R30	2.6658	25	22,205	-	100.0	-	22,205	8,330	
37	R31	2.7725	26	22,205	-	100.0	-	22,205	8,009	
38	R32	2.8834	27	22,205	-	100.0	-	22,205	7,701	
39	R33	2.9987	28	22,205	-	100.0	-	22,205	7,405	
40	R34	3.1187	29	22,205	-	100.0	-	22,205	7,120	
41	R35	3.2434	30	22,205	-	100.0	-	22,205	6,846	
42	R36	3.3731	31	22,205	-	100.0	-	22,205	6,583	
43	R37	3.5081	32	22,205	-	100.0	-	22,205	6,330	
44	R38	3.6484	33	22,205	-	100.0	-	22,205	6,086	
45	R39	3.7943	34	22,205	-	100.0	-	22,205	5,852	
46	R40	3.9461	35	22,205	-	100.0	-	22,205	5,627	
47	R41	4.1039	36	22,205	-	100.0	-	22,205	5,411	
48	R42	4.2681	37	22,205	-	100.0	-	22,205	5,203	
49	R43	4.4388	38	22,205	-	100.0	-	22,205	5,002	
50	R44	4.6164	39	22,205	-	100.0	-	22,205	4,810	
51	R45	4.8010	40	22,205	-	100.0	-	22,205	4,625	
52	R46	4.9931	41	22,205	-	100.0	-	22,205	4,447	
合計 (総便益額)									743,410	

※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<農業用排水> (農業関係資産)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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	割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	785,406	72,118	-	-	785,406	1,162,531	着工年
2	H26	0.7026	-9	785,406	72,118	6.6	4,760	790,166	1,124,631	
3	H27	0.7307	-8	785,406	72,118	10.7	7,717	793,123	1,085,429	
4	H28	0.7599	-7	785,406	72,118	18.7	13,486	798,892	1,051,312	
5	H29	0.7903	-6	785,406	72,118	20.1	14,496	799,902	1,012,150	
6	H30	0.8219	-5	785,406	72,118	35.4	25,530	810,936	986,660	
7	R1	0.8548	-4	785,406	72,118	57.1	41,179	826,585	966,992	
8	R2	0.8890	-3	785,406	72,118	64.4	46,444	831,850	935,714	
9	R3	0.9246	-2	785,406	72,118	74.2	53,512	838,918	907,331	
10	R4	0.9615	-1	785,406	72,118	77.7	56,036	841,442	875,135	
11	R5	1.0000	0	785,406	72,118	90.8	65,483	850,889	850,889	評価年
12	R6	1.0400	1	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	824,542	完了年
13	R7	1.0816	2	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	792,829	
14	R8	1.1249	3	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	762,311	
15	R9	1.1699	4	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	732,989	
16	R10	1.2167	5	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	704,795	
17	R11	1.2653	6	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	677,724	
18	R12	1.3159	7	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	651,664	
19	R13	1.3686	8	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	626,570	
20	R14	1.4233	9	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	602,490	
21	R15	1.4802	10	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	579,330	
22	R16	1.5395	11	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	557,015	
23	R17	1.6010	12	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	535,618	
24	R18	1.6651	13	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	514,998	
25	R19	1.7317	14	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	495,192	
26	R20	1.8009	15	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	476,164	
27	R21	1.8730	16	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	457,834	
28	R22	1.9479	17	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	440,230	
29	R23	2.0258	18	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	423,301	
30	R24	2.1068	19	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	407,027	
31	R25	2.1911	20	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	391,367	
32	R26	2.2788	21	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	376,305	
33	R27	2.3699	22	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	361,840	
34	R28	2.4647	23	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	347,922	
35	R29	2.5633	24	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	334,539	
36	R30	2.6658	25	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	321,676	
37	R31	2.7725	26	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	309,296	
38	R32	2.8834	27	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	297,400	
39	R33	2.9987	28	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	285,965	
40	R34	3.1187	29	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	274,962	
41	R35	3.2434	30	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	264,390	
42	R36	3.3731	31	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	254,224	
43	R37	3.5081	32	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	244,441	
44	R38	3.6484	33	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	235,041	
45	R39	3.7943	34	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	226,003	
46	R40	3.9461	35	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	217,309	
47	R41	4.1039	36	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	208,953	
48	R42	4.2681	37	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	200,915	
49	R43	4.4388	38	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	193,188	
50	R44	4.6164	39	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	185,756	
51	R45	4.8010	40	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	178,614	
52	R46	4.9931	41	785,406	72,118	100.0	72,118	857,524	171,742	
合計 (総便益額)									28,103,245	

※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<農業用排水> (一般資産)						備考
				更新に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	6,796	-	-	-	6,796	10,059	着工年
2	H26	0.7026	-9	6,796	-	6.6	-	6,796	9,673	
3	H27	0.7307	-8	6,796	-	10.7	-	6,796	9,301	
4	H28	0.7599	-7	6,796	-	18.7	-	6,796	8,943	
5	H29	0.7903	-6	6,796	-	20.1	-	6,796	8,599	
6	H30	0.8219	-5	6,796	-	35.4	-	6,796	8,269	
7	R1	0.8548	-4	6,796	-	57.1	-	6,796	7,950	
8	R2	0.8890	-3	6,796	-	64.4	-	6,796	7,645	
9	R3	0.9246	-2	6,796	-	74.2	-	6,796	7,350	
10	R4	0.9615	-1	6,796	-	77.7	-	6,796	7,068	
11	R5	1.0000	0	6,796	-	90.8	-	6,796	6,796	評価年
12	R6	1.0400	1	6,796	-	100.0	-	6,796	6,535	完了年
13	R7	1.0816	2	6,796	-	100.0	-	6,796	6,283	
14	R8	1.1249	3	6,796	-	100.0	-	6,796	6,041	
15	R9	1.1699	4	6,796	-	100.0	-	6,796	5,809	
16	R10	1.2167	5	6,796	-	100.0	-	6,796	5,586	
17	R11	1.2653	6	6,796	-	100.0	-	6,796	5,371	
18	R12	1.3159	7	6,796	-	100.0	-	6,796	5,165	
19	R13	1.3686	8	6,796	-	100.0	-	6,796	4,966	
20	R14	1.4233	9	6,796	-	100.0	-	6,796	4,775	
21	R15	1.4802	10	6,796	-	100.0	-	6,796	4,591	
22	R16	1.5395	11	6,796	-	100.0	-	6,796	4,414	
23	R17	1.6010	12	6,796	-	100.0	-	6,796	4,245	
24	R18	1.6651	13	6,796	-	100.0	-	6,796	4,081	
25	R19	1.7317	14	6,796	-	100.0	-	6,796	3,924	
26	R20	1.8009	15	6,796	-	100.0	-	6,796	3,774	
27	R21	1.8730	16	6,796	-	100.0	-	6,796	3,628	
28	R22	1.9479	17	6,796	-	100.0	-	6,796	3,489	
29	R23	2.0258	18	6,796	-	100.0	-	6,796	3,355	
30	R24	2.1068	19	6,796	-	100.0	-	6,796	3,226	
31	R25	2.1911	20	6,796	-	100.0	-	6,796	3,102	
32	R26	2.2788	21	6,796	-	100.0	-	6,796	2,982	
33	R27	2.3699	22	6,796	-	100.0	-	6,796	2,868	
34	R28	2.4647	23	6,796	-	100.0	-	6,796	2,757	
35	R29	2.5633	24	6,796	-	100.0	-	6,796	2,651	
36	R30	2.6658	25	6,796	-	100.0	-	6,796	2,549	
37	R31	2.7725	26	6,796	-	100.0	-	6,796	2,451	
38	R32	2.8834	27	6,796	-	100.0	-	6,796	2,357	
39	R33	2.9987	28	6,796	-	100.0	-	6,796	2,266	
40	R34	3.1187	29	6,796	-	100.0	-	6,796	2,179	
41	R35	3.2434	30	6,796	-	100.0	-	6,796	2,095	
42	R36	3.3731	31	6,796	-	100.0	-	6,796	2,015	
43	R37	3.5081	32	6,796	-	100.0	-	6,796	1,937	
44	R38	3.6484	33	6,796	-	100.0	-	6,796	1,863	
45	R39	3.7943	34	6,796	-	100.0	-	6,796	1,791	
46	R40	3.9461	35	6,796	-	100.0	-	6,796	1,722	
47	R41	4.1039	36	6,796	-	100.0	-	6,796	1,656	
48	R42	4.2681	37	6,796	-	100.0	-	6,796	1,592	
49	R43	4.4388	38	6,796	-	100.0	-	6,796	1,531	
50	R44	4.6164	39	6,796	-	100.0	-	6,796	1,472	
51	R45	4.8010	40	6,796	-	100.0	-	6,796	1,416	
52	R46	4.9931	41	6,796	-	100.0	-	6,796	1,361	
合計 (総便益額)									227,524	

※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)	災害防止効果<農業用排水> (公共資産)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	4,268	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	4,268	6.6	282	282	401	
3	H27	0.7307	-8	-	4,268	10.7	457	457	625	
4	H28	0.7599	-7	-	4,268	18.7	798	798	1,050	
5	H29	0.7903	-6	-	4,268	20.1	858	858	1,086	
6	H30	0.8219	-5	-	4,268	35.4	1,511	1,511	1,838	
7	R1	0.8548	-4	-	4,268	57.1	2,437	2,437	2,851	
8	R2	0.8890	-3	-	4,268	64.4	2,749	2,749	3,092	
9	R3	0.9246	-2	-	4,268	74.2	3,167	3,167	3,425	
10	R4	0.9615	-1	-	4,268	77.7	3,316	3,316	3,449	
11	R5	1.0000	0	-	4,268	90.8	3,875	3,875	3,875	評価年
12	R6	1.0400	1	-	4,268	100.0	4,268	4,268	4,104	完了年
13	R7	1.0816	2	-	4,268	100.0	4,268	4,268	3,946	
14	R8	1.1249	3	-	4,268	100.0	4,268	4,268	3,794	
15	R9	1.1699	4	-	4,268	100.0	4,268	4,268	3,648	
16	R10	1.2167	5	-	4,268	100.0	4,268	4,268	3,508	
17	R11	1.2653	6	-	4,268	100.0	4,268	4,268	3,373	
18	R12	1.3159	7	-	4,268	100.0	4,268	4,268	3,243	
19	R13	1.3686	8	-	4,268	100.0	4,268	4,268	3,119	
20	R14	1.4233	9	-	4,268	100.0	4,268	4,268	2,999	
21	R15	1.4802	10	-	4,268	100.0	4,268	4,268	2,883	
22	R16	1.5395	11	-	4,268	100.0	4,268	4,268	2,772	
23	R17	1.6010	12	-	4,268	100.0	4,268	4,268	2,666	
24	R18	1.6651	13	-	4,268	100.0	4,268	4,268	2,563	
25	R19	1.7317	14	-	4,268	100.0	4,268	4,268	2,465	
26	R20	1.8009	15	-	4,268	100.0	4,268	4,268	2,370	
27	R21	1.8730	16	-	4,268	100.0	4,268	4,268	2,279	
28	R22	1.9479	17	-	4,268	100.0	4,268	4,268	2,191	
29	R23	2.0258	18	-	4,268	100.0	4,268	4,268	2,107	
30	R24	2.1068	19	-	4,268	100.0	4,268	4,268	2,026	
31	R25	2.1911	20	-	4,268	100.0	4,268	4,268	1,948	
32	R26	2.2788	21	-	4,268	100.0	4,268	4,268	1,873	
33	R27	2.3699	22	-	4,268	100.0	4,268	4,268	1,801	
34	R28	2.4647	23	-	4,268	100.0	4,268	4,268	1,732	
35	R29	2.5633	24	-	4,268	100.0	4,268	4,268	1,665	
36	R30	2.6658	25	-	4,268	100.0	4,268	4,268	1,601	
37	R31	2.7725	26	-	4,268	100.0	4,268	4,268	1,539	
38	R32	2.8834	27	-	4,268	100.0	4,268	4,268	1,480	
39	R33	2.9987	28	-	4,268	100.0	4,268	4,268	1,423	
40	R34	3.1187	29	-	4,268	100.0	4,268	4,268	1,369	
41	R35	3.2434	30	-	4,268	100.0	4,268	4,268	1,316	
42	R36	3.3731	31	-	4,268	100.0	4,268	4,268	1,265	
43	R37	3.5081	32	-	4,268	100.0	4,268	4,268	1,217	
44	R38	3.6484	33	-	4,268	100.0	4,268	4,268	1,170	
45	R39	3.7943	34	-	4,268	100.0	4,268	4,268	1,125	
46	R40	3.9461	35	-	4,268	100.0	4,268	4,268	1,082	
47	R41	4.1039	36	-	4,268	100.0	4,268	4,268	1,040	
48	R42	4.2681	37	-	4,268	100.0	4,268	4,268	1,000	
49	R43	4.4388	38	-	4,268	100.0	4,268	4,268	962	
50	R44	4.6164	39	-	4,268	100.0	4,268	4,268	925	
51	R45	4.8010	40	-	4,268	100.0	4,268	4,268	889	
52	R46	4.9931	41	-	4,268	100.0	4,268	4,268	855	
合計 (総便益額)									107,025	

※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<農業用排水>						備考
				更新に係る 効果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	38,873	8,277	-	-	38,873	57,539	着工年
2	H26	0.7026	-9	38,873	8,277	6.6	546	39,419	56,105	
3	H27	0.7307	-8	38,873	8,277	10.7	886	39,759	54,413	
4	H28	0.7599	-7	38,873	8,277	18.7	1,548	40,421	53,193	
5	H29	0.7903	-6	38,873	8,277	20.1	1,664	40,537	51,294	
6	H30	0.8219	-5	38,873	8,277	35.4	2,930	41,803	50,862	
7	R1	0.8548	-4	38,873	8,277	57.1	4,726	43,599	51,005	
8	R2	0.8890	-3	38,873	8,277	64.4	5,330	44,203	49,723	
9	R3	0.9246	-2	38,873	8,277	74.2	6,141	45,014	48,685	
10	R4	0.9615	-1	38,873	8,277	77.7	6,431	45,304	47,118	
11	R5	1.0000	0	38,873	8,277	90.8	7,515	46,388	46,388	評価年
12	R6	1.0400	1	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	45,337	完了年
13	R7	1.0816	2	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	43,593	
14	R8	1.1249	3	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	41,915	
15	R9	1.1699	4	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	40,303	
16	R10	1.2167	5	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	38,753	
17	R11	1.2653	6	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	37,264	
18	R12	1.3159	7	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	35,831	
19	R13	1.3686	8	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	34,451	
20	R14	1.4233	9	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	33,127	
21	R15	1.4802	10	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	31,854	
22	R16	1.5395	11	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	30,627	
23	R17	1.6010	12	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	29,451	
24	R18	1.6651	13	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	28,317	
25	R19	1.7317	14	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	27,228	
26	R20	1.8009	15	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	26,182	
27	R21	1.8730	16	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	25,174	
28	R22	1.9479	17	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	24,206	
29	R23	2.0258	18	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	23,275	
30	R24	2.1068	19	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	22,380	
31	R25	2.1911	20	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	21,519	
32	R26	2.2788	21	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	20,691	
33	R27	2.3699	22	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	19,895	
34	R28	2.4647	23	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	19,130	
35	R29	2.5633	24	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	18,394	
36	R30	2.6658	25	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	17,687	
37	R31	2.7725	26	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	17,006	
38	R32	2.8834	27	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	16,352	
39	R33	2.9987	28	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	15,724	
40	R34	3.1187	29	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	15,119	
41	R35	3.2434	30	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	14,537	
42	R36	3.3731	31	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	13,978	
43	R37	3.5081	32	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	13,440	
44	R38	3.6484	33	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	12,924	
45	R39	3.7943	34	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	12,427	
46	R40	3.9461	35	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	11,949	
47	R41	4.1039	36	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	11,489	
48	R42	4.2681	37	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	11,047	
49	R43	4.4388	38	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	10,622	
50	R44	4.6164	39	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	10,214	
51	R45	4.8010	40	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	9,821	
52	R46	4.9931	41	38,873	8,277	100.0	8,277	47,150	9,443	
合計 (総便益額)									1,509,001	

※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) [†] ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果<暗渠排水>					備考	
				更新 に 効 年 ②	新 係 果 額 ③	新設及び機能向上分 に係る効果		計		
						効果発生 割 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同 割 引 後 ⑦= ⑥÷①
1	H25	0.6756	-10	-	724	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	724	-	-	-	-	
3	H27	0.7307	-8	-	724	-	-	-	-	
4	H28	0.7599	-7	-	724	-	-	-	-	
5	H29	0.7903	-6	-	724	-	-	-	-	
6	H30	0.8219	-5	-	724	-	-	-	-	
7	R1	0.8548	-4	-	724	-	-	-	-	
8	R2	0.8890	-3	-	724	-	-	-	-	
9	R3	0.9246	-2	-	724	-	-	-	-	
10	R4	0.9615	-1	-	724	-	-	-	-	
11	R5	1.0000	0	-	724	-	-	-	-	評価年
12	R6	1.0400	1	-	724	100.0	724	724	696	完了年
13	R7	1.0816	2	-	724	100.0	724	724	669	
14	R8	1.1249	3	-	724	100.0	724	724	644	
15	R9	1.1699	4	-	724	100.0	724	724	619	
16	R10	1.2167	5	-	724	100.0	724	724	595	
17	R11	1.2653	6	-	724	100.0	724	724	572	
18	R12	1.3159	7	-	724	100.0	724	724	550	
19	R13	1.3686	8	-	724	100.0	724	724	529	
20	R14	1.4233	9	-	724	100.0	724	724	509	
21	R15	1.4802	10	-	724	100.0	724	724	489	
22	R16	1.5395	11	-	724	100.0	724	724	470	
23	R17	1.6010	12	-	724	100.0	724	724	452	
24	R18	1.6651	13	-	724	100.0	724	724	435	
25	R19	1.7317	14	-	724	100.0	724	724	418	
26	R20	1.8009	15	-	724	100.0	724	724	402	
27	R21	1.8730	16	-	724	100.0	724	724	387	
28	R22	1.9479	17	-	724	100.0	724	724	372	
29	R23	2.0258	18	-	724	100.0	724	724	357	
30	R24	2.1068	19	-	724	100.0	724	724	344	
31	R25	2.1911	20	-	724	100.0	724	724	330	
32	R26	2.2788	21	-	724	100.0	724	724	318	
33	R27	2.3699	22	-	724	100.0	724	724	305	
34	R28	2.4647	23	-	724	100.0	724	724	294	
35	R29	2.5633	24	-	724	100.0	724	724	282	
36	R30	2.6658	25	-	724	100.0	724	724	272	
37	R31	2.7725	26	-	724	100.0	724	724	261	
38	R32	2.8834	27	-	724	100.0	724	724	251	
39	R33	2.9987	28	-	724	100.0	724	724	241	
40	R34	3.1187	29	-	724	100.0	724	724	232	
41	R35	3.2434	30	-	724	100.0	724	724	223	
42	R36	3.3731	31	-	724	100.0	724	724	215	
43	R37	3.5081	32	-	724	100.0	724	724	206	
44	R38	3.6484	33	-	724	100.0	724	724	198	
45	R39	3.7943	34	-	724	100.0	724	724	191	
46	R40	3.9461	35	-	724	100.0	724	724	183	
47	R41	4.1039	36	-	724	100.0	724	724	176	
48	R42	4.2681	37	-	724	100.0	724	724	170	
49	R43	4.4388	38	-	724	100.0	724	724	163	
50	R44	4.6164	39	-	724	100.0	724	724	157	
51	R45	4.8010	40	-	724	100.0	724	724	151	
52	R46	4.9931	41	-	724	100.0	724	724	145	
合計 (総便益額)									14,488	

※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

水稻、トマト、イチゴ、い草、小麦、メロン、食用かんしょ、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 ④	増加粗収 ⑤ = ③ × ④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稻	新設	作付増減	885.3	942.8	57.5	206	11,845	-	0
	更新	水管理改良	276.9	885.3	608.4	206	125,330	74	92,744
	更新	水害防止	843.3	885.3	42.0	206	8,652	74	6,402
		計							
トマト	新設	水害防止	0.0	15.4	15.4	358	5,513	76	4,190
	更新	湿潤かんがい	5,396.4	6,205.4	809.0	358	289,622	76	220,113
	更新	水害防止	5,914.6	6,205.4	290.8	358	104,106	76	79,121
	計								303,424
イチゴ	新設	作付増減	251.6	335.5	83.9	1,059	88,850	6	5,331
	新設	水害防止	0.0	0.30	0.30	1,059	318	75	239
	更新	湿潤かんがい	218.8	251.6	32.8	1,059	34,735	75	26,051
	更新	水害防止	239.7	251.6	11.9	1,059	12,602	75	9,452
	計								41,073
い草	新設	作付増減	574.7	430.7	△ 144.0	307	△ 44,208	5	△ 2,210
	更新	水管理改良	0.0	61.1	61.1	307	18,758	75	14,069
	更新	水管理改良	0.0	430.7	430.7	307	132,225	75	99,169
	計								111,028
小麦	更新	水害防止	1.5	2.9	1.4	40	56	59	33
		計							33
メロン	新設	水害防止	0.0	0.6	0.6	455	273	75	205
	更新	湿潤かんがい	17.2	19.8	2.6	455	1,183	75	887
	更新	水害防止	15.2	19.8	4.6	455	2,093	75	1,570
	更新	湿潤かんがい	616.0	708.4	92.4	455	42,042	75	31,532
	計								34,194
食用かんしょ	新設	作付増減	13.4	26.8	13.4	157	2,104	-	0
	更新	湿潤かんがい	11.7	13.4	1.7	157	267	65	174
	更新	水害防止	12.7	13.4	0.7	157	110	65	72
	計								246
キャベツ	新設	作付増減	0.0	33.1	33.1	81	2,681	20	536
	新設	水害防止	0.0	1.4	1.4	81	113	79	89
	更新	湿潤かんがい	14.6	16.5	1.9	81	154	78	120
	更新	水害防止	10.4	16.5	6.1	81	494	78	385
	計								1,041
レタス	新設	作付増減	0.0	49.4	49.4	155	7,657	20	1,531
	更新	湿潤かんがい	208.9	236.1	27.2	155	4,216	78	3,288
	計								4,819
	新設						75,146		9,911
	更新						776,645		585,182
	合計						851,791		595,093

【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. 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

水稻、トマト、メロン、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 ④ 千円/t	増粗収加 ⑤ = ③ × ④ 千円	純益率 ⑥ %	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥ 千円
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
水稻	新設	乾田化	65.5	69.4	3.9	206	803	74	594
		計							594
トマト	新設	田畑転換	105.4	121.2	15.8	358	5,656	76	4,299
		計							4,299
メロン	新設	田畑転換	53.8	61.9	8.1	455	3,686	75	2,765
		計							2,765
レタス	新設	田畑転換	23.9	27.5	3.6	155	558	78	435
		計							435
	新設					10,703			8,093
	更新					0			0
	合計					10,703			8,093

【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： 農作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。

(3) 営農経費節減効果 (農業用排水)

○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

水稻、トマト、イチゴ、メロン、かんしょ、レタス、い草、キャベツ、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

水稻(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)

作物名	営農経費				年効果額 ⑤ = (①-②) + (③-④)
	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	
水稻 (用水改良)	千円 118,418	千円 112,293	千円 113,038	千円 112,294	千円 6,869
トマト (用水改良)	-	-	587,609	599,121	△11,512
イチゴ (用水改良)	58,626	57,603	60,292	59,191	2,124
メロン (用水改良)	73,789	73,529	74,206	78,874	△4,408
かんしょ (用水改良)	1,131	1,044	1,273	1,049	311
レタス (用水改良)	11,669	10,694	13,231	10,884	3,322
い草 (用水改良)	-	-	66,049	63,581	2,468
キャベツ (用水改良)	1,033	965	1,143	992	219
小麦 (用水改良)	197	175	232	175	79
新設	/				8,560
更新	/				△ 9,088
合計	/				△ 528

【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、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 (農業用排水、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)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、排水機、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	1,174	18,344	△ 17,170
計			△ 17,170

【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。

<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
更新整備	千円 228	千円 934	千円 △ 706
計			△ 706

【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。

<農業用用水施設+農道>

合計			△ 17,876
----	--	--	----------

(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
新設整備	千円	千円	千円 0
更新整備	34,689	12,484	22,205
合計			22,205

【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) 災害防止効果 (農業用排水)

○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)	72,118	0	72,118
農業関係資産 (更新)	857,524	72,118	785,406
計	929,642	72,118	857,524
一般資産 (新設)	0	0	0
一般資産 (更新)	6,796	0	6,796
計	6,796	0	6,796
公共資産 (新設)	0	0	0
公共資産 (更新)	4,268	0	4,268
計	4,268	0	4,268
新設	/	/	72,118
更新	/	/	796,470
合計	/	/	868,588

・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洪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洪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。

(7) 国産農産物安定供給効果 (農業用排水)

○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	119,334	245,380	49	9.9	8,277
更新整備	625,852	828,945	49	9.9	38,873
合計	745,186	1,074,325			47,150

- 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。

(7) 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	10,703	20,151	49	9.9	724
更新整備	0	0	49	9.9	0
合計	10,703	20,151			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」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必要な諸係数等について（令和5年4月3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、熊本県県南広域本部農地整備課調べ

【便益】

- ・九州農政局統計部（平成28～令和3年）「第63～68次九州農林水産統計年報」九州農政局統計部
- ・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4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、熊本県農林水産部調べ

霞ヶ浦用水Ⅲ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	211,208,761
当該事業による費用	②	13,604,519
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	197,604,242
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	76年
総便益額 (現在価値化)	⑤	306,347,581
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.45

(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 終了時点 の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該事業	揚水機場(機械施設)	-	459,326	-	341,430	65,955	734,801
	揚水機場(上屋工)	-	94,076	-	18,012	18,012	94,076
	水路工	48,721	13,051,117	-	1,451,552	1,451,552	13,099,838
	小計	48,721	13,604,519	-	1,810,994	1,535,519	13,928,715
その他	水資源機構霞ヶ浦用水事業	7,766,966	-	-	14,738,617	1,100,468	21,405,115
	国営霞ヶ浦用水Ⅰ期	5,604,613	-	-	10,369,630	577,695	15,396,548
	国営霞ヶ浦用水Ⅱ期	9,055,182	-	30,691,843	5,876,802	1,102,844	44,520,983
	県営ほ場整備	6,710,801	-	17,589,054	6,204,161	878,232	29,625,784
	県営畑総	12,190,491	-	48,012,884	12,490,775	3,308,712	69,385,438
	団体営かん排	3,358,308	-	4,473,062	931,677	438,766	8,324,281
	団体営土地総	388,707	-	1,301,995	329,941	22,394	1,998,249
	県単事業	20,438	-	136,214	43,265	8,747	191,170
	県営土地総	-	-	5,180,170	1,597,145	344,837	6,432,478
	小計	45,095,506	-	107,385,222	52,582,013	7,782,695	197,280,046
合計	45,144,227	13,604,519	107,385,222	54,393,007	9,318,214	211,208,761	

(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		7,846,673	
作物生産効果		3,370,252	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
品質向上効果		974,721	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生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		3,949,677	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		△ 447,977	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
多面的機能の発揮に関する効果		137,533	
水源かん養効果		137,533	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		908,512	
国産農産物安定供給効果		908,512	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		8,892,718	

(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
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					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	H5	0.3083	-30	661,058	2,709,194	0.0	0	661,058	2,144,204	着工年
2	H6	0.3207	-29	661,058	2,709,194	0.0	0	661,058	2,061,297	
3	H7	0.3335	-28	661,058	2,709,194	0.1	2,709	663,767	1,990,306	
4	H8	0.3468	-27	661,058	2,709,194	1.3	35,220	696,278	2,007,722	
5	H9	0.3607	-26	661,058	2,709,194	5.3	143,587	804,645	2,230,787	
6	H10	0.3751	-25	661,058	2,709,194	7.6	205,899	866,957	2,311,269	
7	H11	0.3901	-24	661,058	2,709,194	7.9	214,026	875,084	2,243,230	
8	H12	0.4057	-23	661,058	2,709,194	8.1	219,445	880,503	2,170,330	
9	H13	0.4220	-22	661,058	2,709,194	9.0	243,827	904,885	2,144,277	
10	H14	0.4388	-21	661,058	2,709,194	10.7	289,884	950,942	2,167,142	
11	H15	0.4564	-20	661,058	2,709,194	12.6	341,358	1,002,416	2,196,354	
12	H16	0.4746	-19	661,058	2,709,194	14.9	403,670	1,064,728	2,243,422	
13	H17	0.4936	-18	661,058	2,709,194	16.9	457,854	1,118,912	2,266,840	
14	H18	0.5134	-17	661,058	2,709,194	19.3	522,874	1,183,932	2,306,062	
15	H19	0.5339	-16	661,058	2,709,194	22.6	612,278	1,273,336	2,384,971	
16	H20	0.5553	-15	661,058	2,709,194	25.2	682,717	1,343,775	2,419,908	
17	H21	0.5775	-14	661,058	2,709,194	27.5	745,028	1,406,086	2,434,781	
18	H22	0.6006	-13	661,058	2,709,194	30.2	818,177	1,479,235	2,462,929	
19	H23	0.6246	-12	661,058	2,709,194	33.9	918,417	1,579,475	2,528,778	
20	H24	0.6496	-11	661,058	2,709,194	35.5	961,764	1,622,822	2,498,187	
21	H25	0.6756	-10	661,058	2,709,194	38.2	1,034,912	1,695,970	2,510,317	
22	H26	0.7026	-9	661,058	2,709,194	41.4	1,121,606	1,782,664	2,537,239	
23	H27	0.7307	-8	661,058	2,709,194	44.6	1,208,301	1,869,359	2,558,313	
24	H28	0.7599	-7	661,058	2,709,194	45.6	1,235,392	1,896,450	2,495,657	
25	H29	0.7903	-6	661,058	2,709,194	46.5	1,259,775	1,920,833	2,430,511	
26	H30	0.8219	-5	661,058	2,709,194	47.5	1,286,867	1,947,925	2,370,027	
27	R1	0.8548	-4	661,058	2,709,194	48.8	1,322,087	1,983,145	2,320,011	
28	R2	0.8890	-3	661,058	2,709,194	54.6	1,479,220	2,140,278	2,407,512	
29	R3	0.9246	-2	661,058	2,709,194	60.4	1,636,353	2,297,411	2,484,762	
30	R4	0.9615	-1	661,058	2,709,194	66.2	1,793,486	2,454,544	2,552,828	
31	R5	1.0000	0	661,058	2,709,194	72.0	1,950,620	2,611,678	2,611,678	評価年
32	R6	1.0400	1	661,058	2,709,194	77.9	2,110,462	2,771,520	2,664,923	
33	R7	1.0816	2	661,058	2,709,194	82.3	2,229,667	2,890,725	2,672,638	
34	R8	1.1249	3	661,058	2,709,194	86.7	2,348,871	3,009,929	2,675,730	
35	R9	1.1699	4	661,058	2,709,194	91.1	2,468,076	3,129,134	2,674,702	
36	R10	1.2167	5	661,058	2,709,194	95.6	2,589,989	3,251,047	2,672,020	
37	R11	1.2653	6	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	2,663,599	
38	R12	1.3159	7	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	2,561,176	
39	R13	1.3686	8	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	2,462,554	
40	R14	1.4233	9	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	2,367,914	
41	R15	1.4802	10	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	2,276,890	
42	R16	1.5395	11	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	2,189,186	
43	R17	1.6010	12	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	2,105,092	
44	R18	1.6651	13	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	2,024,054	
45	R19	1.7317	14	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	1,946,210	
46	R20	1.8009	15	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	1,871,427	
47	R21	1.8730	16	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	1,799,387	
48	R22	1.9479	17	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	1,730,198	
49	R23	2.0258	18	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	1,663,665	
50	R24	2.1068	19	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	1,599,702	
51	R25	2.1911	20	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	1,538,155	
52	R26	2.2788	21	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	1,478,959	
53	R27	2.3699	22	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	1,422,107	
54	R28	2.4647	23	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	1,367,409	
55	R29	2.5633	24	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	1,314,810	

56	R30	2.6658	25	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	1,264,255	
57	R31	2.7725	26	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	1,215,600	
58	R32	2.8834	27	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	1,168,847	
59	R33	2.9987	28	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	1,123,904	
60	R34	3.1187	29	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	1,080,659	
61	R35	3.2434	30	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	1,039,111	
62	R36	3.3731	31	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	999,156	
63	R37	3.5081	32	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	960,706	
64	R38	3.6484	33	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	923,762	
65	R39	3.7943	34	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	888,241	
66	R40	3.9461	35	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	854,072	
67	R41	4.1039	36	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	821,232	
68	R42	4.2681	37	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	789,638	
69	R43	4.4388	38	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	759,271	
70	R44	4.6164	39	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	730,061	
71	R45	4.8010	40	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	701,990	
72	R46	4.9931	41	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	674,982	
73	R47	5.1928	42	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	649,024	
74	R48	5.4005	43	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	624,063	
75	R49	5.6165	44	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	600,063	
76	R50	5.8412	45	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	576,979	
合計（総便益額）										140,679,774

※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 に 効 果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H5	0.3083	-30	-	974,721	0.0	0	0	0	着工年
2	H6	0.3207	-29	-	974,721	0.0	0	0	0	
3	H7	0.3335	-28	-	974,721	0.1	975	975	2,924	
4	H8	0.3468	-27	-	974,721	1.3	12,671	12,671	36,537	
5	H9	0.3607	-26	-	974,721	5.3	51,660	51,660	143,222	
6	H10	0.3751	-25	-	974,721	7.6	74,079	74,079	197,491	
7	H11	0.3901	-24	-	974,721	7.9	77,003	77,003	197,393	
8	H12	0.4057	-23	-	974,721	8.1	78,952	78,952	194,607	
9	H13	0.4220	-22	-	974,721	9.0	87,725	87,725	207,879	
10	H14	0.4388	-21	-	974,721	10.7	104,295	104,295	237,682	
11	H15	0.4564	-20	-	974,721	12.6	122,815	122,815	269,095	
12	H16	0.4746	-19	-	974,721	14.9	145,233	145,233	306,011	
13	H17	0.4936	-18	-	974,721	16.9	164,728	164,728	333,728	
14	H18	0.5134	-17	-	974,721	19.3	188,121	188,121	366,422	
15	H19	0.5339	-16	-	974,721	22.6	220,287	220,287	412,600	
16	H20	0.5553	-15	-	974,721	25.2	245,630	245,630	442,337	
17	H21	0.5775	-14	-	974,721	27.5	268,048	268,048	464,152	
18	H22	0.6006	-13	-	974,721	30.2	294,366	294,366	490,120	
19	H23	0.6246	-12	-	974,721	33.9	330,430	330,430	529,027	
20	H24	0.6496	-11	-	974,721	35.5	346,026	346,026	532,675	
21	H25	0.6756	-10	-	974,721	38.2	372,343	372,343	551,129	
22	H26	0.7026	-9	-	974,721	41.4	403,534	403,534	574,344	
23	H27	0.7307	-8	-	974,721	44.6	434,726	434,726	594,945	
24	H28	0.7599	-7	-	974,721	45.6	444,473	444,473	584,910	
25	H29	0.7903	-6	-	974,721	46.5	453,245	453,245	573,510	
26	H30	0.8219	-5	-	974,721	47.5	462,992	462,992	563,319	
27	R1	0.8548	-4	-	974,721	48.8	475,664	475,664	556,462	
28	R2	0.8890	-3	-	974,721	54.6	532,198	532,198	598,648	
29	R3	0.9246	-2	-	974,721	60.4	588,731	588,731	636,741	
30	R4	0.9615	-1	-	974,721	66.2	645,265	645,265	671,102	
31	R5	1.0000	0	-	974,721	72.0	701,799	701,799	701,799	評価年
32	R6	1.0400	1	-	974,721	77.9	759,308	759,308	730,104	
33	R7	1.0816	2	-	974,721	82.3	802,195	802,195	741,674	
34	R8	1.1249	3	-	974,721	86.7	845,083	845,083	751,252	
35	R9	1.1699	4	-	974,721	91.1	887,971	887,971	759,014	
36	R10	1.2167	5	-	974,721	95.6	931,833	931,833	765,869	
37	R11	1.2653	6	-	974,721	100.0	974,721	974,721	770,348	
38	R12	1.3159	7	-	974,721	100.0	974,721	974,721	740,726	
39	R13	1.3686	8	-	974,721	100.0	974,721	974,721	712,203	
40	R14	1.4233	9	-	974,721	100.0	974,721	974,721	684,832	
41	R15	1.4802	10	-	974,721	100.0	974,721	974,721	658,506	
42	R16	1.5395	11	-	974,721	100.0	974,721	974,721	633,141	
43	R17	1.6010	12	-	974,721	100.0	974,721	974,721	608,820	
44	R18	1.6651	13	-	974,721	100.0	974,721	974,721	585,383	
45	R19	1.7317	14	-	974,721	100.0	974,721	974,721	562,869	
46	R20	1.8009	15	-	974,721	100.0	974,721	974,721	541,241	
47	R21	1.8730	16	-	974,721	100.0	974,721	974,721	520,406	
48	R22	1.9479	17	-	974,721	100.0	974,721	974,721	500,396	
49	R23	2.0258	18	-	974,721	100.0	974,721	974,721	481,154	
50	R24	2.1068	19	-	974,721	100.0	974,721	974,721	462,655	
51	R25	2.1911	20	-	974,721	100.0	974,721	974,721	444,855	
52	R26	2.2788	21	-	974,721	100.0	974,721	974,721	427,734	
53	R27	2.3699	22	-	974,721	100.0	974,721	974,721	411,292	
54	R28	2.4647	23	-	974,721	100.0	974,721	974,721	395,472	
55	R29	2.5633	24	-	974,721	100.0	974,721	974,721	380,260	

56	R30	2.6658	25	-	974,721	100.0	974,721	974,721	365,639	
57	R31	2.7725	26	-	974,721	100.0	974,721	974,721	351,568	
58	R32	2.8834	27	-	974,721	100.0	974,721	974,721	338,046	
59	R33	2.9987	28	-	974,721	100.0	974,721	974,721	325,048	
60	R34	3.1187	29	-	974,721	100.0	974,721	974,721	312,541	
61	R35	3.2434	30	-	974,721	100.0	974,721	974,721	300,524	
62	R36	3.3731	31	-	974,721	100.0	974,721	974,721	288,969	
63	R37	3.5081	32	-	974,721	100.0	974,721	974,721	277,849	
64	R38	3.6484	33	-	974,721	100.0	974,721	974,721	267,164	
65	R39	3.7943	34	-	974,721	100.0	974,721	974,721	256,891	
66	R40	3.9461	35	-	974,721	100.0	974,721	974,721	247,009	
67	R41	4.1039	36	-	974,721	100.0	974,721	974,721	237,511	
68	R42	4.2681	37	-	974,721	100.0	974,721	974,721	228,374	
69	R43	4.4388	38	-	974,721	100.0	974,721	974,721	219,591	
70	R44	4.6164	39	-	974,721	100.0	974,721	974,721	211,143	
71	R45	4.8010	40	-	974,721	100.0	974,721	974,721	203,025	
72	R46	4.9931	41	-	974,721	100.0	974,721	974,721	195,214	
73	R47	5.1928	42	-	974,721	100.0	974,721	974,721	187,706	
74	R48	5.4005	43	-	974,721	100.0	974,721	974,721	180,487	
75	R49	5.6165	44	-	974,721	100.0	974,721	974,721	173,546	
76	R50	5.8412	45	-	974,721	100.0	974,721	974,721	166,870	
合計（総便益額）									31,575,732	

※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)	営農経費節減効果						備考
				更新に係る 効果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H5	0.3083	-30	△ 54,375	4,004,052	0.0	0	△ 54,375	△ 176,370	着工年
2	H6	0.3207	-29	△ 54,375	4,004,052	0.0	0	△ 54,375	△ 169,551	
3	H7	0.3335	-28	△ 54,375	4,004,052	0.1	4,004	△ 50,371	△ 151,037	
4	H8	0.3468	-27	△ 54,375	4,004,052	1.3	52,053	△ 2,322	△ 6,696	
5	H9	0.3607	-26	△ 54,375	4,004,052	5.3	212,215	157,840	437,594	
6	H10	0.3751	-25	△ 54,375	4,004,052	7.6	304,308	249,933	666,310	
7	H11	0.3901	-24	△ 54,375	4,004,052	7.9	316,320	261,945	671,482	
8	H12	0.4057	-23	△ 54,375	4,004,052	8.1	324,328	269,953	665,401	
9	H13	0.4220	-22	△ 54,375	4,004,052	9.0	360,365	305,990	725,095	
10	H14	0.4388	-21	△ 54,375	4,004,052	10.7	428,434	374,059	852,459	
11	H15	0.4564	-20	△ 54,375	4,004,052	12.6	504,511	450,136	986,275	
12	H16	0.4746	-19	△ 54,375	4,004,052	14.9	596,604	542,229	1,142,497	
13	H17	0.4936	-18	△ 54,375	4,004,052	16.9	676,685	622,310	1,260,758	
14	H18	0.5134	-17	△ 54,375	4,004,052	19.3	772,782	718,407	1,399,312	
15	H19	0.5339	-16	△ 54,375	4,004,052	22.6	904,916	850,541	1,593,072	
16	H20	0.5553	-15	△ 54,375	4,004,052	25.2	1,009,021	954,646	1,719,154	
17	H21	0.5775	-14	△ 54,375	4,004,052	27.5	1,101,114	1,046,739	1,812,535	
18	H22	0.6006	-13	△ 54,375	4,004,052	30.2	1,209,224	1,154,849	1,922,826	
19	H23	0.6246	-12	△ 54,375	4,004,052	33.9	1,357,374	1,302,999	2,086,134	
20	H24	0.6496	-11	△ 54,375	4,004,052	35.5	1,421,438	1,367,063	2,104,469	
21	H25	0.6756	-10	△ 54,375	4,004,052	38.2	1,529,548	1,475,173	2,183,501	
22	H26	0.7026	-9	△ 54,375	4,004,052	41.4	1,657,678	1,603,303	2,281,957	
23	H27	0.7307	-8	△ 54,375	4,004,052	44.6	1,785,807	1,731,432	2,369,552	
24	H28	0.7599	-7	△ 54,375	4,004,052	45.6	1,825,848	1,771,473	2,331,192	
25	H29	0.7903	-6	△ 54,375	4,004,052	46.5	1,861,884	1,807,509	2,287,118	
26	H30	0.8219	-5	△ 54,375	4,004,052	47.5	1,901,925	1,847,550	2,247,901	
27	R1	0.8548	-4	△ 54,375	4,004,052	48.8	1,953,977	1,899,602	2,222,277	
28	R2	0.8890	-3	△ 54,375	4,004,052	54.6	2,186,212	2,131,837	2,398,017	
29	R3	0.9246	-2	△ 54,375	4,004,052	60.4	2,418,447	2,364,072	2,556,859	
30	R4	0.9615	-1	△ 54,375	4,004,052	66.2	2,650,682	2,596,307	2,700,267	
31	R5	1.0000	0	△ 54,375	4,004,052	72.0	2,882,917	2,828,542	2,828,542	評価年
32	R6	1.0400	1	△ 54,375	4,004,052	77.9	3,119,157	3,064,782	2,946,906	
33	R7	1.0816	2	△ 54,375	4,004,052	82.3	3,295,335	3,240,960	2,996,450	
34	R8	1.1249	3	△ 54,375	4,004,052	86.7	3,471,513	3,417,138	3,037,726	
35	R9	1.1699	4	△ 54,375	4,004,052	91.1	3,647,691	3,593,316	3,071,473	
36	R10	1.2167	5	△ 54,375	4,004,052	95.6	3,827,874	3,773,499	3,101,421	
37	R11	1.2653	6	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	3,121,534	
38	R12	1.3159	7	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	3,001,502	
39	R13	1.3686	8	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	2,885,925	
40	R14	1.4233	9	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	2,775,014	
41	R15	1.4802	10	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	2,668,340	
42	R16	1.5395	11	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	2,565,558	
43	R17	1.6010	12	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	2,467,006	
44	R18	1.6651	13	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	2,372,036	
45	R19	1.7317	14	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	2,280,809	
46	R20	1.8009	15	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	2,193,168	
47	R21	1.8730	16	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	2,108,744	
48	R22	1.9479	17	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	2,027,659	
49	R23	2.0258	18	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,949,688	
50	R24	2.1068	19	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,874,728	
51	R25	2.1911	20	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,802,600	
52	R26	2.2788	21	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,733,227	
53	R27	2.3699	22	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,666,601	
54	R28	2.4647	23	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,602,498	
55	R29	2.5633	24	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,540,856	

56	R30	2.6658	25	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,481,610	
57	R31	2.7725	26	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,424,590	
58	R32	2.8834	27	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,369,799	
59	R33	2.9987	28	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,317,130	
60	R34	3.1187	29	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,266,450	
61	R35	3.2434	30	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,217,758	
62	R36	3.3731	31	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,170,934	
63	R37	3.5081	32	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,125,874	
64	R38	3.6484	33	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,082,578	
65	R39	3.7943	34	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,040,950	
66	R40	3.9461	35	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,000,906	
67	R41	4.1039	36	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	962,420	
68	R42	4.2681	37	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	925,395	
69	R43	4.4388	38	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	889,807	
70	R44	4.6164	39	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	855,575	
71	R45	4.8010	40	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	822,678	
72	R46	4.9931	41	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	791,027	
73	R47	5.1928	42	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	760,606	
74	R48	5.4005	43	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	731,354	
75	R49	5.6165	44	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	703,227	
76	R50	5.8412	45	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	676,176	
合計（総便益額）									125,357,215	

※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	
				更新に係る 効果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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		同割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H5	0.3083	-30	△ 389,151	△ 58,826	0.0	0	△ 389,151	△ 1,262,248	着工年
2	H6	0.3207	-29	△ 389,151	△ 58,826	0.0	0	△ 389,151	△ 1,213,442	
3	H7	0.3335	-28	△ 389,151	△ 58,826	0.1	△ 59	△ 389,210	△ 1,167,046	
4	H8	0.3468	-27	△ 389,151	△ 58,826	1.3	△ 765	△ 389,916	△ 1,124,325	
5	H9	0.3607	-26	△ 389,151	△ 58,826	5.3	△ 3,118	△ 392,269	△ 1,087,521	
6	H10	0.3751	-25	△ 389,151	△ 58,826	7.6	△ 4,471	△ 393,622	△ 1,049,379	
7	H11	0.3901	-24	△ 389,151	△ 58,826	7.9	△ 4,647	△ 393,798	△ 1,009,480	
8	H12	0.4057	-23	△ 389,151	△ 58,826	8.1	△ 4,765	△ 393,916	△ 970,954	
9	H13	0.4220	-22	△ 389,151	△ 58,826	9.0	△ 5,294	△ 394,445	△ 934,704	
10	H14	0.4388	-21	△ 389,151	△ 58,826	10.7	△ 6,294	△ 395,445	△ 901,196	
11	H15	0.4564	-20	△ 389,151	△ 58,826	12.6	△ 7,412	△ 396,563	△ 868,894	
12	H16	0.4746	-19	△ 389,151	△ 58,826	14.9	△ 8,765	△ 397,916	△ 838,424	
13	H17	0.4936	-18	△ 389,151	△ 58,826	16.9	△ 9,942	△ 399,093	△ 808,535	
14	H18	0.5134	-17	△ 389,151	△ 58,826	19.3	△ 11,353	△ 400,504	△ 780,101	
15	H19	0.5339	-16	△ 389,151	△ 58,826	22.6	△ 13,295	△ 402,446	△ 753,785	
16	H20	0.5553	-15	△ 389,151	△ 58,826	25.2	△ 14,824	△ 403,975	△ 727,490	
17	H21	0.5775	-14	△ 389,151	△ 58,826	27.5	△ 16,177	△ 405,328	△ 701,867	
18	H22	0.6006	-13	△ 389,151	△ 58,826	30.2	△ 17,765	△ 406,916	△ 677,516	
19	H23	0.6246	-12	△ 389,151	△ 58,826	33.9	△ 19,942	△ 409,093	△ 654,968	
20	H24	0.6496	-11	△ 389,151	△ 58,826	35.5	△ 20,883	△ 410,034	△ 631,210	
21	H25	0.6756	-10	△ 389,151	△ 58,826	38.2	△ 22,472	△ 411,623	△ 609,270	
22	H26	0.7026	-9	△ 389,151	△ 58,826	41.4	△ 24,354	△ 413,505	△ 588,535	
23	H27	0.7307	-8	△ 389,151	△ 58,826	44.6	△ 26,236	△ 415,387	△ 568,478	
24	H28	0.7599	-7	△ 389,151	△ 58,826	45.6	△ 26,825	△ 415,976	△ 547,409	
25	H29	0.7903	-6	△ 389,151	△ 58,826	46.5	△ 27,354	△ 416,505	△ 527,021	
26	H30	0.8219	-5	△ 389,151	△ 58,826	47.5	△ 27,942	△ 417,093	△ 507,474	
27	R1	0.8548	-4	△ 389,151	△ 58,826	48.8	△ 28,707	△ 417,858	△ 488,837	
28	R2	0.8890	-3	△ 389,151	△ 58,826	54.6	△ 32,119	△ 421,270	△ 473,870	
29	R3	0.9246	-2	△ 389,151	△ 58,826	60.4	△ 35,531	△ 424,682	△ 459,314	
30	R4	0.9615	-1	△ 389,151	△ 58,826	66.2	△ 38,943	△ 428,094	△ 445,236	
31	R5	1.0000	0	△ 389,151	△ 58,826	72.0	△ 42,355	△ 431,506	△ 431,506	評価年
32	R6	1.0400	1	△ 389,151	△ 58,826	77.9	△ 45,825	△ 434,976	△ 418,246	
33	R7	1.0816	2	△ 389,151	△ 58,826	82.3	△ 48,414	△ 437,565	△ 404,553	
34	R8	1.1249	3	△ 389,151	△ 58,826	86.7	△ 51,002	△ 440,153	△ 391,282	
35	R9	1.1699	4	△ 389,151	△ 58,826	91.1	△ 53,590	△ 442,741	△ 378,443	
36	R10	1.2167	5	△ 389,151	△ 58,826	95.6	△ 56,238	△ 445,389	△ 366,063	
37	R11	1.2653	6	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 354,048	
38	R12	1.3159	7	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 340,434	
39	R13	1.3686	8	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 327,325	
40	R14	1.4233	9	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 314,745	
41	R15	1.4802	10	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 302,646	
42	R16	1.5395	11	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 290,989	
43	R17	1.6010	12	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 279,811	
44	R18	1.6651	13	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 269,039	
45	R19	1.7317	14	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 258,692	
46	R20	1.8009	15	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 248,752	
47	R21	1.8730	16	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 239,176	
48	R22	1.9479	17	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 229,979	
49	R23	2.0258	18	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 221,136	
50	R24	2.1068	19	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 212,634	
51	R25	2.1911	20	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 204,453	
52	R26	2.2788	21	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 196,585	
53	R27	2.3699	22	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 189,028	
54	R28	2.4647	23	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 181,757	
55	R29	2.5633	24	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 174,766	

56	R30	2.6658	25	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 168,046	
57	R31	2.7725	26	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 161,579	
58	R32	2.8834	27	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 155,364	
59	R33	2.9987	28	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 149,390	
60	R34	3.1187	29	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 143,642	
61	R35	3.2434	30	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 138,120	
62	R36	3.3731	31	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 132,809	
63	R37	3.5081	32	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 127,698	
64	R38	3.6484	33	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 122,787	
65	R39	3.7943	34	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 118,066	
66	R40	3.9461	35	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 113,524	
67	R41	4.1039	36	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 109,159	
68	R42	4.2681	37	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 104,959	
69	R43	4.4388	38	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 100,923	
70	R44	4.6164	39	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 97,040	
71	R45	4.8010	40	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 93,309	
72	R46	4.9931	41	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 89,719	
73	R47	5.1928	42	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 86,269	
74	R48	5.4005	43	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 82,951	
75	R49	5.6165	44	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 79,761	
76	R50	5.8412	45	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 76,693	
合計（総便益額）									△ 33,056,425	

※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)	水源かん養効果						備考
				更新 に係 る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	同割引 左後 ⑦= ⑥÷①	
1	H5	0.3083	-30	-	137,533	0.0	0	0	0	着工年
2	H6	0.3207	-29	-	137,533	0.0	0	0	0	
3	H7	0.3335	-28	-	137,533	0.1	138	138	414	
4	H8	0.3468	-27	-	137,533	1.3	1,788	1,788	5,156	
5	H9	0.3607	-26	-	137,533	5.3	7,289	7,289	20,208	
6	H10	0.3751	-25	-	137,533	7.6	10,453	10,453	27,867	
7	H11	0.3901	-24	-	137,533	7.9	10,865	10,865	27,852	
8	H12	0.4057	-23	-	137,533	8.1	11,140	11,140	27,459	
9	H13	0.4220	-22	-	137,533	9.0	12,378	12,378	29,332	
10	H14	0.4388	-21	-	137,533	10.7	14,716	14,716	33,537	
11	H15	0.4564	-20	-	137,533	12.6	17,329	17,329	37,969	
12	H16	0.4746	-19	-	137,533	14.9	20,492	20,492	43,177	
13	H17	0.4936	-18	-	137,533	16.9	23,243	23,243	47,089	
14	H18	0.5134	-17	-	137,533	19.3	26,544	26,544	51,702	
15	H19	0.5339	-16	-	137,533	22.6	31,082	31,082	58,217	
16	H20	0.5553	-15	-	137,533	25.2	34,658	34,658	62,413	
17	H21	0.5775	-14	-	137,533	27.5	37,822	37,822	65,493	
18	H22	0.6006	-13	-	137,533	30.2	41,535	41,535	69,156	
19	H23	0.6246	-12	-	137,533	33.9	46,624	46,624	74,646	
20	H24	0.6496	-11	-	137,533	35.5	48,824	48,824	75,160	
21	H25	0.6756	-10	-	137,533	38.2	52,538	52,538	77,765	
22	H26	0.7026	-9	-	137,533	41.4	56,939	56,939	81,040	
23	H27	0.7307	-8	-	137,533	44.6	61,340	61,340	83,947	
24	H28	0.7599	-7	-	137,533	45.6	62,715	62,715	82,531	
25	H29	0.7903	-6	-	137,533	46.5	63,953	63,953	80,922	
26	H30	0.8219	-5	-	137,533	47.5	65,328	65,328	79,484	
27	R1	0.8548	-4	-	137,533	48.8	67,116	67,116	78,517	
28	R2	0.8890	-3	-	137,533	54.6	75,093	75,093	84,469	
29	R3	0.9246	-2	-	137,533	60.4	83,070	83,070	89,844	
30	R4	0.9615	-1	-	137,533	66.2	91,047	91,047	94,693	
31	R5	1.0000	0	-	137,533	72.0	99,024	99,024	99,024	評価年
32	R6	1.0400	1	-	137,533	77.9	107,138	107,138	103,017	
33	R7	1.0816	2	-	137,533	82.3	113,190	113,190	104,651	
34	R8	1.1249	3	-	137,533	86.7	119,241	119,241	106,001	
35	R9	1.1699	4	-	137,533	91.1	125,293	125,293	107,097	
36	R10	1.2167	5	-	137,533	95.6	131,482	131,482	108,064	
37	R11	1.2653	6	-	137,533	100.0	137,533	137,533	108,696	
38	R12	1.3159	7	-	137,533	100.0	137,533	137,533	104,516	
39	R13	1.3686	8	-	137,533	100.0	137,533	137,533	100,492	
40	R14	1.4233	9	-	137,533	100.0	137,533	137,533	96,630	
41	R15	1.4802	10	-	137,533	100.0	137,533	137,533	92,915	
42	R16	1.5395	11	-	137,533	100.0	137,533	137,533	89,336	
43	R17	1.6010	12	-	137,533	100.0	137,533	137,533	85,904	
44	R18	1.6651	13	-	137,533	100.0	137,533	137,533	82,597	
45	R19	1.7317	14	-	137,533	100.0	137,533	137,533	79,421	
46	R20	1.8009	15	-	137,533	100.0	137,533	137,533	76,369	
47	R21	1.8730	16	-	137,533	100.0	137,533	137,533	73,429	
48	R22	1.9479	17	-	137,533	100.0	137,533	137,533	70,606	
49	R23	2.0258	18	-	137,533	100.0	137,533	137,533	67,891	
50	R24	2.1068	19	-	137,533	100.0	137,533	137,533	65,281	
51	R25	2.1911	20	-	137,533	100.0	137,533	137,533	62,769	
52	R26	2.2788	21	-	137,533	100.0	137,533	137,533	60,353	
53	R27	2.3699	22	-	137,533	100.0	137,533	137,533	58,033	
54	R28	2.4647	23	-	137,533	100.0	137,533	137,533	55,801	
55	R29	2.5633	24	-	137,533	100.0	137,533	137,533	53,655	

56	R30	2.6658	25	-	137,533	100.0	137,533	137,533	51,592	
57	R31	2.7725	26	-	137,533	100.0	137,533	137,533	49,606	
58	R32	2.8834	27	-	137,533	100.0	137,533	137,533	47,698	
59	R33	2.9987	28	-	137,533	100.0	137,533	137,533	45,864	
60	R34	3.1187	29	-	137,533	100.0	137,533	137,533	44,099	
61	R35	3.2434	30	-	137,533	100.0	137,533	137,533	42,404	
62	R36	3.3731	31	-	137,533	100.0	137,533	137,533	40,773	
63	R37	3.5081	32	-	137,533	100.0	137,533	137,533	39,204	
64	R38	3.6484	33	-	137,533	100.0	137,533	137,533	37,697	
65	R39	3.7943	34	-	137,533	100.0	137,533	137,533	36,247	
66	R40	3.9461	35	-	137,533	100.0	137,533	137,533	34,853	
67	R41	4.1039	36	-	137,533	100.0	137,533	137,533	33,513	
68	R42	4.2681	37	-	137,533	100.0	137,533	137,533	32,223	
69	R43	4.4388	38	-	137,533	100.0	137,533	137,533	30,984	
70	R44	4.6164	39	-	137,533	100.0	137,533	137,533	29,792	
71	R45	4.8010	40	-	137,533	100.0	137,533	137,533	28,647	
72	R46	4.9931	41	-	137,533	100.0	137,533	137,533	27,545	
73	R47	5.1928	42	-	137,533	100.0	137,533	137,533	26,485	
74	R48	5.4005	43	-	137,533	100.0	137,533	137,533	25,467	
75	R49	5.6165	44	-	137,533	100.0	137,533	137,533	24,487	
76	R50	5.8412	45	-	137,533	100.0	137,533	137,533	23,545	
合計（総便益額）									4,455,332	

※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
				更新に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H5	0.3083	-30	165,886	742,626	0.0	0	165,886	538,067	着工年
2	H6	0.3207	-29	165,886	742,626	0.0	0	165,886	517,262	
3	H7	0.3335	-28	165,886	742,626	0.1	743	166,629	499,637	
4	H8	0.3468	-27	165,886	742,626	1.3	9,654	175,540	506,171	
5	H9	0.3607	-26	165,886	742,626	5.3	39,359	205,245	569,019	
6	H10	0.3751	-25	165,886	742,626	7.6	56,440	222,326	592,711	
7	H11	0.3901	-24	165,886	742,626	7.9	58,667	224,553	575,629	
8	H12	0.4057	-23	165,886	742,626	8.1	60,153	226,039	557,158	
9	H13	0.4220	-22	165,886	742,626	9.0	66,836	232,722	551,474	
10	H14	0.4388	-21	165,886	742,626	10.7	79,461	245,347	559,132	
11	H15	0.4564	-20	165,886	742,626	12.6	93,571	259,457	568,486	
12	H16	0.4746	-19	165,886	742,626	14.9	110,651	276,537	582,674	
13	H17	0.4936	-18	165,886	742,626	16.9	125,504	291,390	590,336	
14	H18	0.5134	-17	165,886	742,626	19.3	143,327	309,213	602,285	
15	H19	0.5339	-16	165,886	742,626	22.6	167,833	333,719	625,059	
16	H20	0.5553	-15	165,886	742,626	25.2	187,142	353,028	635,743	
17	H21	0.5775	-14	165,886	742,626	27.5	204,222	370,108	640,880	
18	H22	0.6006	-13	165,886	742,626	30.2	224,273	390,159	649,615	
19	H23	0.6246	-12	165,886	742,626	33.9	251,750	417,636	668,646	
20	H24	0.6496	-11	165,886	742,626	35.5	263,632	429,518	661,204	
21	H25	0.6756	-10	165,886	742,626	38.2	283,683	449,569	665,437	
22	H26	0.7026	-9	165,886	742,626	41.4	307,447	473,333	673,688	
23	H27	0.7307	-8	165,886	742,626	44.6	331,211	497,097	680,302	
24	H28	0.7599	-7	165,886	742,626	45.6	338,637	504,523	663,933	
25	H29	0.7903	-6	165,886	742,626	46.5	345,321	511,207	646,852	
26	H30	0.8219	-5	165,886	742,626	47.5	352,747	518,633	631,017	
27	R1	0.8548	-4	165,886	742,626	48.8	362,401	528,287	618,024	
28	R2	0.8890	-3	165,886	742,626	54.6	405,474	571,360	642,700	
29	R3	0.9246	-2	165,886	742,626	60.4	448,546	614,432	664,538	
30	R4	0.9615	-1	165,886	742,626	66.2	491,618	657,504	683,832	
31	R5	1.0000	0	165,886	742,626	72.0	534,691	700,577	700,577	評価年
32	R6	1.0400	1	165,886	742,626	77.9	578,506	744,392	715,762	
33	R7	1.0816	2	165,886	742,626	82.3	611,181	777,067	718,442	
34	R8	1.1249	3	165,886	742,626	86.7	643,857	809,743	719,836	
35	R9	1.1699	4	165,886	742,626	91.1	676,532	842,418	720,077	
36	R10	1.2167	5	165,886	742,626	95.6	709,950	875,836	719,845	
37	R11	1.2653	6	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	718,021	
38	R12	1.3159	7	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	690,411	
39	R13	1.3686	8	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	663,826	
40	R14	1.4233	9	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	638,314	
41	R15	1.4802	10	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	613,777	
42	R16	1.5395	11	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	590,134	
43	R17	1.6010	12	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	567,465	
44	R18	1.6651	13	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	545,620	
45	R19	1.7317	14	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	524,636	
46	R20	1.8009	15	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	504,477	
47	R21	1.8730	16	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	485,057	
48	R22	1.9479	17	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	466,406	
49	R23	2.0258	18	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	448,471	
50	R24	2.1068	19	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	431,228	
51	R25	2.1911	20	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	414,637	
52	R26	2.2788	21	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	398,680	
53	R27	2.3699	22	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	383,355	
54	R28	2.4647	23	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	368,610	
55	R29	2.5633	24	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	354,431	

56	R30	2.6658	25	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	340,803	
57	R31	2.7725	26	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	327,687	
58	R32	2.8834	27	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	315,084	
59	R33	2.9987	28	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	302,969	
60	R34	3.1187	29	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	291,311	
61	R35	3.2434	30	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	280,111	
62	R36	3.3731	31	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	269,340	
63	R37	3.5081	32	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	258,976	
64	R38	3.6484	33	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	249,017	
65	R39	3.7943	34	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	239,441	
66	R40	3.9461	35	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	230,230	
67	R41	4.1039	36	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	221,378	
68	R42	4.2681	37	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	212,861	
69	R43	4.4388	38	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	204,675	
70	R44	4.6164	39	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	196,801	
71	R45	4.8010	40	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	189,234	
72	R46	4.9931	41	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	181,953	
73	R47	5.1928	42	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	174,956	
74	R48	5.4005	43	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	168,227	
75	R49	5.6165	44	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	161,758	
76	R50	5.8412	45	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	155,535	
合計（総便益額）									37,335,953	

※経過年は評価年からの年数。

トマト (冬) (秋)	新設	畑かん	871.3	1,002.1	130.8	325	42,510	76	32,308
	新設	作付増	0.0	1,743.0	1,743.0	325	566,475	11	62,312
		計							94,620
(はくさい 秋冬)	新設	畑かん	16,640.6	18,804.7	2,164.1	54	116,861	78	91,148
	新設	作付増	0.0	11,099.0	11,099.0	54	599,346	20	119,869
		計							211,017
キャベツ (冬)	新設	畑かん	7,799.7	8,813.7	1,014.0	89	90,246	78	70,399
	新設	作付増	0.0	1,115.0	1,115.0	89	99,235	20	19,847
		計							90,246
(レタス 冬)	新設	畑かん	3,611.4	4,081.4	470.0	227	106,690	78	83,218
	新設	作付増	0.0	1,205.0	1,205.0	227	273,535	20	54,707
		計							137,925
	新設					12,891,314		2,709,194	
	更新					931,068		661,058	
	合計					13,822,382		3,370,252	

【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、霞ヶ浦用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： 農作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

なす（夏秋），レタス（春），レタス（冬），はくさい（秋冬），キャベツ（冬）

○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		
		機能維持	機能向上	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
			千円/ト	千円/ト	千円/ト	千円/ト	千円/ト	千円	千円	千円	
なす（夏秋）	畑かん	-	4,687.1	-	281	340	281	59	-	276,539	276,539
レタス（春）	畑かん	-	19,775.7	-	143	158	143	15	-	296,636	296,636
レタス（冬）	畑かん	-	5,442.8	-	227	251	227	24	-	130,627	130,627
はくさい（秋冬）	畑かん	-	31,346.5	-	54	62	54	8	-	250,772	250,772
キャベツ（冬）	畑かん	-	10,073.5	-	89	91	89	2	-	20,147	20,147
新設										974,721	974,721
更新										-	-
計										974,721	974,721

【新設】

- ・効果対象数量：
- ・生産物単価：

新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。
「事業なかりせば単価（③）」は、霞ヶ浦用水利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。

(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

水稻，大豆，ねぎ（夏），なす（夏秋），トマト（冬春），きゅうり（冬春），すいか，メロン，レタス（春），陸稲，青狩りとうもろこし，芝，はくさい（秋冬），キャベツ（冬），レタス（冬）

○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

水稻（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

全作物（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 ⑤＝(①-②) ＋(③-④)
	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	
水稻	千円 686,957	千円 618,510	千円 -	千円 54,375	千円 14,072
大豆	235,373	130,565	-	-	104,808
ねぎ（夏）	1,318,490	1,176,697	-	-	141,793
なす（夏秋）	296,177	282,223	-	-	13,954
トマト（冬春）	611,937	292,964	-	-	318,973
きゅうり（冬春）	1,082,813	1,003,934	-	-	78,879
すいか	518,021	493,616	-	-	24,405
メロン	1,332,221	1,269,456	-	-	62,765
レタス（春）	3,061,157	2,148,186	-	-	912,971
陸稲	619,561	253,816	-	-	365,745
青狩りとうもろこし	934,390	200,609	-	-	733,781
芝	288,468	161,021	-	-	127,447
はくさい（秋冬）	853,222	377,196	-	-	476,026
キャベツ（冬）	528,264	247,214	-	-	281,050
レタス（冬）	789,522	496,514	-	-	293,008
新設					4,004,052
更新					△ 54,375
合計					3,949,677

【新設】

・事業なかりせば営農経費（①）：

霞ヶ浦用水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。

(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

揚水機場（機械設備、上屋）、管水路、関連用水施設

○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	389,799	448,625	△ 58,826
更新整備	648	389,799	△ 389,151
計			△ 447,977

【新設】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

霞ヶ浦用水Ⅲ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）：

評価時の営農経費であり、茨城県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△58,826千円。

<算定額>新設整備区分「①－②」＝389,799千円－448,625千円＝△58,826千円（節減額）

(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性を求め、その水量を確保するために必要な水源開発費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
新設整備	千 m^3 519	円/ m^3 6,336	0.0418	千円 137,533

- ・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、飯田ダム及び花貫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。

(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

水稻, 青刈りとうもろこし, 大豆, ねぎ (夏), なす (夏秋), トマト (冬春), きゅうり (冬春), すいか, メロン, レタス (春), 陸稲, 芝, きゅうり (夏秋), トマト (秋冬), はくさい (秋冬), キャベツ (冬), レタス (冬)

○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	12,891,314	11,207,240	49	9.9	742,626
更新整備	931,068	12,147,840	49	9.9	165,886
合計	13,822,382	23,355,080			908,512

- ・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28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に関する基本指針の制定について」（平成19年3月28日付け18農振第1596号農村振興局長通知）
- ・「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」（平成19年3月28日付け18農振第1597号農村振興局企画部長通知）
- ・「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号農村振興局企画部長通知）
- ・「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」の一部改正について（令和5年4月3日農村振興局整備部長）
- ・「「国産農作物安定供給効果」について」等の一部改正について（令和5年4月3日農村振興局整備部長）

【費用】

- ・霞Ⅲ期事業費実績
- ・維持管理費等資料（霞用土地改良区）
- ・水資源機構維持管理費（霞ヶ浦用水）

【便益】

- ・「土地改良の経済効果算定に係る諸係数等について（通知）」（令和5年4月14日農村計画課長）
 - (1) 作物単価表（普通作物・園芸品目）【平成29～令和3年産】
 - (2) 水稲・麦類・大豆・そばの10a当たり収量等【平成29～令和3年産】
 - (3) 園芸品目の10a当たり収量等（茨城県）【平成29～令和3年産】
 - (4) 野菜指定産地の10a当たり収量等【平成29～令和3年産】

名和3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	38,660,772
当該事業による費用	②	2,556,076
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	36,104,696
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	42,980,461
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.11

(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	-	2,327,764	-	567,083	232,164	2,662,683
	農道整備	-	228,312	-	91,148	45,639	273,821
	小 計	-	2,556,076	-	658,231	277,803	2,936,504
その他	国営大山山麓総合農 地開発事業	23,492,618	-	-	5,176,189	1,782,852	26,885,955
	県営名和地区畑地帯 総合整備事業	2,571,119	-	-	1,177,253	118,897	3,629,475
	県営名和2期地区畑 地帯総合整備事業	-	-	2,127,757	393,803	44,311	2,477,249
	県営名和4期地区畑 地帯総合整備事業	-	-	1,402,239	1,535,515	206,165	2,731,589
	小 計	26,063,737	-	3,529,996	8,282,760	2,152,225	35,724,268
合 計		26,063,737	2,556,076	3,529,996	8,940,991	2,430,028	38,660,772

(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		1,387,364	
作物生産効果		57,427	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
品質向上効果		17,875	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生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		1,330,060	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		△ 71,021	農業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		53,023	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
農村の振興に関する効果		4,565	
一般交通等経費節減効果		4,565	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
その他の効果		6,801	
国産農産物安定供給効果		6,801	農業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		1,398,730	

(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
				更新に係る 年効果額 ②	分る 果 年効果額 ③	新設及び機能向上分 に係る効果		計		
						効果発生 割 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	57,427	68.4	39,280	39,280	58,141	着工年(3期)
2	H26	0.7026	-9	-	57,427	68.4	39,280	39,280	55,907	
3	H27	0.7307	-8	-	57,427	72.0	41,347	41,347	56,585	
4	H28	0.7599	-7	-	57,427	74.1	42,553	42,553	55,998	
5	H29	0.7903	-6	-	57,427	77.7	44,621	44,621	56,461	
6	H30	0.8219	-5	-	57,427	83.0	47,664	47,664	57,992	
7	R1	0.8548	-4	-	57,427	85.0	48,813	48,813	57,105	
8	R2	0.8890	-3	-	57,427	88.8	50,995	50,995	57,362	
9	R3	0.9246	-2	-	57,427	91.5	52,546	52,546	56,831	
10	R4	0.9615	-1	-	57,427	91.5	52,546	52,546	54,650	
11	R5	1.0000	0	-	57,427	94.3	54,154	54,154	54,154	評価年
12	R6	1.0400	1	-	57,427	94.3	54,154	54,154	52,071	
13	R7	1.0816	2	-	57,427	94.3	54,154	54,154	50,068	完了年(3期)
14	R8	1.1249	3	-	57,427	94.3	54,154	54,154	48,141	
15	R9	1.1699	4	-	57,427	94.3	54,154	54,154	46,289	
16	R10	1.2167	5	-	57,427	94.3	54,154	54,154	44,509	
17	R11	1.2653	6	-	57,427	94.3	54,154	54,154	42,799	
18	R12	1.3159	7	-	57,427	94.3	54,154	54,154	41,154	
19	R13	1.3686	8	-	57,427	100.0	57,427	57,427	41,960	
20	R14	1.4233	9	-	57,427	100.0	57,427	57,427	40,348	
21	R15	1.4802	10	-	57,427	100.0	57,427	57,427	38,797	
22	R16	1.5395	11	-	57,427	100.0	57,427	57,427	37,302	
23	R17	1.6010	12	-	57,427	100.0	57,427	57,427	35,869	
24	R18	1.6651	13	-	57,427	100.0	57,427	57,427	34,489	
25	R19	1.7317	14	-	57,427	100.0	57,427	57,427	33,162	
26	R20	1.8009	15	-	57,427	100.0	57,427	57,427	31,888	
27	R21	1.8730	16	-	57,427	100.0	57,427	57,427	30,660	
28	R22	1.9479	17	-	57,427	100.0	57,427	57,427	29,481	
29	R23	2.0258	18	-	57,427	100.0	57,427	57,427	28,348	
30	R24	2.1068	19	-	57,427	100.0	57,427	57,427	27,258	
31	R25	2.1911	20	-	57,427	100.0	57,427	57,427	26,209	
32	R26	2.2788	21	-	57,427	100.0	57,427	57,427	25,201	
33	R27	2.3699	22	-	57,427	100.0	57,427	57,427	24,232	
34	R28	2.4647	23	-	57,427	100.0	57,427	57,427	23,300	
35	R29	2.5633	24	-	57,427	100.0	57,427	57,427	22,404	
36	R30	2.6658	25	-	57,427	100.0	57,427	57,427	21,542	
37	R31	2.7725	26	-	57,427	100.0	57,427	57,427	20,713	
38	R32	2.8834	27	-	57,427	100.0	57,427	57,427	19,916	
39	R33	2.9987	28	-	57,427	100.0	57,427	57,427	19,151	
40	R34	3.1187	29	-	57,427	100.0	57,427	57,427	18,414	
41	R35	3.2434	30	-	57,427	100.0	57,427	57,427	17,706	
42	R36	3.3731	31	-	57,427	100.0	57,427	57,427	17,025	
43	R37	3.5081	32	-	57,427	100.0	57,427	57,427	16,370	
44	R38	3.6484	33	-	57,427	100.0	57,427	57,427	15,740	
45	R39	3.7943	34	-	57,427	100.0	57,427	57,427	15,135	
46	R40	3.9461	35	-	57,427	100.0	57,427	57,427	14,553	
47	R41	4.1039	36	-	57,427	100.0	57,427	57,427	13,993	
48	R42	4.2681	37	-	57,427	100.0	57,427	57,427	13,455	
49	R43	4.4388	38	-	57,427	100.0	57,427	57,427	12,938	
50	R44	4.6164	39	-	57,427	100.0	57,427	57,427	12,440	
51	R45	4.8010	40	-	57,427	100.0	57,427	57,427	11,961	
52	R46	4.9931	41	-	57,427	100.0	57,427	57,427	11,501	
53	R47	5.1928	42	-	57,427	100.0	57,427	57,427	11,059	
合計(総便益額)									1,760,737	

※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<農業用水施設>						備考
				更新に係る 年効果額 ②	分る 果 年効果額 ③	新設及び機能向上分 に係る効果		計		
						効果発生 割 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	17,875	68.4	12,227	12,227	18,098	着工年(3期)
2	H26	0.7026	-9	-	17,875	68.4	12,227	12,227	17,403	
3	H27	0.7307	-8	-	17,875	72.0	12,870	12,870	17,613	
4	H28	0.7599	-7	-	17,875	74.1	13,245	13,245	17,430	
5	H29	0.7903	-6	-	17,875	77.7	13,889	13,889	17,574	
6	H30	0.8219	-5	-	17,875	83.0	14,836	14,836	18,051	
7	R1	0.8548	-4	-	17,875	85.0	15,194	15,194	17,775	
8	R2	0.8890	-3	-	17,875	88.8	15,873	15,873	17,855	
9	R3	0.9246	-2	-	17,875	91.5	16,356	16,356	17,690	
10	R4	0.9615	-1	-	17,875	91.5	16,356	16,356	17,011	
11	R5	1.0000	0	-	17,875	94.3	16,856	16,856	16,856	評価年
12	R6	1.0400	1	-	17,875	94.3	16,856	16,856	16,208	
13	R7	1.0816	2	-	17,875	94.3	16,856	16,856	15,584	完了年(3期)
14	R8	1.1249	3	-	17,875	94.3	16,856	16,856	14,984	
15	R9	1.1699	4	-	17,875	94.3	16,856	16,856	14,408	
16	R10	1.2167	5	-	17,875	94.3	16,856	16,856	13,854	
17	R11	1.2653	6	-	17,875	94.3	16,856	16,856	13,322	
18	R12	1.3159	7	-	17,875	94.3	16,856	16,856	12,809	
19	R13	1.3686	8	-	17,875	100.0	17,875	17,875	13,061	
20	R14	1.4233	9	-	17,875	100.0	17,875	17,875	12,559	
21	R15	1.4802	10	-	17,875	100.0	17,875	17,875	12,076	
22	R16	1.5395	11	-	17,875	100.0	17,875	17,875	11,611	
23	R17	1.6010	12	-	17,875	100.0	17,875	17,875	11,165	
24	R18	1.6651	13	-	17,875	100.0	17,875	17,875	10,735	
25	R19	1.7317	14	-	17,875	100.0	17,875	17,875	10,322	
26	R20	1.8009	15	-	17,875	100.0	17,875	17,875	9,926	
27	R21	1.8730	16	-	17,875	100.0	17,875	17,875	9,544	
28	R22	1.9479	17	-	17,875	100.0	17,875	17,875	9,177	
29	R23	2.0258	18	-	17,875	100.0	17,875	17,875	8,824	
30	R24	2.1068	19	-	17,875	100.0	17,875	17,875	8,484	
31	R25	2.1911	20	-	17,875	100.0	17,875	17,875	8,158	
32	R26	2.2788	21	-	17,875	100.0	17,875	17,875	7,844	
33	R27	2.3699	22	-	17,875	100.0	17,875	17,875	7,543	
34	R28	2.4647	23	-	17,875	100.0	17,875	17,875	7,252	
35	R29	2.5633	24	-	17,875	100.0	17,875	17,875	6,973	
36	R30	2.6658	25	-	17,875	100.0	17,875	17,875	6,705	
37	R31	2.7725	26	-	17,875	100.0	17,875	17,875	6,447	
38	R32	2.8834	27	-	17,875	100.0	17,875	17,875	6,199	
39	R33	2.9987	28	-	17,875	100.0	17,875	17,875	5,961	
40	R34	3.1187	29	-	17,875	100.0	17,875	17,875	5,732	
41	R35	3.2434	30	-	17,875	100.0	17,875	17,875	5,511	
42	R36	3.3731	31	-	17,875	100.0	17,875	17,875	5,299	
43	R37	3.5081	32	-	17,875	100.0	17,875	17,875	5,095	
44	R38	3.6484	33	-	17,875	100.0	17,875	17,875	4,899	
45	R39	3.7943	34	-	17,875	100.0	17,875	17,875	4,711	
46	R40	3.9461	35	-	17,875	100.0	17,875	17,875	4,530	
47	R41	4.1039	36	-	17,875	100.0	17,875	17,875	4,356	
48	R42	4.2681	37	-	17,875	100.0	17,875	17,875	4,188	
49	R43	4.4388	38	-	17,875	100.0	17,875	17,875	4,027	
50	R44	4.6164	39	-	17,875	100.0	17,875	17,875	3,872	
51	R45	4.8010	40	-	17,875	100.0	17,875	17,875	3,723	
52	R46	4.9931	41	-	17,875	100.0	17,875	17,875	3,580	
53	R47	5.1928	42	-	17,875	100.0	17,875	17,875	3,442	
合計(総便益額)									548,056	

※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<農業用水施設>					備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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		同割引率左後 ⑦= ⑥÷①
1	H25	0.6756	-10	-	1,330,060	68.4	909,761	909,761	1,346,597	着工年(3期)
2	H26	0.7026	-9	-	1,330,060	68.4	909,761	909,761	1,294,849	
3	H27	0.7307	-8	-	1,330,060	72.0	957,643	957,643	1,310,583	
4	H28	0.7599	-7	-	1,330,060	74.1	985,574	985,574	1,296,979	
5	H29	0.7903	-6	-	1,330,060	77.7	1,033,457	1,033,457	1,307,677	
6	H30	0.8219	-5	-	1,330,060	83.0	1,103,950	1,103,950	1,343,168	
7	R1	0.8548	-4	-	1,330,060	85.0	1,130,551	1,130,551	1,322,591	
8	R2	0.8890	-3	-	1,330,060	88.8	1,181,093	1,181,093	1,328,564	
9	R3	0.9246	-2	-	1,330,060	91.5	1,217,005	1,217,005	1,316,250	
10	R4	0.9615	-1	-	1,330,060	91.5	1,217,005	1,217,005	1,265,736	
11	R5	1.0000	0	-	1,330,060	94.3	1,254,247	1,254,247	1,254,247	評価年
12	R6	1.0400	1	-	1,330,060	94.3	1,254,247	1,254,247	1,206,007	
13	R7	1.0816	2	-	1,330,060	94.3	1,254,247	1,254,247	1,159,622	完了年(3期)
14	R8	1.1249	3	-	1,330,060	94.3	1,254,247	1,254,247	1,114,985	
15	R9	1.1699	4	-	1,330,060	94.3	1,254,247	1,254,247	1,072,098	
16	R10	1.2167	5	-	1,330,060	94.3	1,254,247	1,254,247	1,030,860	
17	R11	1.2653	6	-	1,330,060	94.3	1,254,247	1,254,247	991,265	
18	R12	1.3159	7	-	1,330,060	94.3	1,254,247	1,254,247	953,148	
19	R13	1.3686	8	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	971,840	
20	R14	1.4233	9	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	934,490	
21	R15	1.4802	10	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	898,568	
22	R16	1.5395	11	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	863,956	
23	R17	1.6010	12	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	830,768	
24	R18	1.6651	13	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	798,787	
25	R19	1.7317	14	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	768,066	
26	R20	1.8009	15	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	738,553	
27	R21	1.8730	16	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	710,123	
28	R22	1.9479	17	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	682,817	
29	R23	2.0258	18	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	656,560	
30	R24	2.1068	19	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	631,318	
31	R25	2.1911	20	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	607,028	
32	R26	2.2788	21	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	583,667	
33	R27	2.3699	22	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	561,230	
34	R28	2.4647	23	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	539,644	
35	R29	2.5633	24	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	518,886	
36	R30	2.6658	25	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	498,935	
37	R31	2.7725	26	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	479,733	
38	R32	2.8834	27	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	461,282	
39	R33	2.9987	28	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	443,546	
40	R34	3.1187	29	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	426,479	
41	R35	3.2434	30	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	410,082	
42	R36	3.3731	31	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	394,314	
43	R37	3.5081	32	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	379,140	
44	R38	3.6484	33	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	364,560	
45	R39	3.7943	34	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	350,542	
46	R40	3.9461	35	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	337,057	
47	R41	4.1039	36	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	324,097	
48	R42	4.2681	37	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	311,628	
49	R43	4.4388	38	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	299,644	
50	R44	4.6164	39	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	288,116	
51	R45	4.8010	40	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	277,038	
52	R46	4.9931	41	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	266,380	
53	R47	5.1928	42	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	256,135	
合計(総便益額)									40,780,235	

※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) [†] ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果<農業用用水施設>					備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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		割引率 ⑦= ⑥÷①
1	H25	0.6756	-10	-	△ 70,082	68.4	△47,936	△ 47,936	△ 70,953	着工年(3期)
2	H26	0.7026	-9	-	△ 70,082	68.4	△47,936	△ 47,936	△ 68,227	
3	H27	0.7307	-8	-	△ 70,082	72.0	△50,459	△ 50,459	△ 69,056	
4	H28	0.7599	-7	-	△ 70,082	74.1	△51,931	△ 51,931	△ 68,339	
5	H29	0.7903	-6	-	△ 70,082	77.7	△54,454	△ 54,454	△ 68,903	
6	H30	0.8219	-5	-	△ 70,082	83.0	△58,168	△ 58,168	△ 70,773	
7	R1	0.8548	-4	-	△ 70,082	85.0	△59,570	△ 59,570	△ 69,689	
8	R2	0.8890	-3	-	△ 70,082	88.8	△62,233	△ 62,233	△ 70,003	
9	R3	0.9246	-2	-	△ 70,082	91.5	△64,125	△ 64,125	△ 69,354	
10	R4	0.9615	-1	-	△ 70,082	91.5	△64,125	△ 64,125	△ 66,693	
11	R5	1.0000	0	-	△ 70,082	94.3	△66,087	△ 66,087	△ 66,087	評価年
12	R6	1.0400	1	-	△ 70,082	94.3	△66,087	△ 66,087	△ 63,545	
13	R7	1.0816	2	-	△ 70,082	94.3	△66,087	△ 66,087	△ 61,101	完了年(3期)
14	R8	1.1249	3	-	△ 70,082	94.3	△66,087	△ 66,087	△ 58,749	
15	R9	1.1699	4	-	△ 70,082	94.3	△ 66,087	△ 66,087	△ 56,489	
16	R10	1.2167	5	-	△ 70,082	94.3	△ 66,087	△ 66,087	△ 54,317	
17	R11	1.2653	6	-	△ 70,082	94.3	△ 66,087	△ 66,087	△ 52,230	
18	R12	1.3159	7	-	△ 70,082	94.3	△ 66,087	△ 66,087	△ 50,222	
19	R13	1.3686	8	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 51,207	
20	R14	1.4233	9	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 49,239	
21	R15	1.4802	10	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 47,346	
22	R16	1.5395	11	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 45,523	
23	R17	1.6010	12	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 43,774	
24	R18	1.6651	13	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 42,089	
25	R19	1.7317	14	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 40,470	
26	R20	1.8009	15	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 38,915	
27	R21	1.8730	16	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 37,417	
28	R22	1.9479	17	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 35,978	
29	R23	2.0258	18	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 34,595	
30	R24	2.1068	19	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 33,265	
31	R25	2.1911	20	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 31,985	
32	R26	2.2788	21	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 30,754	
33	R27	2.3699	22	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 29,572	
34	R28	2.4647	23	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 28,434	
35	R29	2.5633	24	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 27,341	
36	R30	2.6658	25	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 26,289	
37	R31	2.7725	26	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 25,278	
38	R32	2.8834	27	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 24,305	
39	R33	2.9987	28	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 23,371	
40	R34	3.1187	29	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 22,472	
41	R35	3.2434	30	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 21,608	
42	R36	3.3731	31	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 20,777	
43	R37	3.5081	32	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 19,977	
44	R38	3.6484	33	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 19,209	
45	R39	3.7943	34	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 18,470	
46	R40	3.9461	35	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 17,760	
47	R41	4.1039	36	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 17,077	
48	R42	4.2681	37	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 16,420	
49	R43	4.4388	38	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 15,789	
50	R44	4.6164	39	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 15,181	
51	R45	4.8010	40	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 14,597	
52	R46	4.9931	41	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 14,036	
53	R47	5.1928	42	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 13,496	
合計(総便益額)									△ 2,148,746	

※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) [†] ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果<農道>						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	△ 357	△ 582	51.7	△ 301	△ 658	△ 974	着工年(3期)
2	H26	0.7026	-9	△ 357	△ 582	51.7	△ 301	△ 658	△ 937	
3	H27	0.7307	-8	△ 357	△ 582	51.7	△ 301	△ 658	△ 901	
4	H28	0.7599	-7	△ 357	△ 582	51.7	△ 301	△ 658	△ 866	
5	H29	0.7903	-6	△ 357	△ 582	51.7	△ 301	△ 658	△ 833	
6	H30	0.8219	-5	△ 357	△ 582	51.7	△ 301	△ 658	△ 801	
7	R1	0.8548	-4	△ 357	△ 582	51.7	△ 301	△ 658	△ 770	
8	R2	0.8890	-3	△ 357	△ 582	51.7	△ 301	△ 658	△ 740	
9	R3	0.9246	-2	△ 357	△ 582	51.7	△ 301	△ 658	△ 712	
10	R4	0.9615	-1	△ 357	△ 582	51.7	△ 301	△ 658	△ 684	
11	R5	1.0000	0	△ 357	△ 582	51.7	△ 301	△ 658	△ 658	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 357	△ 582	51.7	△ 301	△ 658	△ 633	
13	R7	1.0816	2	△ 357	△ 582	51.7	△ 301	△ 658	△ 608	完了年(3期)
14	R8	1.1249	3	△ 357	△ 582	82.8	△ 482	△ 839	△ 746	
15	R9	1.1699	4	△ 357	△ 582	82.8	△ 482	△ 839	△ 717	
16	R10	1.2167	5	△ 357	△ 582	82.8	△ 482	△ 839	△ 690	
17	R11	1.2653	6	△ 357	△ 582	82.8	△ 482	△ 839	△ 663	
18	R12	1.3159	7	△ 357	△ 582	82.8	△ 482	△ 839	△ 638	
19	R13	1.3686	8	△ 357	△ 582	82.8	△ 482	△ 839	△ 613	
20	R14	1.4233	9	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 660	
21	R15	1.4802	10	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 634	
22	R16	1.5395	11	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 610	
23	R17	1.6010	12	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 587	
24	R18	1.6651	13	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 564	
25	R19	1.7317	14	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 542	
26	R20	1.8009	15	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 521	
27	R21	1.8730	16	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 501	
28	R22	1.9479	17	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 482	
29	R23	2.0258	18	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 464	
30	R24	2.1068	19	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 446	
31	R25	2.1911	20	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 429	
32	R26	2.2788	21	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 412	
33	R27	2.3699	22	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 396	
34	R28	2.4647	23	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 381	
35	R29	2.5633	24	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 366	
36	R30	2.6658	25	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 352	
37	R31	2.7725	26	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 339	
38	R32	2.8834	27	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 326	
39	R33	2.9987	28	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 313	
40	R34	3.1187	29	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 301	
41	R35	3.2434	30	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 290	
42	R36	3.3731	31	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 278	
43	R37	3.5081	32	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 268	
44	R38	3.6484	33	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 257	
45	R39	3.7943	34	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 247	
46	R40	3.9461	35	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 238	
47	R41	4.1039	36	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 229	
48	R42	4.2681	37	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 220	
49	R43	4.4388	38	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 212	
50	R44	4.6164	39	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 203	
51	R45	4.8010	40	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 196	
52	R46	4.9931	41	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 188	
53	R47	5.1928	42	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 181	
合計(総便益額)									△ 26,817	

※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) [†] ①	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果<農道>						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	左 割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	46,835	6,188	51.7	3,199	50,034	74,059	着工年(3期)
2	H26	0.7026	-9	46,835	6,188	51.7	3,199	50,034	71,213	
3	H27	0.7307	-8	46,835	6,188	51.7	3,199	50,034	68,474	
4	H28	0.7599	-7	46,835	6,188	51.7	3,199	50,034	65,843	
5	H29	0.7903	-6	46,835	6,188	51.7	3,199	50,034	63,310	
6	H30	0.8219	-5	46,835	6,188	51.7	3,199	50,034	60,876	
7	R1	0.8548	-4	46,835	6,188	51.7	3,199	50,034	58,533	
8	R2	0.8890	-3	46,835	6,188	51.7	3,199	50,034	56,281	
9	R3	0.9246	-2	46,835	6,188	51.7	3,199	50,034	54,114	
10	R4	0.9615	-1	46,835	6,188	51.7	3,199	50,034	52,037	
11	R5	1.0000	0	46,835	6,188	51.7	3,199	50,034	50,034	評価年
12	R6	1.0400	1	46,835	6,188	51.7	3,199	50,034	48,110	
13	R7	1.0816	2	46,835	6,188	51.7	3,199	50,034	46,259	完了年(3期)
14	R8	1.1249	3	46,835	6,188	82.8	5,124	51,959	46,190	
15	R9	1.1699	4	46,835	6,188	82.8	5,124	51,959	44,413	
16	R10	1.2167	5	46,835	6,188	82.8	5,124	51,959	42,705	
17	R11	1.2653	6	46,835	6,188	82.8	5,124	51,959	41,065	
18	R12	1.3159	7	46,835	6,188	82.8	5,124	51,959	39,486	
19	R13	1.3686	8	46,835	6,188	82.8	5,124	51,959	37,965	
20	R14	1.4233	9	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	37,254	
21	R15	1.4802	10	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	35,822	
22	R16	1.5395	11	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	34,442	
23	R17	1.6010	12	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	33,119	
24	R18	1.6651	13	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	31,844	
25	R19	1.7317	14	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	30,619	
26	R20	1.8009	15	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	29,443	
27	R21	1.8730	16	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	28,309	
28	R22	1.9479	17	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	27,221	
29	R23	2.0258	18	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	26,174	
30	R24	2.1068	19	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	25,168	
31	R25	2.1911	20	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	24,199	
32	R26	2.2788	21	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	23,268	
33	R27	2.3699	22	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	22,374	
34	R28	2.4647	23	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	21,513	
35	R29	2.5633	24	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	20,685	
36	R30	2.6658	25	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	19,890	
37	R31	2.7725	26	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	19,125	
38	R32	2.8834	27	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	18,389	
39	R33	2.9987	28	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	17,682	
40	R34	3.1187	29	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	17,002	
41	R35	3.2434	30	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	16,348	
42	R36	3.3731	31	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	15,719	
43	R37	3.5081	32	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	15,114	
44	R38	3.6484	33	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	14,533	
45	R39	3.7943	34	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	13,974	
46	R40	3.9461	35	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	13,437	
47	R41	4.1039	36	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	12,920	
48	R42	4.2681	37	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	12,423	
49	R43	4.4388	38	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	11,945	
50	R44	4.6164	39	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	11,486	
51	R45	4.8010	40	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	11,044	
52	R46	4.9931	41	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	10,619	
53	R47	5.1928	42	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	10,211	
合計(総便益額)									1,734,282	

※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) [†] ①	経過年 (t)	一般交通走行経費節減効果<農道>						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	993	3,572	51.7	1,847	2,840	4,204	着工年(3期)
2	H26	0.7026	-9	993	3,572	51.7	1,847	2,840	4,042	
3	H27	0.7307	-8	993	3,572	51.7	1,847	2,840	3,887	
4	H28	0.7599	-7	993	3,572	51.7	1,847	2,840	3,737	
5	H29	0.7903	-6	993	3,572	51.7	1,847	2,840	3,594	
6	H30	0.8219	-5	993	3,572	51.7	1,847	2,840	3,455	
7	R1	0.8548	-4	993	3,572	51.7	1,847	2,840	3,322	
8	R2	0.8890	-3	993	3,572	51.7	1,847	2,840	3,195	
9	R3	0.9246	-2	993	3,572	51.7	1,847	2,840	3,072	
10	R4	0.9615	-1	993	3,572	51.7	1,847	2,840	2,954	
11	R5	1.0000	0	993	3,572	51.7	1,847	2,840	2,840	評価年
12	R6	1.0400	1	993	3,572	51.7	1,847	2,840	2,731	
13	R7	1.0816	2	993	3,572	51.7	1,847	2,840	2,626	完了年(3期)
14	R8	1.1249	3	993	3,572	82.8	2,958	3,951	3,512	
15	R9	1.1699	4	993	3,572	82.8	2,958	3,951	3,377	
16	R10	1.2167	5	993	3,572	82.8	2,958	3,951	3,247	
17	R11	1.2653	6	993	3,572	82.8	2,958	3,951	3,123	
18	R12	1.3159	7	993	3,572	82.8	2,958	3,951	3,003	
19	R13	1.3686	8	993	3,572	82.8	2,958	3,951	2,887	
20	R14	1.4233	9	993	3,572	100.0	3,572	4,565	3,207	
21	R15	1.4802	10	993	3,572	100.0	3,572	4,565	3,084	
22	R16	1.5395	11	993	3,572	100.0	3,572	4,565	2,965	
23	R17	1.6010	12	993	3,572	100.0	3,572	4,565	2,851	
24	R18	1.6651	13	993	3,572	100.0	3,572	4,565	2,742	
25	R19	1.7317	14	993	3,572	100.0	3,572	4,565	2,636	
26	R20	1.8009	15	993	3,572	100.0	3,572	4,565	2,535	
27	R21	1.8730	16	993	3,572	100.0	3,572	4,565	2,437	
28	R22	1.9479	17	993	3,572	100.0	3,572	4,565	2,344	
29	R23	2.0258	18	993	3,572	100.0	3,572	4,565	2,253	
30	R24	2.1068	19	993	3,572	100.0	3,572	4,565	2,167	
31	R25	2.1911	20	993	3,572	100.0	3,572	4,565	2,083	
32	R26	2.2788	21	993	3,572	100.0	3,572	4,565	2,003	
33	R27	2.3699	22	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,926	
34	R28	2.4647	23	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,852	
35	R29	2.5633	24	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,781	
36	R30	2.6658	25	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,712	
37	R31	2.7725	26	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,647	
38	R32	2.8834	27	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,583	
39	R33	2.9987	28	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,522	
40	R34	3.1187	29	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,464	
41	R35	3.2434	30	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,407	
42	R36	3.3731	31	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,353	
43	R37	3.5081	32	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,301	
44	R38	3.6484	33	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,251	
45	R39	3.7943	34	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,203	
46	R40	3.9461	35	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,157	
47	R41	4.1039	36	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,112	
48	R42	4.2681	37	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,070	
49	R43	4.4388	38	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,028	
50	R44	4.6164	39	993	3,572	100.0	3,572	4,565	989	
51	R45	4.8010	40	993	3,572	100.0	3,572	4,565	951	
52	R46	4.9931	41	993	3,572	100.0	3,572	4,565	914	
53	R47	5.1928	42	993	3,572	100.0	3,572	4,565	879	
合計(総便益額)									124,217	

※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)	国産農作物安定供給効果<農業用用水施設>						備考
				更新に係る 年効果額 ②	分る 果 年効果額 ③	新設及び機能向上分 に係る効果		計		
						効果発生 割 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	6,801	68.4	4,652	4,652	6,885	着工年(3期)
2	H26	0.7026	-9	-	6,801	68.4	4,652	4,652	6,621	
3	H27	0.7307	-8	-	6,801	72.0	4,897	4,897	6,701	
4	H28	0.7599	-7	-	6,801	74.1	5,040	5,040	6,632	
5	H29	0.7903	-6	-	6,801	77.7	5,284	5,284	6,686	
6	H30	0.8219	-5	-	6,801	83.0	5,645	5,645	6,868	
7	R1	0.8548	-4	-	6,801	85.0	5,781	5,781	6,762	
8	R2	0.8890	-3	-	6,801	88.8	6,039	6,039	6,793	
9	R3	0.9246	-2	-	6,801	91.5	6,223	6,223	6,730	
10	R4	0.9615	-1	-	6,801	91.5	6,223	6,223	6,472	
11	R5	1.0000	0	-	6,801	94.3	6,413	6,413	6,413	評価年
12	R6	1.0400	1	-	6,801	94.3	6,413	6,413	6,166	
13	R7	1.0816	2	-	6,801	94.3	6,413	6,413	5,929	完了年(3期)
14	R8	1.1249	3	-	6,801	94.3	6,413	6,413	5,700	
15	R9	1.1699	4	-	6,801	94.3	6,413	6,413	5,481	
16	R10	1.2167	5	-	6,801	94.3	6,413	6,413	5,270	
17	R11	1.2653	6	-	6,801	94.3	6,413	6,413	5,068	
18	R12	1.3159	7	-	6,801	94.3	6,413	6,413	4,873	
19	R13	1.3686	8	-	6,801	100.0	6,801	6,801	4,969	
20	R14	1.4233	9	-	6,801	100.0	6,801	6,801	4,778	
21	R15	1.4802	10	-	6,801	100.0	6,801	6,801	4,594	
22	R16	1.5395	11	-	6,801	100.0	6,801	6,801	4,417	
23	R17	1.6010	12	-	6,801	100.0	6,801	6,801	4,247	
24	R18	1.6651	13	-	6,801	100.0	6,801	6,801	4,084	
25	R19	1.7317	14	-	6,801	100.0	6,801	6,801	3,927	
26	R20	1.8009	15	-	6,801	100.0	6,801	6,801	3,776	
27	R21	1.8730	16	-	6,801	100.0	6,801	6,801	3,631	
28	R22	1.9479	17	-	6,801	100.0	6,801	6,801	3,491	
29	R23	2.0258	18	-	6,801	100.0	6,801	6,801	3,357	
30	R24	2.1068	19	-	6,801	100.0	6,801	6,801	3,228	
31	R25	2.1911	20	-	6,801	100.0	6,801	6,801	3,103	
32	R26	2.2788	21	-	6,801	100.0	6,801	6,801	2,984	
33	R27	2.3699	22	-	6,801	100.0	6,801	6,801	2,869	
34	R28	2.4647	23	-	6,801	100.0	6,801	6,801	2,759	
35	R29	2.5633	24	-	6,801	100.0	6,801	6,801	2,653	
36	R30	2.6658	25	-	6,801	100.0	6,801	6,801	2,551	
37	R31	2.7725	26	-	6,801	100.0	6,801	6,801	2,453	
38	R32	2.8834	27	-	6,801	100.0	6,801	6,801	2,358	
39	R33	2.9987	28	-	6,801	100.0	6,801	6,801	2,267	
40	R34	3.1187	29	-	6,801	100.0	6,801	6,801	2,180	
41	R35	3.2434	30	-	6,801	100.0	6,801	6,801	2,096	
42	R36	3.3731	31	-	6,801	100.0	6,801	6,801	2,016	
43	R37	3.5081	32	-	6,801	100.0	6,801	6,801	1,938	
44	R38	3.6484	33	-	6,801	100.0	6,801	6,801	1,864	
45	R39	3.7943	34	-	6,801	100.0	6,801	6,801	1,792	
46	R40	3.9461	35	-	6,801	100.0	6,801	6,801	1,723	
47	R41	4.1039	36	-	6,801	100.0	6,801	6,801	1,657	
48	R42	4.2681	37	-	6,801	100.0	6,801	6,801	1,593	
49	R43	4.4388	38	-	6,801	100.0	6,801	6,801	1,532	
50	R44	4.6164	39	-	6,801	100.0	6,801	6,801	1,473	
51	R45	4.8010	40	-	6,801	100.0	6,801	6,801	1,416	
52	R46	4.9931	41	-	6,801	100.0	6,801	6,801	1,362	
53	R47	5.1928	42	-	6,801	100.0	6,801	6,801	1,309	
合計(総便益額)									208,497	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(農業用排水施設)

(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

芝、スイカ、メロン、きゅうり、白ねぎ、ブロッコリー、青刈トウモロコシ、ストック、イタリアン、梨（二十世紀、豊水、新興）

○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 ④	増収 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③				
芝	新設	作付増	1,668.0	1,668.0	-	237	-	20	-
	新設	単収増	1,668.0	1,668.0	-	237	-	78	-
		計							
スイカ	新設	作付増	37.5	37.5	-	173	-	6	-
	新設	単収増	32.6	37.5	5.0	173	865	75	649
		計							649
メロン	新設	作付増	24.7	29.2	4.0	378	1,512	6	91
	新設	単収増	21.5	24.7	3.0	378	1,134	75	851
		計							942
きゅうり	新設	作付増	3.6	3.6	-	244	-	11	-
	新設	単収増	3.1	3.6	-	244	-	76	-
		計							-
白ねぎ(夏)	新設	作付増	67.6	70.1	3.0	327	981	5	49
	新設	単収増	59.9	67.6	8.0	327	2,616	75	1,962
		計							2,011
白ねぎ(秋冬)	新設	作付増	120.2	122.7	3.0	319	957	5	48
	新設	単収増	106.4	120.2	14.0	319	4,466	75	3,350
		計							3,398
ブロッコリー(秋冬)	新設	作付増	468.8	576.7	108.0	306	33,048	20	6,610
	新設	単収増	415.0	468.8	54.0	306	16,524	78	12,889
		計							19,499
青刈トウモロコシ	新設	作付増	2,914.6	2,914.6	-	27	-	9	-
	新設	単収増	2,429.0	2,914.6	486.0	27	13,122	12	1,575
		計							1,575
白ねぎ(春)	新設	作付増	30.1	32.6	3.0	288	864	5	43
	新設	単収増	26.6	30.1	3.0	288	864	75	648
		計							691
ブロッコリー(春)	新設	作付増	169.6	216.9	47.0	314	14,758	20	2,952
	新設	単収増	150.2	169.6	19.0	314	5,966	78	4,653
		計							7,605
ネットク(ハ)	新設	作付増	142.4	189.9	47.0	56	2,632	20	526
	新設	単収増	126.0	142.4	16.0	56	896	78	699
		計							1,225
イタリアン	新設	作付増	2,002.6	2,002.6	-	22	-	9	-
	新設	単収増	1,668.7	2,002.6	334.0	22	7,348	12	882
		計							882
菜(二十世紀)	新設	作付増	392.0	392.0	-	486	-	-	-
	新設	単収増	340.8	392.0	51.0	486	24,786	68	16,854
		計							16,854
梨(豊水)	新設	作付増	41.3	41.3	-	310	-	-	-
	新設	単収増	35.9	41.3	5.0	310	1,550	68	1,054
		計							1,054
梨(新興)	新設	作付増	31.6	31.6	-	383	-	-	-
	新設	単収増	27.5	32.4	4.0	383	1,532	68	1,042
		計							1,042
	新設					136,421		57,427	
	更新								
	合計					136,421		57,427	

【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、名和3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。

【共通】

- ・生産物単価： 農業物価統計及びJA等からの聞き取り等による最近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

(農業用排水施設)

○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

梨、白ねぎ

○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

<農業用排水施設>

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	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
		千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円	
梨（二十世紀）	湿潤かんがい	-	392	486	486	510	-	24	-	9,408	9,408
梨（豊水）	湿潤かんがい	-	41	310	310	326	-	16	-	656	656
梨（新興）	湿潤かんがい	-	32	383	383	402	-	19	-	608	608
白ねぎ（夏取り）	湿潤かんがい	-	70	327	327	360	-	33	-	2,310	2,310
白ねぎ（秋冬取り）	湿潤かんがい	-	123	319	319	351	-	32	-	3,936	3,936
白ねぎ（春取り）	湿潤かんがい	-	33	288	288	317	-	29	-	957	957
新設										17,875	17,875
更新										-	-
計											17,875

【新設】

- ・効果対象数量：
- ・生産物単価：

新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。

「事業なかりせば単価（③）」及び「現況単価（④）」は、経済効果関係資料の作物単価表（同資料にない作物はJA聞き取り）による5カ年平均単価を用いた。「事業ありせば単価（⑤）」は、近傍地域実績及び県農業改良普及所による試験結果に基づく「かん水」「無かん水」による品質向上率を乗じて算出した。

(3) 営農経費節減効果

(農業用排水施設)

○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

芝、スイカ、メロン、きゅうり、白ねぎ、ブロッコリー、ストック、梨(二十世紀、豊水、新興)

○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

芝
スイカ
メロン
きゅうり
白ねぎ
ブロッコリー
ストック
梨(20世紀, 幸水, 豊水, 新興, その他) } (用水改良：防除作業に要する経費の増減)

芝 (用水改良：常時かん水における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 ⑤ = (①-②) + (③-④)
	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	
	千円	千円	千円	千円	千円
芝 (用水改良：防除)	1,016,989	-	-	-	1,016,989
スイカ (用水改良：防除)	132	-	-	-	132
メロン (用水改良：防除)	202	-	-	-	202
きゅうり (用水改良：防除)	18	-	-	-	18
白ネギ(夏取り) (用水改良：防除)	509	-	-	-	509
白ネギ(秋冬取り) (用水改良：防除)	905	-	-	-	905
白ネギ(春取り) (用水改良：防除)	226	-	-	-	226
ブロッコリー(表作) (用水改良：防除)	4,798	-	-	-	4,798
ブロッコリー(裏作) (用水改良：防除)	1,736	-	-	-	1,736
ストック (用水改良：防除)	54	-	-	-	54
梨 (用水改良：防除)	16,729	-	-	-	16,729
芝 (用水改良：常時かん水)	287,762	-	-	-	287,762
新設					1,330,060
更新					-
合計					1,330,060

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①)： 名和3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)： 事業ありせば、これらの作業全てが軽減されることから、経費が発生しない。

(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

<農業用排水施設>

名和3期地区で整備するほか、関連事業による整備施設を含む以下の施設

ダム、水管理施設、揚水機場、加圧機場、幹線用水路・支線用水路、配水路、末端整備 等

<農道>

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	258	70,340	△ 70,082
更新整備			-
計			△ 70,082

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 既往の維持管理費実績値を基に算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 類似地区の実績値や経済効果測定関係資料の単価等を基に算定した。

<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	739	1,321	△ 582
更新整備	382	739	△ 357
計			△ 939

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 名和3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）： 施設管理者からの聞き取りによる過去の経費を基に、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）： 名和3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。

<農業用排水施設＋農道>

合計			△ 71,021
----	--	--	----------

(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
新設整備	千円 14,870	千円 8,682	千円 6,188
更新整備	61,705	14,870	46,835
合計			53,023

【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) 一般交通等経費節減効果

(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

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
新設整備	千円 21,407	千円 17,835	千円 3,572
更新整備	22,400	21,407	993
合計			4,565

【新設】

- ・事業なかりせば走行経費（①）： 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（②）： 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。

【更新】

- ・事業なかりせば走行経費（①）： 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一般交通等に係る走行経費を算定した。
- ・事業ありせば走行経費（②）： 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。

(7) 国産農産物安定供給効果

(農業用排水施設)

○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

〔 芝、スイカ、メロン、きゅうり、白ねぎ、ブロッコリー、青刈トウモロコシ、イタリ
アン、梨(二十世紀、豊水、新興) 〕

○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	105,090	166,814	49	9.9	6,801
更新整備	-	-	49	9.9	-
合計	105,090	166,814			6,801

〔 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」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必要な諸係数等について（令和5年4月3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、鳥取県農林水産部農地・水保全課調べ

【便益】

- ・ 鳥取県「名和3期地区土地改良事業計画書」
- ・ 中国四国農政局統計部（平成17～21年）「第54～57次鳥取農林水産統計年報」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、鳥取県農林水産部農地・水保全課調べ

白鳥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	6,474,603
当該事業による費用	②	3,826,983
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	2,647,620
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	6,630,480
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.02

(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	-	1,749,216	-	558,847	161,262	2,146,801
	区画整理	0	2,077,767	-	409,162	115,996	2,370,933
	小 計	0	3,826,983	-	968,009	277,258	4,517,734
関連 事業	国営かんがい排水事業	-	-	1,966,176	182,150	191,457	1,956,869
	小 計	0	-	1,966,176	182,150	191,457	1,956,869
合 計		0	3,826,983	1,966,176	1,150,159	468,715	6,474,603

(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		210,638	
作物生産効果		126,456	農業用排水施設等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		32,104	農業用排水施設等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		△ 3,437	農業用排水施設等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		55,515	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		25,300	
地積確定効果		1,195	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
国産農産物安定供給効果		24,105	農業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		235,938	

(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(農業用用水路)						備考
				更新 に係 る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割 引 後 ⑦=⑥÷①	
					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		
1	H25	0.6756	-10	25,425	105,807	-	-	25,425	37,633	着工年
2	H26	0.7026	-9	25,425	105,807	-	-	25,425	36,187	
3	H27	0.7307	-8	25,425	105,807	-	-	25,425	34,795	
4	H28	0.7599	-7	25,425	105,807	46	48,671	74,096	97,508	
5	H29	0.7903	-6	25,425	105,807	46	48,671	74,096	93,757	
6	H30	0.8219	-5	25,425	105,807	46	48,671	74,096	90,152	
7	R1	0.8548	-4	25,425	105,807	46	48,671	74,096	86,682	
8	R2	0.8890	-3	25,425	105,807	60	63,484	88,909	100,010	
9	R3	0.9246	-2	25,425	105,807	76	80,413	105,838	114,469	
10	R4	0.9615	-1	25,425	105,807	100	105,807	131,232	136,487	
11	R5	1.0000	0	25,425	105,807	100	105,807	131,232	131,232	評価年
12	R6	1.0400	1	25,425	105,807	100	105,807	131,232	126,185	完了年
13	R7	1.0816	2	25,425	105,807	100	105,807	131,232	121,331	
14	R8	1.1249	3	25,425	105,807	100	105,807	131,232	116,661	
15	R9	1.1699	4	25,425	105,807	100	105,807	131,232	112,174	
16	R10	1.2167	5	25,425	105,807	100	105,807	131,232	107,859	
17	R11	1.2653	6	25,425	105,807	100	105,807	131,232	103,716	
18	R12	1.3159	7	25,425	105,807	100	105,807	131,232	99,728	
19	R13	1.3686	8	25,425	105,807	100	105,807	131,232	95,888	
20	R14	1.4233	9	25,425	105,807	100	105,807	131,232	92,203	
21	R15	1.4802	10	25,425	105,807	100	105,807	131,232	88,658	
22	R16	1.5395	11	25,425	105,807	100	105,807	131,232	85,243	
23	R17	1.6010	12	25,425	105,807	100	105,807	131,232	81,969	
24	R18	1.6651	13	25,425	105,807	100	105,807	131,232	78,813	
25	R19	1.7317	14	25,425	105,807	100	105,807	131,232	75,782	
26	R20	1.8009	15	25,425	105,807	100	105,807	131,232	72,870	
27	R21	1.8730	16	25,425	105,807	100	105,807	131,232	70,065	
28	R22	1.9479	17	25,425	105,807	100	105,807	131,232	67,371	
29	R23	2.0258	18	25,425	105,807	100	105,807	131,232	64,780	
30	R24	2.1068	19	25,425	105,807	100	105,807	131,232	62,290	
31	R25	2.1911	20	25,425	105,807	100	105,807	131,232	59,893	
32	R26	2.2788	21	25,425	105,807	100	105,807	131,232	57,588	
33	R27	2.3699	22	25,425	105,807	100	105,807	131,232	55,374	
34	R28	2.4647	23	25,425	105,807	100	105,807	131,232	53,245	
35	R29	2.5633	24	25,425	105,807	100	105,807	131,232	51,197	
36	R30	2.6658	25	25,425	105,807	100	105,807	131,232	49,228	
37	R31	2.7725	26	25,425	105,807	100	105,807	131,232	47,333	
38	R32	2.8834	27	25,425	105,807	100	105,807	131,232	45,513	
39	R33	2.9987	28	25,425	105,807	100	105,807	131,232	43,763	
40	R34	3.1187	29	25,425	105,807	100	105,807	131,232	42,079	
41	R35	3.2434	30	25,425	105,807	100	105,807	131,232	40,461	
42	R36	3.3731	31	25,425	105,807	100	105,807	131,232	38,905	
43	R37	3.5081	32	25,425	105,807	100	105,807	131,232	37,408	
44	R38	3.6484	33	25,425	105,807	100	105,807	131,232	35,970	
45	R39	3.7943	34	25,425	105,807	100	105,807	131,232	34,587	
46	R40	3.9461	35	25,425	105,807	100	105,807	131,232	33,256	
47	R41	4.1039	36	25,425	105,807	100	105,807	131,232	31,977	
48	R42	4.2681	37	25,425	105,807	100	105,807	131,232	30,747	
49	R43	4.4388	38	25,425	105,807	100	105,807	131,232	29,565	
50	R44	4.6164	39	25,425	105,807	100	105,807	131,232	28,427	
51	R45	4.8010	40	25,425	105,807	100	105,807	131,232	27,334	
52	R46	4.9931	41	25,425	105,807	100	105,807	131,232	26,283	
合計(総便益額)									3,582,631	

※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)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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	割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	△ 4,776	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	△ 4,776	-	-	-	-	
3	H27	0.7307	-8	-	△ 4,776	-	-	-	-	
4	H28	0.7599	-7	-	△ 4,776	-	-	-	-	
5	H29	0.7903	-6	-	△ 4,776	7	△ 334	△ 334	△ 423	
6	H30	0.8219	-5	-	△ 4,776	13	△ 621	△ 621	△ 756	
7	R1	0.8548	-4	-	△ 4,776	28	△ 1,337	△ 1,337	△ 1,564	
8	R2	0.8890	-3	-	△ 4,776	49	△ 2,340	△ 2,340	△ 2,632	
9	R3	0.9246	-2	-	△ 4,776	63	△ 3,009	△ 3,009	△ 3,254	
10	R4	0.9615	-1	-	△ 4,776	77	△ 3,678	△ 3,678	△ 3,825	
11	R5	1.0000	0	-	△ 4,776	91	△ 4,346	△ 4,346	△ 4,346	評価年
12	R6	1.0400	1	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 4,592	完了年
13	R7	1.0816	2	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 4,416	
14	R8	1.1249	3	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 4,246	
15	R9	1.1699	4	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 4,082	
16	R10	1.2167	5	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 3,925	
17	R11	1.2653	6	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 3,775	
18	R12	1.3159	7	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 3,629	
19	R13	1.3686	8	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 3,490	
20	R14	1.4233	9	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 3,356	
21	R15	1.4802	10	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 3,227	
22	R16	1.5395	11	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 3,102	
23	R17	1.6010	12	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 2,983	
24	R18	1.6651	13	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 2,868	
25	R19	1.7317	14	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 2,758	
26	R20	1.8009	15	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 2,652	
27	R21	1.8730	16	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 2,550	
28	R22	1.9479	17	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 2,452	
29	R23	2.0258	18	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 2,358	
30	R24	2.1068	19	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 2,267	
31	R25	2.1911	20	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 2,180	
32	R26	2.2788	21	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 2,096	
33	R27	2.3699	22	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 2,015	
34	R28	2.4647	23	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,938	
35	R29	2.5633	24	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,863	
36	R30	2.6658	25	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,792	
37	R31	2.7725	26	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,723	
38	R32	2.8834	27	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,656	
39	R33	2.9987	28	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,593	
40	R34	3.1187	29	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,531	
41	R35	3.2434	30	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,473	
42	R36	3.3731	31	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,416	
43	R37	3.5081	32	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,361	
44	R38	3.6484	33	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,309	
45	R39	3.7943	34	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,259	
46	R40	3.9461	35	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,210	
47	R41	4.1039	36	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,164	
48	R42	4.2681	37	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,119	
49	R43	4.4388	38	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,076	
50	R44	4.6164	39	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,035	
51	R45	4.8010	40	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 995	
52	R46	4.9931	41	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 957	
合計 (総便益額)									△ 112,289	

※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	経過年 (t)	営農経費節減効果 (農業用用水路)							備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生割 ④	年発生効果額 ⑤ = ③×④	年効果額 ⑥ = ②+⑤	割引後 ⑦ = ⑥÷①		
1	H25	0.6756	-10	△ 3,041	-	-	-	△ 3,041	△ 4,501	着工年	
2	H26	0.7026	-9	△ 3,041	-	-	-	△ 3,041	△ 4,328		
3	H27	0.7307	-8	△ 3,041	-	-	-	△ 3,041	△ 4,162		
4	H28	0.7599	-7	△ 3,041	-	46	-	△ 3,041	△ 4,002		
5	H29	0.7903	-6	△ 3,041	-	46	-	△ 3,041	△ 3,848		
6	H30	0.8219	-5	△ 3,041	-	46	-	△ 3,041	△ 3,700		
7	R1	0.8548	-4	△ 3,041	-	46	-	△ 3,041	△ 3,558		
8	R2	0.8890	-3	△ 3,041	-	60	-	△ 3,041	△ 3,421		
9	R3	0.9246	-2	△ 3,041	-	76	-	△ 3,041	△ 3,289		
10	R4	0.9615	-1	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 3,163		
11	R5	1.0000	0	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 3,041	評価年	
12	R6	1.0400	1	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 2,924	完了年	
13	R7	1.0816	2	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 2,812		
14	R8	1.1249	3	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 2,703		
15	R9	1.1699	4	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 2,599		
16	R10	1.2167	5	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 2,499		
17	R11	1.2653	6	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 2,403		
18	R12	1.3159	7	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 2,311		
19	R13	1.3686	8	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 2,222		
20	R14	1.4233	9	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 2,137		
21	R15	1.4802	10	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 2,054		
22	R16	1.5395	11	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,975		
23	R17	1.6010	12	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,899		
24	R18	1.6651	13	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,826		
25	R19	1.7317	14	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,756		
26	R20	1.8009	15	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,689		
27	R21	1.8730	16	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,624		
28	R22	1.9479	17	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,561		
29	R23	2.0258	18	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,501		
30	R24	2.1068	19	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,443		
31	R25	2.1911	20	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,388		
32	R26	2.2788	21	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,334		
33	R27	2.3699	22	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,283		
34	R28	2.4647	23	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,234		
35	R29	2.5633	24	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,186		
36	R30	2.6658	25	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,141		
37	R31	2.7725	26	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,097		
38	R32	2.8834	27	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,055		
39	R33	2.9987	28	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,014		
40	R34	3.1187	29	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 975		
41	R35	3.2434	30	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 938		
42	R36	3.3731	31	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 902		
43	R37	3.5081	32	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 867		
44	R38	3.6484	33	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 834		
45	R39	3.7943	34	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 801		
46	R40	3.9461	35	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 771		
47	R41	4.1039	36	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 741		
48	R42	4.2681	37	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 712		
49	R43	4.4388	38	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 685		
50	R44	4.6164	39	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 659		
51	R45	4.8010	40	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 633		
52	R46	4.9931	41	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 609		
合計 (総便益額)									△ 101,810		

※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)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果		計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	35,145	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	35,145	-	-	-	-	
3	H27	0.7307	-8	-	35,145	-	-	-	-	
4	H28	0.7599	-7	-	35,145	-	-	-	-	
5	H29	0.7903	-6	-	35,145	7	2,460	2,460	3,113	
6	H30	0.8219	-5	-	35,145	13	4,569	4,569	5,559	
7	R1	0.8548	-4	-	35,145	28	9,841	9,841	11,513	
8	R2	0.8890	-3	-	35,145	49	17,221	17,221	19,371	
9	R3	0.9246	-2	-	35,145	63	22,141	22,141	23,947	
10	R4	0.9615	-1	-	35,145	77	27,062	27,062	28,146	
11	R5	1.0000	0	-	35,145	91	31,982	31,982	31,982	評価年
12	R6	1.0400	1	-	35,145	100	35,145	35,145	33,793	完了年
13	R7	1.0816	2	-	35,145	100	35,145	35,145	32,494	
14	R8	1.1249	3	-	35,145	100	35,145	35,145	31,243	
15	R9	1.1699	4	-	35,145	100	35,145	35,145	30,041	
16	R10	1.2167	5	-	35,145	100	35,145	35,145	28,886	
17	R11	1.2653	6	-	35,145	100	35,145	35,145	27,776	
18	R12	1.3159	7	-	35,145	100	35,145	35,145	26,708	
19	R13	1.3686	8	-	35,145	100	35,145	35,145	25,680	
20	R14	1.4233	9	-	35,145	100	35,145	35,145	24,693	
21	R15	1.4802	10	-	35,145	100	35,145	35,145	23,743	
22	R16	1.5395	11	-	35,145	100	35,145	35,145	22,829	
23	R17	1.6010	12	-	35,145	100	35,145	35,145	21,952	
24	R18	1.6651	13	-	35,145	100	35,145	35,145	21,107	
25	R19	1.7317	14	-	35,145	100	35,145	35,145	20,295	
26	R20	1.8009	15	-	35,145	100	35,145	35,145	19,515	
27	R21	1.8730	16	-	35,145	100	35,145	35,145	18,764	
28	R22	1.9479	17	-	35,145	100	35,145	35,145	18,043	
29	R23	2.0258	18	-	35,145	100	35,145	35,145	17,349	
30	R24	2.1068	19	-	35,145	100	35,145	35,145	16,682	
31	R25	2.1911	20	-	35,145	100	35,145	35,145	16,040	
32	R26	2.2788	21	-	35,145	100	35,145	35,145	15,423	
33	R27	2.3699	22	-	35,145	100	35,145	35,145	14,830	
34	R28	2.4647	23	-	35,145	100	35,145	35,145	14,259	
35	R29	2.5633	24	-	35,145	100	35,145	35,145	13,711	
36	R30	2.6658	25	-	35,145	100	35,145	35,145	13,184	
37	R31	2.7725	26	-	35,145	100	35,145	35,145	12,676	
38	R32	2.8834	27	-	35,145	100	35,145	35,145	12,189	
39	R33	2.9987	28	-	35,145	100	35,145	35,145	11,720	
40	R34	3.1187	29	-	35,145	100	35,145	35,145	11,269	
41	R35	3.2434	30	-	35,145	100	35,145	35,145	10,836	
42	R36	3.3731	31	-	35,145	100	35,145	35,145	10,419	
43	R37	3.5081	32	-	35,145	100	35,145	35,145	10,018	
44	R38	3.6484	33	-	35,145	100	35,145	35,145	9,633	
45	R39	3.7943	34	-	35,145	100	35,145	35,145	9,263	
46	R40	3.9461	35	-	35,145	100	35,145	35,145	8,906	
47	R41	4.1039	36	-	35,145	100	35,145	35,145	8,564	
48	R42	4.2681	37	-	35,145	100	35,145	35,145	8,234	
49	R43	4.4388	38	-	35,145	100	35,145	35,145	7,918	
50	R44	4.6164	39	-	35,145	100	35,145	35,145	7,613	
51	R45	4.8010	40	-	35,145	100	35,145	35,145	7,320	
52	R46	4.9931	41	-	35,145	100	35,145	35,145	7,039	
合計 (総便益額)									826,288	

※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(農業用用水路)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上に係る効果		計			
					年効果額 ③	効果発生割 ④	年発生効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	△ 4,643	2,263	-	-	△ 4,643	△ 6,872	着工年
2	H26	0.7026	-9	△ 4,643	2,263	-	-	△ 4,643	△ 6,608	
3	H27	0.7307	-8	△ 4,643	2,263	-	-	△ 4,643	△ 6,354	
4	H28	0.7599	-7	△ 4,643	2,263	46	1,041	△ 3,602	△ 4,740	
5	H29	0.7903	-6	△ 4,643	2,263	46	1,041	△ 3,602	△ 4,558	
6	H30	0.8219	-5	△ 4,643	2,263	46	1,041	△ 3,602	△ 4,383	
7	R1	0.8548	-4	△ 4,643	2,263	46	1,041	△ 3,602	△ 4,214	
8	R2	0.8890	-3	△ 4,643	2,263	60	1,358	△ 3,285	△ 3,695	
9	R3	0.9246	-2	△ 4,643	2,263	76	1,720	△ 2,923	△ 3,161	
10	R4	0.9615	-1	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 2,475	
11	R5	1.0000	0	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 2,380	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 2,288	完了年
13	R7	1.0816	2	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 2,200	
14	R8	1.1249	3	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 2,116	
15	R9	1.1699	4	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 2,034	
16	R10	1.2167	5	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,956	
17	R11	1.2653	6	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,881	
18	R12	1.3159	7	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,809	
19	R13	1.3686	8	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,739	
20	R14	1.4233	9	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,672	
21	R15	1.4802	10	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,608	
22	R16	1.5395	11	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,546	
23	R17	1.6010	12	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,487	
24	R18	1.6651	13	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,429	
25	R19	1.7317	14	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,374	
26	R20	1.8009	15	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,322	
27	R21	1.8730	16	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,271	
28	R22	1.9479	17	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,222	
29	R23	2.0258	18	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,175	
30	R24	2.1068	19	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,130	
31	R25	2.1911	20	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,086	
32	R26	2.2788	21	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,044	
33	R27	2.3699	22	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,004	
34	R28	2.4647	23	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 966	
35	R29	2.5633	24	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 928	
36	R30	2.6658	25	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 893	
37	R31	2.7725	26	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 858	
38	R32	2.8834	27	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 825	
39	R33	2.9987	28	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 794	
40	R34	3.1187	29	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 763	
41	R35	3.2434	30	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 734	
42	R36	3.3731	31	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 706	
43	R37	3.5081	32	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 678	
44	R38	3.6484	33	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 652	
45	R39	3.7943	34	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 627	
46	R40	3.9461	35	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 603	
47	R41	4.1039	36	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 580	
48	R42	4.2681	37	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 558	
49	R43	4.4388	38	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 536	
50	R44	4.6164	39	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 516	
51	R45	4.8010	40	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 496	
52	R46	4.9931	41	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 477	
合計(総便益額)									△ 97,023	

※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)						備考
				更新に係る 効果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					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	H25	0.6756	-10	△ 745	△ 312	-	-	△ 745	△ 1,103	着工年
2	H26	0.7026	-9	△ 745	△ 312	-	-	△ 745	△ 1,060	
3	H27	0.7307	-8	△ 745	△ 312	-	-	△ 745	△ 1,020	
4	H28	0.7599	-7	△ 745	△ 312	-	-	△ 745	△ 980	
5	H29	0.7903	-6	△ 745	△ 312	7	△ 22	△ 767	△ 971	
6	H30	0.8219	-5	△ 745	△ 312	13	△ 41	△ 786	△ 956	
7	R1	0.8548	-4	△ 745	△ 312	28	△ 87	△ 832	△ 973	
8	R2	0.8890	-3	△ 745	△ 312	49	△ 153	△ 898	△ 1,010	
9	R3	0.9246	-2	△ 745	△ 312	63	△ 197	△ 942	△ 1,019	
10	R4	0.9615	-1	△ 745	△ 312	77	△ 240	△ 985	△ 1,024	
11	R5	1.0000	0	△ 745	△ 312	91	△ 284	△ 1,029	△ 1,029	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 1,016	完了年
13	R7	1.0816	2	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 977	
14	R8	1.1249	3	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 940	
15	R9	1.1699	4	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 903	
16	R10	1.2167	5	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 869	
17	R11	1.2653	6	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 835	
18	R12	1.3159	7	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 803	
19	R13	1.3686	8	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 772	
20	R14	1.4233	9	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 743	
21	R15	1.4802	10	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 714	
22	R16	1.5395	11	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 687	
23	R17	1.6010	12	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 660	
24	R18	1.6651	13	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 635	
25	R19	1.7317	14	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 610	
26	R20	1.8009	15	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 587	
27	R21	1.8730	16	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 564	
28	R22	1.9479	17	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 543	
29	R23	2.0258	18	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 522	
30	R24	2.1068	19	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 502	
31	R25	2.1911	20	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 482	
32	R26	2.2788	21	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 464	
33	R27	2.3699	22	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 446	
34	R28	2.4647	23	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 429	
35	R29	2.5633	24	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 412	
36	R30	2.6658	25	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 397	
37	R31	2.7725	26	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 381	
38	R32	2.8834	27	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 367	
39	R33	2.9987	28	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 352	
40	R34	3.1187	29	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 339	
41	R35	3.2434	30	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 326	
42	R36	3.3731	31	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 313	
43	R37	3.5081	32	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 301	
44	R38	3.6484	33	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 290	
45	R39	3.7943	34	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 279	
46	R40	3.9461	35	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 268	
47	R41	4.1039	36	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 258	
48	R42	4.2681	37	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 248	
49	R43	4.4388	38	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 238	
50	R44	4.6164	39	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 229	
51	R45	4.8010	40	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 220	
52	R46	4.9931	41	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 212	
合計 (総便益額)									△ 32,278	

※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)	走行経費節減効果効果 (区画整理)							備考
				更新に係る 効果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					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	割引後 ⑦= ⑥÷①		
1	H25	0.6756	-10	55,515	-	-	-	55,515	82,171	着工年	
2	H26	0.7026	-9	55,515	-	-	-	55,515	79,014		
3	H27	0.7307	-8	55,515	-	-	-	55,515	75,975		
4	H28	0.7599	-7	55,515	-	-	-	55,515	73,056		
5	H29	0.7903	-6	55,515	-	7	-	55,515	70,245		
6	H30	0.8219	-5	55,515	-	13	-	55,515	67,545		
7	R1	0.8548	-4	55,515	-	28	-	55,515	64,945		
8	R2	0.8890	-3	55,515	-	49	-	55,515	62,447		
9	R3	0.9246	-2	55,515	-	63	-	55,515	60,042		
10	R4	0.9615	-1	55,515	-	77	-	55,515	57,738		
11	R5	1.0000	0	55,515	-	91	-	55,515	55,515	評価年	
12	R6	1.0400	1	55,515	-	100	-	55,515	53,380	完了年	
13	R7	1.0816	2	55,515	-	100	-	55,515	51,327		
14	R8	1.1249	3	55,515	-	100	-	55,515	49,351		
15	R9	1.1699	4	55,515	-	100	-	55,515	47,453		
16	R10	1.2167	5	55,515	-	100	-	55,515	45,628		
17	R11	1.2653	6	55,515	-	100	-	55,515	43,875		
18	R12	1.3159	7	55,515	-	100	-	55,515	42,188		
19	R13	1.3686	8	55,515	-	100	-	55,515	40,563		
20	R14	1.4233	9	55,515	-	100	-	55,515	39,004		
21	R15	1.4802	10	55,515	-	100	-	55,515	37,505		
22	R16	1.5395	11	55,515	-	100	-	55,515	36,060		
23	R17	1.6010	12	55,515	-	100	-	55,515	34,675		
24	R18	1.6651	13	55,515	-	100	-	55,515	33,340		
25	R19	1.7317	14	55,515	-	100	-	55,515	32,058		
26	R20	1.8009	15	55,515	-	100	-	55,515	30,826		
27	R21	1.8730	16	55,515	-	100	-	55,515	29,640		
28	R22	1.9479	17	55,515	-	100	-	55,515	28,500		
29	R23	2.0258	18	55,515	-	100	-	55,515	27,404		
30	R24	2.1068	19	55,515	-	100	-	55,515	26,350		
31	R25	2.1911	20	55,515	-	100	-	55,515	25,337		
32	R26	2.2788	21	55,515	-	100	-	55,515	24,362		
33	R27	2.3699	22	55,515	-	100	-	55,515	23,425		
34	R28	2.4647	23	55,515	-	100	-	55,515	22,524		
35	R29	2.5633	24	55,515	-	100	-	55,515	21,658		
36	R30	2.6658	25	55,515	-	100	-	55,515	20,825		
37	R31	2.7725	26	55,515	-	100	-	55,515	20,023		
38	R32	2.8834	27	55,515	-	100	-	55,515	19,253		
39	R33	2.9987	28	55,515	-	100	-	55,515	18,513		
40	R34	3.1187	29	55,515	-	100	-	55,515	17,801		
41	R35	3.2434	30	55,515	-	100	-	55,515	17,116		
42	R36	3.3731	31	55,515	-	100	-	55,515	16,458		
43	R37	3.5081	32	55,515	-	100	-	55,515	15,825		
44	R38	3.6484	33	55,515	-	100	-	55,515	15,216		
45	R39	3.7943	34	55,515	-	100	-	55,515	14,631		
46	R40	3.9461	35	55,515	-	100	-	55,515	14,068		
47	R41	4.1039	36	55,515	-	100	-	55,515	13,527		
48	R42	4.2681	37	55,515	-	100	-	55,515	13,007		
49	R43	4.4388	38	55,515	-	100	-	55,515	12,507		
50	R44	4.6164	39	55,515	-	100	-	55,515	12,026		
51	R45	4.8010	40	55,515	-	100	-	55,515	11,563		
52	R46	4.9931	41	55,515	-	100	-	55,515	11,118		
合計 (総便益額)									1,858,603		

※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)	地積確定効果区画整理)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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	割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	1,195	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	1,195	-	-	-	-	
3	H27	0.7307	-8	-	1,195	-	-	-	-	
4	H28	0.7599	-7	-	1,195	-	-	-	-	
5	H29	0.7903	-6	-	1,195	7	84	84	106	
6	H30	0.8219	-5	-	1,195	13	155	155	189	
7	R1	0.8548	-4	-	1,195	28	335	335	392	
8	R2	0.8890	-3	-	1,195	49	586	586	659	
9	R3	0.9246	-2	-	1,195	63	753	753	814	
10	R4	0.9615	-1	-	1,195	77	920	920	957	
11	R5	1.0000	0	-	1,195	91	1,087	1,087	1,087	評価年
12	R6	1.0400	1	-	1,195	100	1,195	1,195	1,149	完了年
13	R7	1.0816	2	-	1,195	100	1,195	1,195	1,105	
14	R8	1.1249	3	-	1,195	100	1,195	1,195	1,062	
15	R9	1.1699	4	-	1,195	100	1,195	1,195	1,021	
16	R10	1.2167	5	-	1,195	100	1,195	1,195	982	
17	R11	1.2653	6	-	1,195	100	1,195	1,195	944	
18	R12	1.3159	7	-	1,195	100	1,195	1,195	908	
19	R13	1.3686	8	-	1,195	100	1,195	1,195	873	
20	R14	1.4233	9	-	1,195	100	1,195	1,195	840	
21	R15	1.4802	10	-	1,195	100	1,195	1,195	807	
22	R16	1.5395	11	-	1,195	100	1,195	1,195	776	
23	R17	1.6010	12	-	1,195	100	1,195	1,195	746	
24	R18	1.6651	13	-	1,195	100	1,195	1,195	718	
25	R19	1.7317	14	-	1,195	100	1,195	1,195	690	
26	R20	1.8009	15	-	1,195	100	1,195	1,195	664	
27	R21	1.8730	16	-	1,195	100	1,195	1,195	638	
28	R22	1.9479	17	-	1,195	100	1,195	1,195	613	
29	R23	2.0258	18	-	1,195	100	1,195	1,195	590	
30	R24	2.1068	19	-	1,195	100	1,195	1,195	567	
31	R25	2.1911	20	-	1,195	100	1,195	1,195	545	
32	R26	2.2788	21	-	1,195	100	1,195	1,195	524	
33	R27	2.3699	22	-	1,195	100	1,195	1,195	504	
34	R28	2.4647	23	-	1,195	100	1,195	1,195	485	
35	R29	2.5633	24	-	1,195	100	1,195	1,195	466	
36	R30	2.6658	25	-	1,195	100	1,195	1,195	448	
37	R31	2.7725	26	-	1,195	100	1,195	1,195	431	
38	R32	2.8834	27	-	1,195	100	1,195	1,195	414	
39	R33	2.9987	28	-	1,195	100	1,195	1,195	399	
40	R34	3.1187	29	-	1,195	100	1,195	1,195	383	
41	R35	3.2434	30	-	1,195	100	1,195	1,195	368	
42	R36	3.3731	31	-	1,195	100	1,195	1,195	354	
43	R37	3.5081	32	-	1,195	100	1,195	1,195	341	
44	R38	3.6484	33	-	1,195	100	1,195	1,195	328	
45	R39	3.7943	34	-	1,195	100	1,195	1,195	315	
46	R40	3.9461	35	-	1,195	100	1,195	1,195	303	
47	R41	4.1039	36	-	1,195	100	1,195	1,195	291	
48	R42	4.2681	37	-	1,195	100	1,195	1,195	280	
49	R43	4.4388	38	-	1,195	100	1,195	1,195	269	
50	R44	4.6164	39	-	1,195	100	1,195	1,195	259	
51	R45	4.8010	40	-	1,195	100	1,195	1,195	249	
52	R46	4.9931	41	-	1,195	100	1,195	1,195	239	
合計 (総便益額)									28,092	

※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)	国産農産物安定供給効果 (農業用用水路)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果		計		左 割引後 ⑦=⑥÷①	
					年効果額 ③	効果発生割 ④	年発生効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		
1	H25	0.6756	-10	5,809	23,274	-	-	5,809	8,598	着工年
2	H26	0.7026	-9	5,809	23,274	-	-	5,809	8,268	
3	H27	0.7307	-8	5,809	23,274	-	-	5,809	7,950	
4	H28	0.7599	-7	5,809	23,274	46	10,706	16,515	21,733	
5	H29	0.7903	-6	5,809	23,274	46	10,706	16,515	20,897	
6	H30	0.8219	-5	5,809	23,274	46	10,706	16,515	20,094	
7	R1	0.8548	-4	5,809	23,274	46	10,706	16,515	19,320	
8	R2	0.8890	-3	5,809	23,274	60	13,964	19,773	22,242	
9	R3	0.9246	-2	5,809	23,274	76	17,688	23,497	25,413	
10	R4	0.9615	-1	5,809	23,274	100	23,274	29,083	30,248	
11	R5	1.0000	0	5,809	23,274	100	23,274	29,083	29,083	評価年
12	R6	1.0400	1	5,809	23,274	100	23,274	29,083	27,964	完了年
13	R7	1.0816	2	5,809	23,274	100	23,274	29,083	26,889	
14	R8	1.1249	3	5,809	23,274	100	23,274	29,083	25,854	
15	R9	1.1699	4	5,809	23,274	100	23,274	29,083	24,859	
16	R10	1.2167	5	5,809	23,274	100	23,274	29,083	23,903	
17	R11	1.2653	6	5,809	23,274	100	23,274	29,083	22,985	
18	R12	1.3159	7	5,809	23,274	100	23,274	29,083	22,101	
19	R13	1.3686	8	5,809	23,274	100	23,274	29,083	21,250	
20	R14	1.4233	9	5,809	23,274	100	23,274	29,083	20,433	
21	R15	1.4802	10	5,809	23,274	100	23,274	29,083	19,648	
22	R16	1.5395	11	5,809	23,274	100	23,274	29,083	18,891	
23	R17	1.6010	12	5,809	23,274	100	23,274	29,083	18,166	
24	R18	1.6651	13	5,809	23,274	100	23,274	29,083	17,466	
25	R19	1.7317	14	5,809	23,274	100	23,274	29,083	16,794	
26	R20	1.8009	15	5,809	23,274	100	23,274	29,083	16,149	
27	R21	1.8730	16	5,809	23,274	100	23,274	29,083	15,527	
28	R22	1.9479	17	5,809	23,274	100	23,274	29,083	14,930	
29	R23	2.0258	18	5,809	23,274	100	23,274	29,083	14,356	
30	R24	2.1068	19	5,809	23,274	100	23,274	29,083	13,804	
31	R25	2.1911	20	5,809	23,274	100	23,274	29,083	13,273	
32	R26	2.2788	21	5,809	23,274	100	23,274	29,083	12,762	
33	R27	2.3699	22	5,809	23,274	100	23,274	29,083	12,272	
34	R28	2.4647	23	5,809	23,274	100	23,274	29,083	11,800	
35	R29	2.5633	24	5,809	23,274	100	23,274	29,083	11,346	
36	R30	2.6658	25	5,809	23,274	100	23,274	29,083	10,910	
37	R31	2.7725	26	5,809	23,274	100	23,274	29,083	10,490	
38	R32	2.8834	27	5,809	23,274	100	23,274	29,083	10,086	
39	R33	2.9987	28	5,809	23,274	100	23,274	29,083	9,699	
40	R34	3.1187	29	5,809	23,274	100	23,274	29,083	9,325	
41	R35	3.2434	30	5,809	23,274	100	23,274	29,083	8,967	
42	R36	3.3731	31	5,809	23,274	100	23,274	29,083	8,622	
43	R37	3.5081	32	5,809	23,274	100	23,274	29,083	8,290	
44	R38	3.6484	33	5,809	23,274	100	23,274	29,083	7,971	
45	R39	3.7943	34	5,809	23,274	100	23,274	29,083	7,665	
46	R40	3.9461	35	5,809	23,274	100	23,274	29,083	7,370	
47	R41	4.1039	36	5,809	23,274	100	23,274	29,083	7,087	
48	R42	4.2681	37	5,809	23,274	100	23,274	29,083	6,814	
49	R43	4.4388	38	5,809	23,274	100	23,274	29,083	6,552	
50	R44	4.6164	39	5,809	23,274	100	23,274	29,083	6,300	
51	R45	4.8010	40	5,809	23,274	100	23,274	29,083	6,058	
52	R46	4.9931	41	5,809	23,274	100	23,274	29,083	5,825	
合計 (総便益額)									795,299	

※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)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上に係る効果		計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	△ 4,978	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	△ 4,978	-	-	-	-	
3	H27	0.7307	-8	-	△ 4,978	-	-	-	-	
4	H28	0.7599	-7	-	△ 4,978	-	-	-	-	
5	H29	0.7903	-6	-	△ 4,978	7	△ 348	△ 348	△ 440	
6	H30	0.8219	-5	-	△ 4,978	13	△ 647	△ 647	△ 787	
7	R1	0.8548	-4	-	△ 4,978	28	△ 1,394	△ 1,394	△ 1,631	
8	R2	0.8890	-3	-	△ 4,978	49	△ 2,439	△ 2,439	△ 2,744	
9	R3	0.9246	-2	-	△ 4,978	63	△ 3,136	△ 3,136	△ 3,392	
10	R4	0.9615	-1	-	△ 4,978	77	△ 3,833	△ 3,833	△ 3,986	
11	R5	1.0000	0	-	△ 4,978	91	△ 4,530	△ 4,530	△ 4,530	評価年
12	R6	1.0400	1	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 4,787	完了年
13	R7	1.0816	2	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 4,602	
14	R8	1.1249	3	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 4,425	
15	R9	1.1699	4	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 4,255	
16	R10	1.2167	5	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 4,091	
17	R11	1.2653	6	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 3,934	
18	R12	1.3159	7	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 3,783	
19	R13	1.3686	8	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 3,637	
20	R14	1.4233	9	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 3,498	
21	R15	1.4802	10	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 3,363	
22	R16	1.5395	11	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 3,234	
23	R17	1.6010	12	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 3,109	
24	R18	1.6651	13	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 2,990	
25	R19	1.7317	14	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 2,875	
26	R20	1.8009	15	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 2,764	
27	R21	1.8730	16	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 2,658	
28	R22	1.9479	17	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 2,556	
29	R23	2.0258	18	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 2,457	
30	R24	2.1068	19	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 2,363	
31	R25	2.1911	20	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 2,272	
32	R26	2.2788	21	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 2,184	
33	R27	2.3699	22	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 2,101	
34	R28	2.4647	23	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 2,020	
35	R29	2.5633	24	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,942	
36	R30	2.6658	25	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,867	
37	R31	2.7725	26	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,795	
38	R32	2.8834	27	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,726	
39	R33	2.9987	28	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,660	
40	R34	3.1187	29	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,596	
41	R35	3.2434	30	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,535	
42	R36	3.3731	31	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,476	
43	R37	3.5081	32	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,419	
44	R38	3.6484	33	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,364	
45	R39	3.7943	34	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,312	
46	R40	3.9461	35	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,261	
47	R41	4.1039	36	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,213	
48	R42	4.2681	37	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,166	
49	R43	4.4388	38	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,121	
50	R44	4.6164	39	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,078	
51	R45	4.8010	40	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,037	
52	R46	4.9931	41	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 997	
合計 (総便益額)									△ 117,033	

※経過年は評価年からの年数。

○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 ④	増粗収益 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③				
水稲	新設	単収増	144.1	147.1	3.0	267	801	78	625
	更新	単収増	144.1	227.8	83.7	267	22,348	78	17,431
		計							18,056
えだまめ	更新	単収増	1.4	1.6	0.2	360	72	78	56
		計							56
くり	新設	単収増	2.3	2.6	0.3	445	134	78	105
		計							105
きんかん	新設	単収増	19.3	22.2	2.9	530	1,537	77	1,183
		計							1,183
	新設						469,559		105,807
	更新						31,959		25,425
	合計						501,518		131,232

【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、白鳥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。

○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 ④ 千円/t	増粗収益 ⑤=③×④ 千円	純益率 ⑥ %	年効果額 ⑦=⑤×⑥ 千円
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
(加工) 甘藷	新設	作付減計	117.9 ^t	101.1 ^t	△ 16.8 ^t	97	△ 1,630	-	-
(芋) 里芋	新設	作付減計	53.4	47.8	△ 5.6	214	△ 1,198	10	△ 120
(薯) ごぼう	新設	作付減計	85.0	73.6	△ 11.4	340	△ 3,876	16	△ 620
大豆	新設	作付減計	0.9	0.8	△ 0.1	159	△ 16	-	-
とうもろこし	新設	作付減計	225.8	197.6	△ 28.2	56	△ 1,579	31	△ 489
キャベツ	新設	作付減計	127.8	113.6	△ 14.2	34	△ 483	20	△ 97
ほうれんそう	新設	作付減計	216.3	188.5	△ 27.8	625	△ 17,375	5	△ 869
大根	新設	作付減計	125.2	109.0	△ 16.2	59	△ 956	16	△ 153
にんじん	新設	作付減計	58.6	49.3	△ 9.3	35	△ 326	16	△ 52
きょうろ	新設	作付減計	48.9	42.4	△ 6.5	327	△ 2,126	16	△ 340
イチゴ	新設	作付減計	1,019.5	905.5	△ 114.0	38	△ 4,332	47	△ 2,036
水稲	新設	作付減計	147.5	131.1	△ 16.4	267	△ 4,379	-	-
	新設						△ 38,276		△ 4,776
	更新						0		-
	合計						△ 38,276		△ 4,776

【新設】

- ・農作物生産量： 換地手法におけるいわゆる減歩（新たに道水路として確保する面積）による面積を現況面積から控除（作付減）して計画面積としている。
「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： 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	126,456
----	---------

(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

甘藷(加工)、里芋(マルチ)、ごぼう(春播き)、大豆、とうもろこし、キャベツ、ほうれんそう、大根、にんじん、らっきょう、イタリアンライグラス、水稻、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

全作物（区画整理：営農作業に要する経費の増減）

水稻（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 ⑤ = (①-②) + (③-④) 千円
	新設		更新		
	現況 (事業なかりせば) ① 千円	評価時点 (事業ありせば) ② 千円	事業なかりせば 営農経費 ③ 千円	事業ありせば 営農経費 ④ 千円	
甘藷(加工) (区画整理)	7,751	6,250	-	-	1,501
里芋(マルチ) (区画整理)	18,550	15,630	-	-	2,920
ごぼう(春播き) (区画整理)	25,551	19,200	-	-	6,351
大豆 (区画整理)	322	256	-	-	66
とうもろこし (区画整理)	3,381	2,586	-	-	795
キャベツ (区画整理)	11,536	9,388	-	-	2,148
ほうれんそう (区画整理)	31,446	25,158	-	-	6,288
大根 (区画整理)	8,038	6,685	-	-	1,353
にんじん (区画整理)	4,000	3,213	-	-	787
らっきょう (区画整理)	4,545	3,679	-	-	866

作物名	営農経費				年効果額 ⑤ = (①-②) + (③-④)
	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	
イタリアン (区画整理)	千円 1,914	千円 1,523	千円 -	千円 -	千円 391
水稻 (区画整理、用水改良)	27,690	21,802	27,418	30,459	2,847
えだまめ (区画整理)	568	420	-	-	148
甘藷(加工) (区画整理)	1,481	1,192	-	-	289
らっきょう (区画整理)	3,435	2,849	-	-	586
ほうれんそう (区画整理)	11,862	9,425	-	-	2,437
イタリアン (区画整理)	10,938	8,607	-	-	2,331
新設					35,145
更新					△ 3,041
合計					32,104

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費 (①) : 白鳥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、宮崎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、宮崎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（管水路）、区画整理

○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	4,693	2,430	2,263
更新整備	50	4,693	△ 4,643
計			△ 2,380

- ・【新設】事業なかりせば維持管理費（①）：白鳥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）：白鳥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）：白鳥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。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額2,263千円。
 <算定額>新設整備区分「①－②」＝4,693千円-2,430千円＝2,263千円（節減額）

<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	933	1,245	△ 312
更新整備	188	933	△ 745
計			△ 1,057

- ・【新設】事業なかりせば維持管理費（①）：白鳥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）：白鳥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）：白鳥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。

※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△312千円。
 <算定額>新設整備区分「①－②」＝933千円-1,245千円＝△312千円（増加額）

<農業用用水施設+区画整理>

合計			△ 3,437
----	--	--	---------

(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

区画整理

○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>

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
新設整備	千円 -	千円 -	千円 -
更新整備	81,515	26,000	55,515
合計			55,515

【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) 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
新設整備	千円 29,277	千円 -	0.0408	千円 1,195

- ・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) 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

甘蔗(加工)、里芋(マルメ)、ごぼう(春播き)、大豆、きゅうり(ハウス栽培)、ピーマン(ハウス栽培)、とうもろこし、キャベツ(冬春作)、ほうれんそう、大根、にんじん、らっきょう、イタリアライグラス、普通水稲、枝豆、くり、きんかん

○効果算定式

$$\begin{aligned} \text{年効果額} &= \text{年増加粗収益額} \times \text{単位食料生産額当たり効果額(原単位)} \\ &+ \text{年増加供給熱量} \times \text{単位供給熱量当たり効果額(原単位)} \end{aligned}$$

○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	383,431	453,128	49	9.9	23,274
更新整備	31,959	428,570	49	9.9	5,809
合計	415,390	881,698			29,083

○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	△ 38,275	△ 313,407	49	9.9	△ 4,978
更新整備	-	-	-	-	-
合計	△ 38,275	△ 313,407			△ 4,978

- ・ 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		24,105
----	--	--------

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日農林水産省農村振興局企画部長通知（令和5年4月13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3日付け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、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）「白鳥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）」九州局統計部
- ・農林水産省大臣官房統計部（2020年）「農林業センサス」
- ・上記以外の効果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）

後川内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	5,752,256
当該事業による費用	②	3,163,039
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	2,589,217
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	6,077,697
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.05

(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	-	1,771,736	-	601,807	151,585	2,221,958
	区画整理	0	1,343,248	-	202,103	40,090	1,505,261
	農道	0	48,055	-	15,377	8,647	54,785
	小 計	0	3,163,039	-	819,287	200,322	3,782,004
関 連 事 業	国営かんがい排水事業	-	-	1,966,176	182,150	178,074	1,970,252
	小 計	0	-	1,966,176	182,150	178,074	1,970,252
合 計		0	3,163,039	1,966,176	1,001,437	378,396	5,752,256

(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		213,065	
作物生産効果		134,325	農業用排水施設等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		307	農道の整備により、農産物の商品化率が向上する効果
営農経費節減効果		22,342	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		△ 4,524	農業用排水施設等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		60,615	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		25,486	
国産農産物安定供給効果		25,486	農業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		238,551	

(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(農業用用水路)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割 ④	年発生効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	148,573	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	148,573	-	-	-	-	
3	H27	0.7307	-8	-	148,573	-	-	-	-	
4	H28	0.7599	-7	-	148,573	-	-	-	-	
5	H29	0.7903	-6	-	148,573	15	22,286	22,286	28,199	
6	H30	0.8219	-5	-	148,573	30	44,572	44,572	54,230	
7	R1	0.8548	-4	-	148,573	30	44,572	44,572	52,143	
8	R2	0.8890	-3	-	148,573	30	44,572	44,572	50,137	
9	R3	0.9246	-2	-	148,573	50	74,287	74,287	80,345	
10	R4	0.9615	-1	-	148,573	50	74,287	74,287	77,262	
11	R5	1.0000	0	-	148,573	57	84,687	84,687	84,687	評価年
12	R6	1.0400	1	-	148,573	76	112,915	112,915	108,572	
13	R7	1.0816	2	-	148,573	95	141,144	141,144	130,496	完了年
14	R8	1.1249	3	-	148,573	100	148,573	148,573	132,077	
15	R9	1.1699	4	-	148,573	100	148,573	148,573	126,996	
16	R10	1.2167	5	-	148,573	100	148,573	148,573	122,111	
17	R11	1.2653	6	-	148,573	100	148,573	148,573	117,421	
18	R12	1.3159	7	-	148,573	100	148,573	148,573	112,906	
19	R13	1.3686	8	-	148,573	100	148,573	148,573	108,558	
20	R14	1.4233	9	-	148,573	100	148,573	148,573	104,386	
21	R15	1.4802	10	-	148,573	100	148,573	148,573	100,374	
22	R16	1.5395	11	-	148,573	100	148,573	148,573	96,507	
23	R17	1.6010	12	-	148,573	100	148,573	148,573	92,800	
24	R18	1.6651	13	-	148,573	100	148,573	148,573	89,228	
25	R19	1.7317	14	-	148,573	100	148,573	148,573	85,796	
26	R20	1.8009	15	-	148,573	100	148,573	148,573	82,499	
27	R21	1.8730	16	-	148,573	100	148,573	148,573	79,324	
28	R22	1.9479	17	-	148,573	100	148,573	148,573	76,273	
29	R23	2.0258	18	-	148,573	100	148,573	148,573	73,340	
30	R24	2.1068	19	-	148,573	100	148,573	148,573	70,521	
31	R25	2.1911	20	-	148,573	100	148,573	148,573	67,807	
32	R26	2.2788	21	-	148,573	100	148,573	148,573	65,198	
33	R27	2.3699	22	-	148,573	100	148,573	148,573	62,692	
34	R28	2.4647	23	-	148,573	100	148,573	148,573	60,280	
35	R29	2.5633	24	-	148,573	100	148,573	148,573	57,962	
36	R30	2.6658	25	-	148,573	100	148,573	148,573	55,733	
37	R31	2.7725	26	-	148,573	100	148,573	148,573	53,588	
38	R32	2.8834	27	-	148,573	100	148,573	148,573	51,527	
39	R33	2.9987	28	-	148,573	100	148,573	148,573	49,546	
40	R34	3.1187	29	-	148,573	100	148,573	148,573	47,639	
41	R35	3.2434	30	-	148,573	100	148,573	148,573	45,808	
42	R36	3.3731	31	-	148,573	100	148,573	148,573	44,046	
43	R37	3.5081	32	-	148,573	100	148,573	148,573	42,351	
44	R38	3.6484	33	-	148,573	100	148,573	148,573	40,723	
45	R39	3.7943	34	-	148,573	100	148,573	148,573	39,157	
46	R40	3.9461	35	-	148,573	100	148,573	148,573	37,651	
47	R41	4.1039	36	-	148,573	100	148,573	148,573	36,203	
48	R42	4.2681	37	-	148,573	100	148,573	148,573	34,810	
49	R43	4.4388	38	-	148,573	100	148,573	148,573	33,471	
50	R44	4.6164	39	-	148,573	100	148,573	148,573	32,184	
51	R45	4.8010	40	-	148,573	100	148,573	148,573	30,946	
52	R46	4.9931	41	-	148,573	100	148,573	148,573	29,756	
53	R47	5.1928	42	-	148,573	100	148,573	148,573	28,611	
合計(総便益額)									3,384,877	

※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)					備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割 ④	年発生効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		割引率 ⑦= ⑥÷①
1	H25	0.6756	-10	-	△ 14,248	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	△ 14,248	-	-	-	-	
3	H27	0.7307	-8	-	△ 14,248	-	-	-	-	
4	H28	0.7599	-7	-	△ 14,248	-	-	-	-	
5	H29	0.7903	-6	-	△ 14,248	10	△ 1,425	△ 1,425	△ 1,803	
6	H30	0.8219	-5	-	△ 14,248	16	△ 2,280	△ 2,280	△ 2,774	
7	R1	0.8548	-4	-	△ 14,248	31	△ 4,417	△ 4,417	△ 5,167	
8	R2	0.8890	-3	-	△ 14,248	45	△ 6,412	△ 6,412	△ 7,213	
9	R3	0.9246	-2	-	△ 14,248	54	△ 7,694	△ 7,694	△ 8,321	
10	R4	0.9615	-1	-	△ 14,248	63	△ 8,976	△ 8,976	△ 9,335	
11	R5	1.0000	0	-	△ 14,248	75	△ 10,686	△ 10,686	△ 10,686	評価年
12	R6	1.0400	1	-	△ 14,248	88	△ 12,538	△ 12,538	△ 12,056	
13	R7	1.0816	2	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 13,173	完了年
14	R8	1.1249	3	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 12,666	
15	R9	1.1699	4	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 12,179	
16	R10	1.2167	5	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 11,710	
17	R11	1.2653	6	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 11,261	
18	R12	1.3159	7	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 10,828	
19	R13	1.3686	8	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 10,411	
20	R14	1.4233	9	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 10,011	
21	R15	1.4802	10	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 9,626	
22	R16	1.5395	11	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 9,255	
23	R17	1.6010	12	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 8,899	
24	R18	1.6651	13	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 8,557	
25	R19	1.7317	14	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 8,228	
26	R20	1.8009	15	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 7,912	
27	R21	1.8730	16	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 7,607	
28	R22	1.9479	17	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 7,315	
29	R23	2.0258	18	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 7,033	
30	R24	2.1068	19	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 6,763	
31	R25	2.1911	20	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 6,503	
32	R26	2.2788	21	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 6,252	
33	R27	2.3699	22	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 6,012	
34	R28	2.4647	23	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 5,781	
35	R29	2.5633	24	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 5,558	
36	R30	2.6658	25	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 5,345	
37	R31	2.7725	26	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 5,139	
38	R32	2.8834	27	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 4,941	
39	R33	2.9987	28	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 4,751	
40	R34	3.1187	29	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 4,569	
41	R35	3.2434	30	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 4,393	
42	R36	3.3731	31	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 4,224	
43	R37	3.5081	32	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 4,061	
44	R38	3.6484	33	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 3,905	
45	R39	3.7943	34	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 3,755	
46	R40	3.9461	35	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 3,611	
47	R41	4.1039	36	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 3,472	
48	R42	4.2681	37	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 3,338	
49	R43	4.4388	38	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 3,210	
50	R44	4.6164	39	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 3,086	
51	R45	4.8010	40	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 2,968	
52	R46	4.9931	41	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 2,854	
53	R47	5.1928	42	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 2,744	
合計 (総便益額)									△ 331,261	

※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)						備考
				更新に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割 ④	年発生効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	307	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	307	-	-	-	-	
3	H27	0.7307	-8	-	307	-	-	-	-	
4	H28	0.7599	-7	-	307	-	-	-	-	
5	H29	0.7903	-6	-	307	-	-	-	-	
6	H30	0.8219	-5	-	307	-	-	-	-	
7	R1	0.8548	-4	-	307	-	-	-	-	
8	R2	0.8890	-3	-	307	-	-	-	-	
9	R3	0.9246	-2	-	307	-	-	-	-	
10	R4	0.9615	-1	-	307	-	-	-	-	
11	R5	1.0000	0	-	307	-	-	-	-	評価年
12	R6	1.0400	1	-	307	-	-	-	-	
13	R7	1.0816	2	-	307	-	-	-	-	完了年
14	R8	1.1249	3	-	307	100	307	307	273	
15	R9	1.1699	4	-	307	100	307	307	262	
16	R10	1.2167	5	-	307	100	307	307	252	
17	R11	1.2653	6	-	307	100	307	307	243	
18	R12	1.3159	7	-	307	100	307	307	233	
19	R13	1.3686	8	-	307	100	307	307	224	
20	R14	1.4233	9	-	307	100	307	307	216	
21	R15	1.4802	10	-	307	100	307	307	207	
22	R16	1.5395	11	-	307	100	307	307	199	
23	R17	1.6010	12	-	307	100	307	307	192	
24	R18	1.6651	13	-	307	100	307	307	184	
25	R19	1.7317	14	-	307	100	307	307	177	
26	R20	1.8009	15	-	307	100	307	307	170	
27	R21	1.8730	16	-	307	100	307	307	164	
28	R22	1.9479	17	-	307	100	307	307	158	
29	R23	2.0258	18	-	307	100	307	307	152	
30	R24	2.1068	19	-	307	100	307	307	146	
31	R25	2.1911	20	-	307	100	307	307	140	
32	R26	2.2788	21	-	307	100	307	307	135	
33	R27	2.3699	22	-	307	100	307	307	130	
34	R28	2.4647	23	-	307	100	307	307	125	
35	R29	2.5633	24	-	307	100	307	307	120	
36	R30	2.6658	25	-	307	100	307	307	115	
37	R31	2.7725	26	-	307	100	307	307	111	
38	R32	2.8834	27	-	307	100	307	307	106	
39	R33	2.9987	28	-	307	100	307	307	102	
40	R34	3.1187	29	-	307	100	307	307	98	
41	R35	3.2434	30	-	307	100	307	307	95	
42	R36	3.3731	31	-	307	100	307	307	91	
43	R37	3.5081	32	-	307	100	307	307	88	
44	R38	3.6484	33	-	307	100	307	307	84	
45	R39	3.7943	34	-	307	100	307	307	81	
46	R40	3.9461	35	-	307	100	307	307	78	
47	R41	4.1039	36	-	307	100	307	307	75	
48	R42	4.2681	37	-	307	100	307	307	72	
49	R43	4.4388	38	-	307	100	307	307	69	
50	R44	4.6164	39	-	307	100	307	307	67	
51	R45	4.8010	40	-	307	100	307	307	64	
52	R46	4.9931	41	-	307	100	307	307	61	
53	R47	5.1928	42	-	307	100	307	307	59	
合計(総便益額)									5,618	

※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)	営農経費節減効果 (区画整理)						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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 割引 率 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	22,342	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	22,342	-	-	-	-	
3	H27	0.7307	-8	-	22,342	-	-	-	-	
4	H28	0.7599	-7	-	22,342	-	-	-	-	
5	H29	0.7903	-6	-	22,342	10	2,234	2,234	2,827	
6	H30	0.8219	-5	-	22,342	16	3,575	3,575	4,350	
7	R1	0.8548	-4	-	22,342	31	6,926	6,926	8,102	
8	R2	0.8890	-3	-	22,342	45	10,054	10,054	11,309	
9	R3	0.9246	-2	-	22,342	54	12,065	12,065	13,049	
10	R4	0.9615	-1	-	22,342	63	14,075	14,075	14,639	
11	R5	1.0000	0	-	22,342	75	16,757	16,757	16,757	評価年
12	R6	1.0400	1	-	22,342	88	19,661	19,661	18,905	
13	R7	1.0816	2	-	22,342	100	22,342	22,342	20,656	完了年
14	R8	1.1249	3	-	22,342	100	22,342	22,342	19,861	
15	R9	1.1699	4	-	22,342	100	22,342	22,342	19,097	
16	R10	1.2167	5	-	22,342	100	22,342	22,342	18,363	
17	R11	1.2653	6	-	22,342	100	22,342	22,342	17,657	
18	R12	1.3159	7	-	22,342	100	22,342	22,342	16,978	
19	R13	1.3686	8	-	22,342	100	22,342	22,342	16,325	
20	R14	1.4233	9	-	22,342	100	22,342	22,342	15,697	
21	R15	1.4802	10	-	22,342	100	22,342	22,342	15,094	
22	R16	1.5395	11	-	22,342	100	22,342	22,342	14,513	
23	R17	1.6010	12	-	22,342	100	22,342	22,342	13,955	
24	R18	1.6651	13	-	22,342	100	22,342	22,342	13,418	
25	R19	1.7317	14	-	22,342	100	22,342	22,342	12,902	
26	R20	1.8009	15	-	22,342	100	22,342	22,342	12,406	
27	R21	1.8730	16	-	22,342	100	22,342	22,342	11,928	
28	R22	1.9479	17	-	22,342	100	22,342	22,342	11,470	
29	R23	2.0258	18	-	22,342	100	22,342	22,342	11,029	
30	R24	2.1068	19	-	22,342	100	22,342	22,342	10,605	
31	R25	2.1911	20	-	22,342	100	22,342	22,342	10,197	
32	R26	2.2788	21	-	22,342	100	22,342	22,342	9,804	
33	R27	2.3699	22	-	22,342	100	22,342	22,342	9,427	
34	R28	2.4647	23	-	22,342	100	22,342	22,342	9,065	
35	R29	2.5633	24	-	22,342	100	22,342	22,342	8,716	
36	R30	2.6658	25	-	22,342	100	22,342	22,342	8,381	
37	R31	2.7725	26	-	22,342	100	22,342	22,342	8,058	
38	R32	2.8834	27	-	22,342	100	22,342	22,342	7,748	
39	R33	2.9987	28	-	22,342	100	22,342	22,342	7,451	
40	R34	3.1187	29	-	22,342	100	22,342	22,342	7,164	
41	R35	3.2434	30	-	22,342	100	22,342	22,342	6,888	
42	R36	3.3731	31	-	22,342	100	22,342	22,342	6,624	
43	R37	3.5081	32	-	22,342	100	22,342	22,342	6,369	
44	R38	3.6484	33	-	22,342	100	22,342	22,342	6,124	
45	R39	3.7943	34	-	22,342	100	22,342	22,342	5,888	
46	R40	3.9461	35	-	22,342	100	22,342	22,342	5,662	
47	R41	4.1039	36	-	22,342	100	22,342	22,342	5,444	
48	R42	4.2681	37	-	22,342	100	22,342	22,342	5,235	
49	R43	4.4388	38	-	22,342	100	22,342	22,342	5,033	
50	R44	4.6164	39	-	22,342	100	22,342	22,342	4,840	
51	R45	4.8010	40	-	22,342	100	22,342	22,342	4,654	
52	R46	4.9931	41	-	22,342	100	22,342	22,342	4,475	
53	R47	5.1928	42	-	22,342	100	22,342	22,342	4,302	
合計 (総便益額)									519,441	

※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(農業用用水路)						備考
				更新に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	△ 3,781	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	△ 3,781	-	-	-	-	
3	H27	0.7307	-8	-	△ 3,781	-	-	-	-	
4	H28	0.7599	-7	-	△ 3,781	-	-	-	-	
5	H29	0.7903	-6	-	△ 3,781	15	△ 567	△ 567	△ 717	
6	H30	0.8219	-5	-	△ 3,781	30	△ 1,134	△ 1,134	△ 1,380	
7	R1	0.8548	-4	-	△ 3,781	30	△ 1,134	△ 1,134	△ 1,327	
8	R2	0.8890	-3	-	△ 3,781	30	△ 1,134	△ 1,134	△ 1,276	
9	R3	0.9246	-2	-	△ 3,781	50	△ 1,891	△ 1,891	△ 2,045	
10	R4	0.9615	-1	-	△ 3,781	50	△ 1,891	△ 1,891	△ 1,967	
11	R5	1.0000	0	-	△ 3,781	57	△ 2,155	△ 2,155	△ 2,155	評価年
12	R6	1.0400	1	-	△ 3,781	76	△ 2,874	△ 2,874	△ 2,763	
13	R7	1.0816	2	-	△ 3,781	95	△ 3,592	△ 3,592	△ 3,321	完了年
14	R8	1.1249	3	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 3,361	
15	R9	1.1699	4	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 3,232	
16	R10	1.2167	5	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 3,108	
17	R11	1.2653	6	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 2,988	
18	R12	1.3159	7	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 2,873	
19	R13	1.3686	8	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 2,763	
20	R14	1.4233	9	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 2,657	
21	R15	1.4802	10	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 2,554	
22	R16	1.5395	11	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 2,456	
23	R17	1.6010	12	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 2,362	
24	R18	1.6651	13	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 2,271	
25	R19	1.7317	14	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 2,183	
26	R20	1.8009	15	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 2,100	
27	R21	1.8730	16	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 2,019	
28	R22	1.9479	17	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,941	
29	R23	2.0258	18	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,866	
30	R24	2.1068	19	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,795	
31	R25	2.1911	20	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,726	
32	R26	2.2788	21	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,659	
33	R27	2.3699	22	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,595	
34	R28	2.4647	23	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,534	
35	R29	2.5633	24	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,475	
36	R30	2.6658	25	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,418	
37	R31	2.7725	26	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,364	
38	R32	2.8834	27	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,311	
39	R33	2.9987	28	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,261	
40	R34	3.1187	29	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,212	
41	R35	3.2434	30	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,166	
42	R36	3.3731	31	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,121	
43	R37	3.5081	32	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,078	
44	R38	3.6484	33	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,036	
45	R39	3.7943	34	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 996	
46	R40	3.9461	35	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 958	
47	R41	4.1039	36	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 921	
48	R42	4.2681	37	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 886	
49	R43	4.4388	38	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 852	
50	R44	4.6164	39	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 819	
51	R45	4.8010	40	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 788	
52	R46	4.9931	41	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 757	
53	R47	5.1928	42	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 728	
合計(総便益額)									△ 86,141	

※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)						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	△ 541	△ 196	-	-	△ 541	△ 801	着工年
2	H26	0.7026	-9	△ 541	△ 196	-	-	△ 541	△ 770	
3	H27	0.7307	-8	△ 541	△ 196	-	-	△ 541	△ 740	
4	H28	0.7599	-7	△ 541	△ 196	-	-	△ 541	△ 712	
5	H29	0.7903	-6	△ 541	△ 196	10	△ 20	△ 561	△ 710	
6	H30	0.8219	-5	△ 541	△ 196	16	△ 31	△ 572	△ 696	
7	R1	0.8548	-4	△ 541	△ 196	31	△ 61	△ 602	△ 704	
8	R2	0.8890	-3	△ 541	△ 196	45	△ 88	△ 629	△ 708	
9	R3	0.9246	-2	△ 541	△ 196	54	△ 106	△ 647	△ 700	
10	R4	0.9615	-1	△ 541	△ 196	63	△ 123	△ 664	△ 691	
11	R5	1.0000	0	△ 541	△ 196	75	△ 147	△ 688	△ 688	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 541	△ 196	88	△ 172	△ 713	△ 686	
13	R7	1.0816	2	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 681	完了年
14	R8	1.1249	3	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 655	
15	R9	1.1699	4	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 630	
16	R10	1.2167	5	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 606	
17	R11	1.2653	6	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 582	
18	R12	1.3159	7	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 560	
19	R13	1.3686	8	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 539	
20	R14	1.4233	9	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 518	
21	R15	1.4802	10	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 498	
22	R16	1.5395	11	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 479	
23	R17	1.6010	12	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 460	
24	R18	1.6651	13	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 443	
25	R19	1.7317	14	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 426	
26	R20	1.8009	15	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 409	
27	R21	1.8730	16	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 393	
28	R22	1.9479	17	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 378	
29	R23	2.0258	18	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 364	
30	R24	2.1068	19	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 350	
31	R25	2.1911	20	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 336	
32	R26	2.2788	21	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 323	
33	R27	2.3699	22	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 311	
34	R28	2.4647	23	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 299	
35	R29	2.5633	24	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 288	
36	R30	2.6658	25	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 276	
37	R31	2.7725	26	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 266	
38	R32	2.8834	27	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 256	
39	R33	2.9987	28	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 246	
40	R34	3.1187	29	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 236	
41	R35	3.2434	30	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 227	
42	R36	3.3731	31	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 218	
43	R37	3.5081	32	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 210	
44	R38	3.6484	33	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 202	
45	R39	3.7943	34	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 194	
46	R40	3.9461	35	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 187	
47	R41	4.1039	36	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 180	
48	R42	4.2681	37	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 173	
49	R43	4.4388	38	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 166	
50	R44	4.6164	39	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 160	
51	R45	4.8010	40	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 154	
52	R46	4.9931	41	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 148	
53	R47	5.1928	42	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 142	
合計 (総便益額)									△ 22,775	

※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 (農道)						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割 ④	年発生効果額 ⑤ = ③×④	年効果額 ⑥ = ②+⑤	割引率 ⑦ = ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	△ 40	34	-	-	△ 40	△ 59	着工年
2	H26	0.7026	-9	△ 40	34	-	-	△ 40	△ 57	
3	H27	0.7307	-8	△ 40	34	-	-	△ 40	△ 55	
4	H28	0.7599	-7	△ 40	34	-	-	△ 40	△ 53	
5	H29	0.7903	-6	△ 40	34	-	-	△ 40	△ 51	
6	H30	0.8219	-5	△ 40	34	-	-	△ 40	△ 49	
7	R1	0.8548	-4	△ 40	34	-	-	△ 40	△ 47	
8	R2	0.8890	-3	△ 40	34	-	-	△ 40	△ 45	
9	R3	0.9246	-2	△ 40	34	-	-	△ 40	△ 43	
10	R4	0.9615	-1	△ 40	34	-	-	△ 40	△ 42	
11	R5	1.0000	0	△ 40	34	-	-	△ 40	△ 40	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 40	34	-	-	△ 40	△ 38	
13	R7	1.0816	2	△ 40	34	-	-	△ 40	△ 37	完了年
14	R8	1.1249	3	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 5	
15	R9	1.1699	4	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 5	
16	R10	1.2167	5	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 5	
17	R11	1.2653	6	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 5	
18	R12	1.3159	7	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 5	
19	R13	1.3686	8	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 4	
20	R14	1.4233	9	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 4	
21	R15	1.4802	10	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 4	
22	R16	1.5395	11	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 4	
23	R17	1.6010	12	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 4	
24	R18	1.6651	13	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 4	
25	R19	1.7317	14	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 3	
26	R20	1.8009	15	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 3	
27	R21	1.8730	16	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 3	
28	R22	1.9479	17	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 3	
29	R23	2.0258	18	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 3	
30	R24	2.1068	19	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 3	
31	R25	2.1911	20	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 3	
32	R26	2.2788	21	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 3	
33	R27	2.3699	22	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 3	
34	R28	2.4647	23	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 2	
35	R29	2.5633	24	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 2	
36	R30	2.6658	25	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 2	
37	R31	2.7725	26	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 2	
38	R32	2.8834	27	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 2	
39	R33	2.9987	28	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 2	
40	R34	3.1187	29	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 2	
41	R35	3.2434	30	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 2	
42	R36	3.3731	31	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 2	
43	R37	3.5081	32	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 2	
44	R38	3.6484	33	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 2	
45	R39	3.7943	34	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 2	
46	R40	3.9461	35	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 2	
47	R41	4.1039	36	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 1	
48	R42	4.2681	37	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 1	
49	R43	4.4388	38	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 1	
50	R44	4.6164	39	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 1	
51	R45	4.8010	40	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 1	
52	R46	4.9931	41	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 1	
53	R47	5.1928	42	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 1	
合計 (総便益額)									△ 725	

※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)	走行経費節減効果(区画整理)					備考	
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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		割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H25	0.6756	-10	56,207	-	-	-	56,207	83,196	着工年
2	H26	0.7026	-9	56,207	-	-	-	56,207	79,999	
3	H27	0.7307	-8	56,207	-	-	-	56,207	76,922	
4	H28	0.7599	-7	56,207	-	-	-	56,207	73,966	
5	H29	0.7903	-6	56,207	-	10	-	56,207	71,121	
6	H30	0.8219	-5	56,207	-	16	-	56,207	68,387	
7	R1	0.8548	-4	56,207	-	31	-	56,207	65,755	
8	R2	0.8890	-3	56,207	-	45	-	56,207	63,225	
9	R3	0.9246	-2	56,207	-	54	-	56,207	60,791	
10	R4	0.9615	-1	56,207	-	63	-	56,207	58,458	
11	R5	1.0000	0	56,207	-	75	-	56,207	56,207	評価年
12	R6	1.0400	1	56,207	-	88	-	56,207	54,045	
13	R7	1.0816	2	56,207	-	100	-	56,207	51,967	完了年
14	R8	1.1249	3	56,207	-	100	-	56,207	49,966	
15	R9	1.1699	4	56,207	-	100	-	56,207	48,044	
16	R10	1.2167	5	56,207	-	100	-	56,207	46,196	
17	R11	1.2653	6	56,207	-	100	-	56,207	44,422	
18	R12	1.3159	7	56,207	-	100	-	56,207	42,714	
19	R13	1.3686	8	56,207	-	100	-	56,207	41,069	
20	R14	1.4233	9	56,207	-	100	-	56,207	39,491	
21	R15	1.4802	10	56,207	-	100	-	56,207	37,973	
22	R16	1.5395	11	56,207	-	100	-	56,207	36,510	
23	R17	1.6010	12	56,207	-	100	-	56,207	35,107	
24	R18	1.6651	13	56,207	-	100	-	56,207	33,756	
25	R19	1.7317	14	56,207	-	100	-	56,207	32,458	
26	R20	1.8009	15	56,207	-	100	-	56,207	31,211	
27	R21	1.8730	16	56,207	-	100	-	56,207	30,009	
28	R22	1.9479	17	56,207	-	100	-	56,207	28,855	
29	R23	2.0258	18	56,207	-	100	-	56,207	27,746	
30	R24	2.1068	19	56,207	-	100	-	56,207	26,679	
31	R25	2.1911	20	56,207	-	100	-	56,207	25,652	
32	R26	2.2788	21	56,207	-	100	-	56,207	24,665	
33	R27	2.3699	22	56,207	-	100	-	56,207	23,717	
34	R28	2.4647	23	56,207	-	100	-	56,207	22,805	
35	R29	2.5633	24	56,207	-	100	-	56,207	21,928	
36	R30	2.6658	25	56,207	-	100	-	56,207	21,084	
37	R31	2.7725	26	56,207	-	100	-	56,207	20,273	
38	R32	2.8834	27	56,207	-	100	-	56,207	19,493	
39	R33	2.9987	28	56,207	-	100	-	56,207	18,744	
40	R34	3.1187	29	56,207	-	100	-	56,207	18,023	
41	R35	3.2434	30	56,207	-	100	-	56,207	17,330	
42	R36	3.3731	31	56,207	-	100	-	56,207	16,663	
43	R37	3.5081	32	56,207	-	100	-	56,207	16,022	
44	R38	3.6484	33	56,207	-	100	-	56,207	15,406	
45	R39	3.7943	34	56,207	-	100	-	56,207	14,814	
46	R40	3.9461	35	56,207	-	100	-	56,207	14,244	
47	R41	4.1039	36	56,207	-	100	-	56,207	13,696	
48	R42	4.2681	37	56,207	-	100	-	56,207	13,169	
49	R43	4.4388	38	56,207	-	100	-	56,207	12,663	
50	R44	4.6164	39	56,207	-	100	-	56,207	12,176	
51	R45	4.8010	40	56,207	-	100	-	56,207	11,707	
52	R46	4.9931	41	56,207	-	100	-	56,207	11,257	
53	R47	5.1928	42	56,207	-	100	-	56,207	10,824	
合計(総便益額)									1,892,600	

※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)	走行経費節減効果 (農道)						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	3,980	428	-	-	3,980	5,891	着工年
2	H26	0.7026	-9	3,980	428	-	-	3,980	5,665	
3	H27	0.7307	-8	3,980	428	-	-	3,980	5,447	
4	H28	0.7599	-7	3,980	428	-	-	3,980	5,238	
5	H29	0.7903	-6	3,980	428	-	-	3,980	5,036	
6	H30	0.8219	-5	3,980	428	-	-	3,980	4,842	
7	R1	0.8548	-4	3,980	428	-	-	3,980	4,656	
8	R2	0.8890	-3	3,980	428	-	-	3,980	4,477	
9	R3	0.9246	-2	3,980	428	-	-	3,980	4,305	
10	R4	0.9615	-1	3,980	428	-	-	3,980	4,139	
11	R5	1.0000	0	3,980	428	-	-	3,980	3,980	評価年
12	R6	1.0400	1	3,980	428	-	-	3,980	3,827	
13	R7	1.0816	2	3,980	428	-	-	3,980	3,680	完了年
14	R8	1.1249	3	3,980	428	100	428	4,408	3,919	
15	R9	1.1699	4	3,980	428	100	428	4,408	3,768	
16	R10	1.2167	5	3,980	428	100	428	4,408	3,623	
17	R11	1.2653	6	3,980	428	100	428	4,408	3,484	
18	R12	1.3159	7	3,980	428	100	428	4,408	3,350	
19	R13	1.3686	8	3,980	428	100	428	4,408	3,221	
20	R14	1.4233	9	3,980	428	100	428	4,408	3,097	
21	R15	1.4802	10	3,980	428	100	428	4,408	2,978	
22	R16	1.5395	11	3,980	428	100	428	4,408	2,863	
23	R17	1.6010	12	3,980	428	100	428	4,408	2,753	
24	R18	1.6651	13	3,980	428	100	428	4,408	2,647	
25	R19	1.7317	14	3,980	428	100	428	4,408	2,545	
26	R20	1.8009	15	3,980	428	100	428	4,408	2,448	
27	R21	1.8730	16	3,980	428	100	428	4,408	2,353	
28	R22	1.9479	17	3,980	428	100	428	4,408	2,263	
29	R23	2.0258	18	3,980	428	100	428	4,408	2,176	
30	R24	2.1068	19	3,980	428	100	428	4,408	2,092	
31	R25	2.1911	20	3,980	428	100	428	4,408	2,012	
32	R26	2.2788	21	3,980	428	100	428	4,408	1,934	
33	R27	2.3699	22	3,980	428	100	428	4,408	1,860	
34	R28	2.4647	23	3,980	428	100	428	4,408	1,788	
35	R29	2.5633	24	3,980	428	100	428	4,408	1,720	
36	R30	2.6658	25	3,980	428	100	428	4,408	1,654	
37	R31	2.7725	26	3,980	428	100	428	4,408	1,590	
38	R32	2.8834	27	3,980	428	100	428	4,408	1,529	
39	R33	2.9987	28	3,980	428	100	428	4,408	1,470	
40	R34	3.1187	29	3,980	428	100	428	4,408	1,413	
41	R35	3.2434	30	3,980	428	100	428	4,408	1,359	
42	R36	3.3731	31	3,980	428	100	428	4,408	1,307	
43	R37	3.5081	32	3,980	428	100	428	4,408	1,257	
44	R38	3.6484	33	3,980	428	100	428	4,408	1,208	
45	R39	3.7943	34	3,980	428	100	428	4,408	1,162	
46	R40	3.9461	35	3,980	428	100	428	4,408	1,117	
47	R41	4.1039	36	3,980	428	100	428	4,408	1,074	
48	R42	4.2681	37	3,980	428	100	428	4,408	1,033	
49	R43	4.4388	38	3,980	428	100	428	4,408	993	
50	R44	4.6164	39	3,980	428	100	428	4,408	955	
51	R45	4.8010	40	3,980	428	100	428	4,408	918	
52	R46	4.9931	41	3,980	428	100	428	4,408	883	
53	R47	5.1928	42	3,980	428	100	428	4,408	849	
合計 (総便益額)									141,848	

※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 (農業用用水路)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割 ④	年発生効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	39,230	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	39,230	-	-	-	-	
3	H27	0.7307	-8	-	39,230	-	-	-	-	
4	H28	0.7599	-7	-	39,230	-	-	-	-	
5	H29	0.7903	-6	-	39,230	15	5,885	5,885	7,447	
6	H30	0.8219	-5	-	39,230	30	11,769	11,769	14,319	
7	R1	0.8548	-4	-	39,230	30	11,769	11,769	13,768	
8	R2	0.8890	-3	-	39,230	30	11,769	11,769	13,238	
9	R3	0.9246	-2	-	39,230	50	19,615	19,615	21,215	
10	R4	0.9615	-1	-	39,230	50	19,615	19,615	20,400	
11	R5	1.0000	0	-	39,230	57	22,361	22,361	22,361	評価年
12	R6	1.0400	1	-	39,230	76	29,815	29,815	28,668	
13	R7	1.0816	2	-	39,230	95	37,269	37,269	34,457	完了年
14	R8	1.1249	3	-	39,230	100	39,230	39,230	34,874	
15	R9	1.1699	4	-	39,230	100	39,230	39,230	33,533	
16	R10	1.2167	5	-	39,230	100	39,230	39,230	32,243	
17	R11	1.2653	6	-	39,230	100	39,230	39,230	31,005	
18	R12	1.3159	7	-	39,230	100	39,230	39,230	29,812	
19	R13	1.3686	8	-	39,230	100	39,230	39,230	28,664	
20	R14	1.4233	9	-	39,230	100	39,230	39,230	27,563	
21	R15	1.4802	10	-	39,230	100	39,230	39,230	26,503	
22	R16	1.5395	11	-	39,230	100	39,230	39,230	25,482	
23	R17	1.6010	12	-	39,230	100	39,230	39,230	24,503	
24	R18	1.6651	13	-	39,230	100	39,230	39,230	23,560	
25	R19	1.7317	14	-	39,230	100	39,230	39,230	22,654	
26	R20	1.8009	15	-	39,230	100	39,230	39,230	21,784	
27	R21	1.8730	16	-	39,230	100	39,230	39,230	20,945	
28	R22	1.9479	17	-	39,230	100	39,230	39,230	20,140	
29	R23	2.0258	18	-	39,230	100	39,230	39,230	19,365	
30	R24	2.1068	19	-	39,230	100	39,230	39,230	18,621	
31	R25	2.1911	20	-	39,230	100	39,230	39,230	17,904	
32	R26	2.2788	21	-	39,230	100	39,230	39,230	17,215	
33	R27	2.3699	22	-	39,230	100	39,230	39,230	16,553	
34	R28	2.4647	23	-	39,230	100	39,230	39,230	15,917	
35	R29	2.5633	24	-	39,230	100	39,230	39,230	15,304	
36	R30	2.6658	25	-	39,230	100	39,230	39,230	14,716	
37	R31	2.7725	26	-	39,230	100	39,230	39,230	14,150	
38	R32	2.8834	27	-	39,230	100	39,230	39,230	13,605	
39	R33	2.9987	28	-	39,230	100	39,230	39,230	13,082	
40	R34	3.1187	29	-	39,230	100	39,230	39,230	12,579	
41	R35	3.2434	30	-	39,230	100	39,230	39,230	12,095	
42	R36	3.3731	31	-	39,230	100	39,230	39,230	11,630	
43	R37	3.5081	32	-	39,230	100	39,230	39,230	11,183	
44	R38	3.6484	33	-	39,230	100	39,230	39,230	10,753	
45	R39	3.7943	34	-	39,230	100	39,230	39,230	10,339	
46	R40	3.9461	35	-	39,230	100	39,230	39,230	9,941	
47	R41	4.1039	36	-	39,230	100	39,230	39,230	9,559	
48	R42	4.2681	37	-	39,230	100	39,230	39,230	9,191	
49	R43	4.4388	38	-	39,230	100	39,230	39,230	8,838	
50	R44	4.6164	39	-	39,230	100	39,230	39,230	8,498	
51	R45	4.8010	40	-	39,230	100	39,230	39,230	8,171	
52	R46	4.9931	41	-	39,230	100	39,230	39,230	7,857	
53	R47	5.1928	42	-	39,230	100	39,230	39,230	7,555	
合計 (総便益額)									893,759	

※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)	国産農産物安定供給効果 (区画整理)					備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割 ④	年発生効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		割引率 ⑦= ⑥÷①
1	H25	0.6756	-10	-	△ 13,744	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	△ 13,744	-	-	-	-	
3	H27	0.7307	-8	-	△ 13,744	-	-	-	-	
4	H28	0.7599	-7	-	△ 13,744	-	-	-	-	
5	H29	0.7903	-6	-	△ 13,744	10	△ 1,374	△ 1,374	△ 1,739	
6	H30	0.8219	-5	-	△ 13,744	16	△ 2,199	△ 2,199	△ 2,676	
7	R1	0.8548	-4	-	△ 13,744	31	△ 4,261	△ 4,261	△ 4,985	
8	R2	0.8890	-3	-	△ 13,744	45	△ 6,185	△ 6,185	△ 6,957	
9	R3	0.9246	-2	-	△ 13,744	54	△ 7,422	△ 7,422	△ 8,027	
10	R4	0.9615	-1	-	△ 13,744	63	△ 8,659	△ 8,659	△ 9,006	
11	R5	1.0000	0	-	△ 13,744	75	△ 10,308	△ 10,308	△ 10,308	評価年
12	R6	1.0400	1	-	△ 13,744	88	△ 12,095	△ 12,095	△ 11,630	
13	R7	1.0816	2	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 12,707	完了年
14	R8	1.1249	3	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 12,218	
15	R9	1.1699	4	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 11,748	
16	R10	1.2167	5	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 11,296	
17	R11	1.2653	6	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 10,862	
18	R12	1.3159	7	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 10,445	
19	R13	1.3686	8	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 10,042	
20	R14	1.4233	9	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 9,656	
21	R15	1.4802	10	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 9,285	
22	R16	1.5395	11	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 8,928	
23	R17	1.6010	12	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 8,585	
24	R18	1.6651	13	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 8,254	
25	R19	1.7317	14	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 7,937	
26	R20	1.8009	15	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 7,632	
27	R21	1.8730	16	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 7,338	
28	R22	1.9479	17	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 7,056	
29	R23	2.0258	18	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 6,784	
30	R24	2.1068	19	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 6,524	
31	R25	2.1911	20	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 6,273	
32	R26	2.2788	21	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 6,031	
33	R27	2.3699	22	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 5,799	
34	R28	2.4647	23	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 5,576	
35	R29	2.5633	24	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 5,362	
36	R30	2.6658	25	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 5,156	
37	R31	2.7725	26	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 4,957	
38	R32	2.8834	27	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 4,767	
39	R33	2.9987	28	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 4,583	
40	R34	3.1187	29	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 4,407	
41	R35	3.2434	30	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 4,238	
42	R36	3.3731	31	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 4,075	
43	R37	3.5081	32	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 3,918	
44	R38	3.6484	33	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 3,767	
45	R39	3.7943	34	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 3,622	
46	R40	3.9461	35	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 3,483	
47	R41	4.1039	36	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 3,349	
48	R42	4.2681	37	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 3,220	
49	R43	4.4388	38	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 3,096	
50	R44	4.6164	39	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 2,977	
51	R45	4.8010	40	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 2,863	
52	R46	4.9931	41	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 2,753	
53	R47	5.1928	42	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 2,647	
合計 (総便益額)									△ 319,544	

※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

甘藷(加工)、里芋(マルチ)、ごぼう(春播き)、葉たばこ、きゅうり(ハウス栽培)、ピーマン(ハウス栽培)、とうもろこし、にがうり、ほうれんそう、大根、にんじん、ごぼう(トンネ)、電照菊、イタリアンライグラス、茶(荒茶)

○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（農業用用水施設）

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価 ④ 千円/t	増粗収益 ⑤＝③×④ 千円	純益率 ⑥ %	年効果額 ⑦＝⑤×⑥ 千円
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
(加工)甘藷	新設	単収増	137.1	157.7	20.6	97	1,998	79	1,578
		計							1,578
(マルチ)里芋	新設	作付増	35.1	42.4	7.3	214	1,562	15	234
	新設	単収増	35.1	45.6	10.5	214	2,247	77	1,730
		計							1,964
(春播き)ごぼう	新設	作付増	65.4	81.1	15.7	340	5,338	21	1,121
	新設	単収増	65.4	78.5	13.1	340	4,454	79	3,519
		計							4,640
葉たばこ	新設	単収増	6.8	7.4	0.6	1,929	1,157	79	914
		計							914
きゅうり	新設	作付増	-	520.7	520.7	236	122,885	18	22,119
		計							22,119
ピーマン	新設	作付増	118.7	626.0	507.3	358	181,613	13	23,610
		計							23,610
とうもろこし	新設	作付減	3,147.0	3,020.0	△127.0	56	△7,112	31	△2,205
	新設	単収増	3,020.0	3,624.1	604.1	56	33,830	81	27,402
		計							25,197
にがうり	新設	作付増	36.6	61.1	24.5	282	6,909	20	1,382
	新設	単収増	36.6	42.1	5.5	282	1,551	78	1,210
		計							2,592
(加工)ほうれんそう	新設	作付増	80.3	90.8	10.5	228	2,394	27	646
	新設	単収増	80.3	90.8	10.5	228	2,394	80	1,915
		計							2,561
大根	新設	作付増	238.3	275.5	37.2	59	2,195	54	1,185
	新設	単収増	238.3	274.1	35.8	59	2,112	88	1,859
		計							3,044
(加工)にんじん	新設	作付増	89.5	122.0	32.5	35	1,138	25	285
	新設	単収増	89.5	104.7	15.2	35	532	80	426
		計							711
(トンネ)ごぼう	新設	作付増	85.0	96.8	11.8	340	4,012	42	1,685
	新設	単収増	85.0	102.0	17.0	340	5,780	84	4,855
		計							6,540
電照菊	新設	作付増	682.0	3,263.8	2,581.8	52	134,254	24	32,221
		計							32,221
イタリアンライグラス	新設	作付減	3,640.2	3,514.3	△125.9	38	△4,784	47	△2,248
	新設	単収増	3,514.2	4,216.8	702.6	38	26,699	86	22,961
		計							20,713
荒茶	新設	単収増	2.4	2.7	0.3	734	220	77	169
		計							2,169
	新設					533,378			148,573
	合計					533,378			148,573

【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、後川内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。

○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 ④	増粗収益 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
(加工) 甘藷	新設	作付減計	69.8	55.4	△ 14.4	97	△ 1,397	-	-
(加工) 里芋	新設	作付減計	16.8	14.0	△ 2.8	214	△ 599	10	△ 60
(加工) ごぼう	新設	作付減計	32.7	26.2	△ 6.5	340	△ 2,210	16	△ 354
葉たばこ	新設	作付減計	3.4	2.9	△ 0.5	1,929	△ 965	22	△ 212
とうもろこし	新設	作付減計	1,585.2	1,246.5	△ 338.7	56	△ 18,967	31	△ 5,880
にがりり	新設	作付減計	18.3	15.3	△ 3.0	282	△ 846	11	△ 93
(加工) ほろりん	新設	作付減計	40.2	30.9	△ 9.3	228	△ 2,120	5	△ 106
大根	新設	作付減計	121.2	97.0	△ 24.2	59	△ 1,428	16	△ 228
(加工) にんじん	新設	作付減計	43.2	37.0	△ 6.2	35	△ 217	16	△ 35
(加工) ごぼう	新設	作付減計	42.5	32.7	△ 9.8	340	△ 3,332	16	△ 533
イタリ	新設	作付減計	1,829.1	1,451.3	△ 377.8	38	△ 14,356	47	△ 6,747
	新設						△ 46,437		△ 14,248
	更新						-		-
	合計						△ 46,437		△ 14,248

【新設】

- ・農作物生産量： 換地手法におけるいわゆる減歩（新たに道水路として確保する面積）による面積を現況面積から控除（作付減）して計画面積としている。
「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： 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	134,325
----	---------

(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）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物の商品化率の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

里芋、きゅうり、ピーマン

○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 商品化向上率 × 生産物単価

○年効果額の算定 (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
里芋	荷傷み防止	t 2	% -	% 3	t -	t 0.1	214	千円 -	千円 21	千円 21
きゅうり	荷傷み防止	11	-	3	-	0.3	236	-	71	71
ピーマン	荷傷み防止	32	-	2	-	0.6	358	-	215	215
畑計								-	307	307
新設									307	307
更新								-		-
合計										307

- ・ 生産量 : 事業実施前の現況の生産量であり、後川内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 : 里芋、ピーマンは試験データを使用し、きゅうりは「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。

(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

○対象作物

甘藷(加工)、里芋(マルチ)、ごぼう(春播き)、葉たばこ、とうもろこし、にがうり、ほうれんそう、大根、にんじん、ごぼう(トン植)、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

全作物（区画整理：営農作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額 ⑤＝(①-②) ＋(③-④)
	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	
	千円	千円	千円	千円	千円
甘藷(加工) (区画整理)	4,952	3,993	-	-	959
里芋(マルチ) (区画整理)	5,456	4,597	-	-	859
ごぼう(春播き) (区画整理)	9,085	6,827	-	-	2,258
葉たばこ (区画整理)	7,165	6,158	-	-	1,007
とうもろこし (区画整理)	21,333	16,316	-	-	5,017
にがうり (区画整理)	7,728	6,361	-	-	1,367
ほうれんそう (区画整理)	6,988	5,591	-	-	1,397
大根 (区画整理)	7,145	5,942	-	-	1,203
にんじん (区画整理)	3,000	2,410	-	-	590
ごぼう(トン植) (区画整理)	16,132	12,086	-	-	4,046
イタリアン (区画整理)	17,811	14,172	-	-	3,639
新設					22,342
更新					-
合計					22,342

【新設】

・事業なかりせば営農経費（①）：

後川内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、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）、区画整理、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	-	3,781	△ 3,781
更新整備	-	-	-
計			△ 3,781

- ・【新設】事業なかりせば維持管理費（①）： 後川内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）： 新設整備により該当なし
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 後川内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。

※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△3,781千円。
 <算定額>新設整備区分「①－②」＝0千円-3,781千円=△3,781千円（増加額）

< 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	662	858	△ 196
更新整備	121	662	△ 541
計			△ 737

- ・【新設】事業なかりせば維持管理費（①）： 後川内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）： 後川内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）： 後川内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。

※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△196千円。
 <算定額>新設整備区分「①-②」=662千円-858千円=△196千円（増加額）

< 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	54	20	34
更新整備	14	54	△ 40
計			△ 6

- ・【新設】事業なかりせば維持管理費（①）： 後川内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）： 後川内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）： 後川内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。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額34千円。
 <算定額>新設整備区分「①-②」=54千円-20千円=34千円（節減額）

< 農業用水施設+区画整理+農道 >

合計			△ 4,524
----	--	--	---------

(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、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>

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
新設整備	千円 -	千円 -	千円 -
更新整備	83,137	26,930	56,207
合計			56,207

<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
新設整備	千円 2,053	千円 1,625	千円 428
更新整備	6,033	2,053	3,980
合計			4,408

【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。

<区画整理＋農道>

合計			60,615
----	--	--	--------

(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

甘蔗(加工)、里芋、ごぼう(春播き)、きゅうり(ハウス栽培)、ピーマン(ハウス栽培)、とうもろこし、にがうり、ほうれんそう、大根、にんじん、ごぼう(トンネル)、イタリアイグサ、茶

○効果算定式

$$\begin{aligned} \text{年効果額} &= \text{年増加粗収益額} \times \text{単位食料生産額当たり効果額(原単位)} \\ &+ \text{年増加供給熱量} \times \text{単位供給熱量当たり効果額(原単位)} \end{aligned}$$

○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	397,967	1,992,843	49	9.9	39,230
更新整備	-	-	-	-	-
合計	397,967	1,992,843			39,230

○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	△ 45,472	△ 1,163,255	49	9.9	△ 13,744
更新整備	-	-	-	-	-
合計	△ 45,472	△ 1,163,255			△ 13,744

- ・ 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		25,486
----	--	--------

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日農林水産省農村振興局企画部長通知（令和5年4月13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3日付け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、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）「後川内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）」九州局統計部
- ・農林水産省大臣官房統計部（2020年）「農林業センサス」
- ・上記以外の効果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）

第三曾於北部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	31,798,773
当該事業による費用	②	6,248,329
その他費用(関連事業費+資産価額+再整備費)	③	25,550,444
評価期間(当該事業の工事期間+40年)	④	56年
総便益額(現在価値化)	⑤	42,528,468
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.33

(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	-	6,248,329	-	946,773	535,529	6,659,573
							-
	小計	-	6,248,329	-	946,773	535,529	6,659,573
その他	国営曾於北部地区	-	-	22,885,974	2,707,643	1,183,927	24,409,690
	モデル畑かん国原地区	543,976	-	-	216,422	30,888	729,510
							-
	小計	543,976	-	22,885,974	2,924,065	1,214,815	25,139,200
合計		543,976	6,248,329	22,885,974	3,870,838	1,750,344	31,798,773

(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		1,317,441	
	作物生産効果	1,069,497	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
	品質向上効果	227,553	農業用用水施設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	76,065	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	△ 55,674	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
農村の振興に関する効果		13,347	
	地域用水効果	2,554	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
	一般交通等経費節減効果	10,793	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
その他の効果		295,945	
	国産農産物安定供給効果	295,945	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		1,626,733	

(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 に係 る 効果 年効果額 ②	分 る 果 年効果額 ③	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
						効果発生 割合 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤ = ③×④	年効果額 ⑥ = ②+⑤	同 割 引 後 ⑦ = ⑥÷①		
1	H24	0.6496	-11	76,024	993,473	6.0	59,608	135,632	208,793	着工年	
2	H25	0.6756	-10	76,024	993,473	11.0	109,282	185,306	274,284		
3	H26	0.7026	-9	76,024	993,473	16.0	158,956	234,980	334,443		
4	H27	0.7307	-8	76,024	993,473	22.0	218,564	294,588	403,159		
5	H28	0.7599	-7	76,024	993,473	31.0	307,977	384,001	505,331		
6	H29	0.7903	-6	76,024	993,473	37.0	367,585	443,609	561,317		
7	H30	0.8219	-5	76,024	993,473	40.0	397,389	473,413	575,998		
8	R1	0.8548	-4	76,024	993,473	50.0	496,737	572,761	670,053		
9	R2	0.8890	-3	76,024	993,473	56.0	556,345	632,369	711,326		
10	R3	0.9246	-2	76,024	993,473	66.0	655,692	731,716	791,387		
11	R4	0.9615	-1	76,024	993,473	70.0	695,431	771,455	802,345		
12	R5	1.0000	0	76,024	993,473	74.0	735,170	811,194	811,194	評価年	
13	R6	1.0400	1	76,024	993,473	76.0	755,039	831,063	799,099		
14	R7	1.0816	2	76,024	993,473	83.0	824,583	900,607	832,662		
15	R8	1.1249	3	76,024	993,473	91.0	904,060	980,084	871,263		
16	R9	1.1699	4	76,024	993,473	99.0	983,538	1,059,562	905,686	完了年	
17	R10	1.2167	5	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	879,015		
18	R11	1.2653	6	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	845,252		
19	R12	1.3159	7	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	812,749		
20	R13	1.3686	8	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	781,453		
21	R14	1.4233	9	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	751,421		
22	R15	1.4802	10	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	722,535		
23	R16	1.5395	11	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	694,704		
24	R17	1.6010	12	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	668,018		
25	R18	1.6651	13	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	642,302		
26	R19	1.7317	14	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	617,599		
27	R20	1.8009	15	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	593,868		
28	R21	1.8730	16	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	571,007		
29	R22	1.9479	17	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	549,051		
30	R23	2.0258	18	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	527,938		
31	R24	2.1068	19	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	507,640		
32	R25	2.1911	20	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	488,110		
33	R26	2.2788	21	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	469,325		
34	R27	2.3699	22	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	451,284		
35	R28	2.4647	23	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	433,926		
36	R29	2.5633	24	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	417,234		
37	R30	2.6658	25	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	401,192		
38	R31	2.7725	26	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	385,752		
39	R32	2.8834	27	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	370,915		
40	R33	2.9987	28	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	356,654		
41	R34	3.1187	29	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	342,930		
42	R35	3.2434	30	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	329,746		
43	R36	3.3731	31	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	317,066		
44	R37	3.5081	32	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	304,865		
45	R38	3.6484	33	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	293,141		
46	R39	3.7943	34	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	281,869		
47	R40	3.9461	35	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	271,026		
48	R41	4.1039	36	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	260,605		
49	R42	4.2681	37	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	250,579		
50	R43	4.4388	38	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	240,943		
51	R44	4.6164	39	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	231,673		
52	R45	4.8010	40	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	222,765		
53	R46	4.9931	41	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	214,195		
54	R47	5.1928	42	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	205,958		
55	R48	5.4005	43	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	198,037		
56	R49	5.6165	44	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	190,421		
合計 (総便益額)									28,153,103		

※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)	品質向上効果						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上 に係る効果 年効果額 ③	効果発生 割合 ④		計		
						年効果額	年効果額	⑤= ③×④	⑥= ②+⑤	
1	H24	0.6496	-11	-	227,553	6.0	13,653	13,653	21,018	着工年
2	H25	0.6756	-10	-	227,553	11.0	25,031	25,031	37,050	
3	H26	0.7026	-9	-	227,553	16.0	36,408	36,408	51,819	
4	H27	0.7307	-8	-	227,553	22.0	50,062	50,062	68,512	
5	H28	0.7599	-7	-	227,553	31.0	70,541	70,541	92,829	
6	H29	0.7903	-6	-	227,553	37.0	84,195	84,195	106,535	
7	H30	0.8219	-5	-	227,553	40.0	91,021	91,021	110,745	
8	R1	0.8548	-4	-	227,553	50.0	113,777	113,777	133,104	
9	R2	0.8890	-3	-	227,553	56.0	127,430	127,430	143,341	
10	R3	0.9246	-2	-	227,553	66.0	150,185	150,185	162,432	
11	R4	0.9615	-1	-	227,553	70.0	159,287	159,287	165,665	
12	R5	1.0000	0	-	227,553	74.0	168,389	168,389	168,389	評価年
13	R6	1.0400	1	-	227,553	76.0	172,940	172,940	166,288	
14	R7	1.0816	2	-	227,553	83.0	188,869	188,869	174,620	
15	R8	1.1249	3	-	227,553	91.0	207,073	207,073	184,081	
16	R9	1.1699	4	-	227,553	99.0	225,277	225,277	192,561	完了年
17	R10	1.2167	5	-	227,553	100.0	227,553	227,553	187,025	
18	R11	1.2653	6	-	227,553	100.0	227,553	227,553	179,841	
19	R12	1.3159	7	-	227,553	100.0	227,553	227,553	172,926	
20	R13	1.3686	8	-	227,553	100.0	227,553	227,553	166,267	
21	R14	1.4233	9	-	227,553	100.0	227,553	227,553	159,877	
22	R15	1.4802	10	-	227,553	100.0	227,553	227,553	153,731	
23	R16	1.5395	11	-	227,553	100.0	227,553	227,553	147,810	
24	R17	1.6010	12	-	227,553	100.0	227,553	227,553	142,132	
25	R18	1.6651	13	-	227,553	100.0	227,553	227,553	136,660	
26	R19	1.7317	14	-	227,553	100.0	227,553	227,553	131,404	
27	R20	1.8009	15	-	227,553	100.0	227,553	227,553	126,355	
28	R21	1.8730	16	-	227,553	100.0	227,553	227,553	121,491	
29	R22	1.9479	17	-	227,553	100.0	227,553	227,553	116,820	
30	R23	2.0258	18	-	227,553	100.0	227,553	227,553	112,327	
31	R24	2.1068	19	-	227,553	100.0	227,553	227,553	108,009	
32	R25	2.1911	20	-	227,553	100.0	227,553	227,553	103,853	
33	R26	2.2788	21	-	227,553	100.0	227,553	227,553	99,857	
34	R27	2.3699	22	-	227,553	100.0	227,553	227,553	96,018	
35	R28	2.4647	23	-	227,553	100.0	227,553	227,553	92,325	
36	R29	2.5633	24	-	227,553	100.0	227,553	227,553	88,773	
37	R30	2.6658	25	-	227,553	100.0	227,553	227,553	85,360	
38	R31	2.7725	26	-	227,553	100.0	227,553	227,553	82,075	
39	R32	2.8834	27	-	227,553	100.0	227,553	227,553	78,918	
40	R33	2.9987	28	-	227,553	100.0	227,553	227,553	75,884	
41	R34	3.1187	29	-	227,553	100.0	227,553	227,553	72,964	
42	R35	3.2434	30	-	227,553	100.0	227,553	227,553	70,159	
43	R36	3.3731	31	-	227,553	100.0	227,553	227,553	67,461	
44	R37	3.5081	32	-	227,553	100.0	227,553	227,553	64,865	
45	R38	3.6484	33	-	227,553	100.0	227,553	227,553	62,371	
46	R39	3.7943	34	-	227,553	100.0	227,553	227,553	59,972	
47	R40	3.9461	35	-	227,553	100.0	227,553	227,553	57,665	
48	R41	4.1039	36	-	227,553	100.0	227,553	227,553	55,448	
49	R42	4.2681	37	-	227,553	100.0	227,553	227,553	53,315	
50	R43	4.4388	38	-	227,553	100.0	227,553	227,553	51,265	
51	R44	4.6164	39	-	227,553	100.0	227,553	227,553	49,292	
52	R45	4.8010	40	-	227,553	100.0	227,553	227,553	47,397	
53	R46	4.9931	41	-	227,553	100.0	227,553	227,553	45,573	
54	R47	5.1928	42	-	227,553	100.0	227,553	227,553	43,821	
55	R48	5.4005	43	-	227,553	100.0	227,553	227,553	42,136	
56	R49	5.6165	44	-	227,553	100.0	227,553	227,553	40,515	
合計 (総便益額)									5,828,946	

※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 に係 る 効果 年効果額 ②	分 る 果 年効果額 ③	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
						効果発生 割合 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤ = ③×④	年効果額 ⑥ = ②+⑤	同 割 引 後 ⑦ = ⑥÷①		
1	H24	0.6496	-11	-	76,065	6.0	4,564	4,564	7,026	着工年	
2	H25	0.6756	-10	-	76,065	11.0	8,367	8,367	12,385		
3	H26	0.7026	-9	-	76,065	16.0	12,170	12,170	17,321		
4	H27	0.7307	-8	-	76,065	22.0	16,734	16,734	22,901		
5	H28	0.7599	-7	-	76,065	31.0	23,580	23,580	31,030		
6	H29	0.7903	-6	-	76,065	37.0	28,144	28,144	35,612		
7	H30	0.8219	-5	-	76,065	40.0	30,426	30,426	37,019		
8	R1	0.8548	-4	-	76,065	50.0	38,032	38,032	44,493		
9	R2	0.8890	-3	-	76,065	56.0	42,596	42,596	47,915		
10	R3	0.9246	-2	-	76,065	66.0	50,203	50,203	54,297		
11	R4	0.9615	-1	-	76,065	70.0	53,245	53,245	55,378		
12	R5	1.0000	0	-	76,065	74.0	56,288	56,288	56,288	評価年	
13	R6	1.0400	1	-	76,065	76.0	57,809	57,809	55,586		
14	R7	1.0816	2	-	76,065	83.0	63,134	63,134	58,371		
15	R8	1.1249	3	-	76,065	91.0	69,219	69,219	61,533		
16	R9	1.1699	4	-	76,065	99.0	75,304	75,304	64,368	完了年	
17	R10	1.2167	5	-	76,065	100.0	76,065	76,065	62,517		
18	R11	1.2653	6	-	76,065	100.0	76,065	76,065	60,116		
19	R12	1.3159	7	-	76,065	100.0	76,065	76,065	57,805		
20	R13	1.3686	8	-	76,065	100.0	76,065	76,065	55,579		
21	R14	1.4233	9	-	76,065	100.0	76,065	76,065	53,443		
22	R15	1.4802	10	-	76,065	100.0	76,065	76,065	51,388		
23	R16	1.5395	11	-	76,065	100.0	76,065	76,065	49,409		
24	R17	1.6010	12	-	76,065	100.0	76,065	76,065	47,511		
25	R18	1.6651	13	-	76,065	100.0	76,065	76,065	45,682		
26	R19	1.7317	14	-	76,065	100.0	76,065	76,065	43,925		
27	R20	1.8009	15	-	76,065	100.0	76,065	76,065	42,237		
28	R21	1.8730	16	-	76,065	100.0	76,065	76,065	40,611		
29	R22	1.9479	17	-	76,065	100.0	76,065	76,065	39,050		
30	R23	2.0258	18	-	76,065	100.0	76,065	76,065	37,548		
31	R24	2.1068	19	-	76,065	100.0	76,065	76,065	36,105		
32	R25	2.1911	20	-	76,065	100.0	76,065	76,065	34,715		
33	R26	2.2788	21	-	76,065	100.0	76,065	76,065	33,379		
34	R27	2.3699	22	-	76,065	100.0	76,065	76,065	32,096		
35	R28	2.4647	23	-	76,065	100.0	76,065	76,065	30,862		
36	R29	2.5633	24	-	76,065	100.0	76,065	76,065	29,675		
37	R30	2.6658	25	-	76,065	100.0	76,065	76,065	28,534		
38	R31	2.7725	26	-	76,065	100.0	76,065	76,065	27,436		
39	R32	2.8834	27	-	76,065	100.0	76,065	76,065	26,380		
40	R33	2.9987	28	-	76,065	100.0	76,065	76,065	25,366		
41	R34	3.1187	29	-	76,065	100.0	76,065	76,065	24,390		
42	R35	3.2434	30	-	76,065	100.0	76,065	76,065	23,452		
43	R36	3.3731	31	-	76,065	100.0	76,065	76,065	22,550		
44	R37	3.5081	32	-	76,065	100.0	76,065	76,065	21,683		
45	R38	3.6484	33	-	76,065	100.0	76,065	76,065	20,849		
46	R39	3.7943	34	-	76,065	100.0	76,065	76,065	20,047		
47	R40	3.9461	35	-	76,065	100.0	76,065	76,065	19,276		
48	R41	4.1039	36	-	76,065	100.0	76,065	76,065	18,535		
49	R42	4.2681	37	-	76,065	100.0	76,065	76,065	17,822		
50	R43	4.4388	38	-	76,065	100.0	76,065	76,065	17,136		
51	R44	4.6164	39	-	76,065	100.0	76,065	76,065	16,477		
52	R45	4.8010	40	-	76,065	100.0	76,065	76,065	15,844		
53	R46	4.9931	41	-	76,065	100.0	76,065	76,065	15,234		
54	R47	5.1928	42	-	76,065	100.0	76,065	76,065	14,648		
55	R48	5.4005	43	-	76,065	100.0	76,065	76,065	14,085		
56	R49	5.6165	44	-	76,065	100.0	76,065	76,065	13,543		
合計 (総便益額)									1,948,463		

※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	
				更新に係る効果 年効果額 ②	分る効果 年効果額 ③	新設及び機能向上分に係る効果			計		
						効果発生割 ④	年発生効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①		
1	H24	0.6496	-11	-	△ 55,674	6	△ 3,340	△ 3,340	△ 5,142	着工年	
2	H25	0.6756	-10	-	△ 55,674	11	△ 6,124	△ 6,124	△ 9,065		
3	H26	0.7026	-9	-	△ 55,674	16	△ 8,908	△ 8,908	△ 12,679		
4	H27	0.7307	-8	-	△ 55,674	22	△ 12,248	△ 12,248	△ 16,762		
5	H28	0.7599	-7	-	△ 55,674	31	△ 17,259	△ 17,259	△ 22,712		
6	H29	0.7903	-6	-	△ 55,674	37	△ 20,599	△ 20,599	△ 26,065		
7	H30	0.8219	-5	-	△ 55,674	40	△ 22,270	△ 22,270	△ 27,096		
8	R1	0.8548	-4	-	△ 55,674	50	△ 27,837	△ 27,837	△ 32,566		
9	R2	0.8890	-3	-	△ 55,674	56	△ 31,177	△ 31,177	△ 35,070		
10	R3	0.9246	-2	-	△ 55,674	66	△ 36,745	△ 36,745	△ 39,742		
11	R4	0.9615	-1	-	△ 55,674	70	△ 38,972	△ 38,972	△ 40,533		
12	R5	1.0000	0	-	△ 55,674	74	△ 41,199	△ 41,199	△ 41,199	評価年	
13	R6	1.0400	1	-	△ 55,674	76	△ 42,312	△ 42,312	△ 40,685		
14	R7	1.0816	2	-	△ 55,674	83	△ 46,209	△ 46,209	△ 42,723		
15	R8	1.1249	3	-	△ 55,674	91	△ 50,663	△ 50,663	△ 45,038		
16	R9	1.1699	4	-	△ 55,674	99	△ 55,117	△ 55,117	△ 47,113	完了年	
17	R10	1.2167	5	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 45,758		
18	R11	1.2653	6	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 44,001		
19	R12	1.3159	7	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 42,309		
20	R13	1.3686	8	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 40,680		
21	R14	1.4233	9	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 39,116		
22	R15	1.4802	10	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 37,612		
23	R16	1.5395	11	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 36,164		
24	R17	1.6010	12	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 34,775		
25	R18	1.6651	13	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 33,436		
26	R19	1.7317	14	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 32,150		
27	R20	1.8009	15	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 30,915		
28	R21	1.8730	16	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 29,725		
29	R22	1.9479	17	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 28,582		
30	R23	2.0258	18	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 27,482		
31	R24	2.1068	19	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 26,426		
32	R25	2.1911	20	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 25,409		
33	R26	2.2788	21	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 24,431		
34	R27	2.3699	22	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 23,492		
35	R28	2.4647	23	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 22,589		
36	R29	2.5633	24	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 21,720		
37	R30	2.6658	25	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 20,885		
38	R31	2.7725	26	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 20,081		
39	R32	2.8834	27	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 19,308		
40	R33	2.9987	28	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 18,566		
41	R34	3.1187	29	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 17,852		
42	R35	3.2434	30	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 17,165		
43	R36	3.3731	31	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 16,505		
44	R37	3.5081	32	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 15,870		
45	R38	3.6484	33	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 15,260		
46	R39	3.7943	34	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 14,673		
47	R40	3.9461	35	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 14,109		
48	R41	4.1039	36	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 13,566		
49	R42	4.2681	37	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 13,044		
50	R43	4.4388	38	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 12,543		
51	R44	4.6164	39	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 12,060		
52	R45	4.8010	40	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 11,596		
53	R46	4.9931	41	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 11,150		
54	R47	5.1928	42	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 10,721		
55	R48	5.4005	43	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 10,309		
56	R49	5.6165	44	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 9,913		
合計 (総便益額)									△ 1,426,138		

※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)	地域用水効果					備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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		割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H24	0.6496	-11	-	2,554	6	153	153	236	着工年
2	H25	0.6756	-10	-	2,554	11	281	281	416	
3	H26	0.7026	-9	-	2,554	16	409	409	582	
4	H27	0.7307	-8	-	2,554	22	562	562	769	
5	H28	0.7599	-7	-	2,554	31	792	792	1,042	
6	H29	0.7903	-6	-	2,554	37	945	945	1,196	
7	H30	0.8219	-5	-	2,554	40	1,022	1,022	1,243	
8	R1	0.8548	-4	-	2,554	50	1,277	1,277	1,494	
9	R2	0.8890	-3	-	2,554	56	1,430	1,430	1,609	
10	R3	0.9246	-2	-	2,554	66	1,686	1,686	1,823	
11	R4	0.9615	-1	-	2,554	70	1,788	1,788	1,860	
12	R5	1.0000	0	-	2,554	74	1,890	1,890	1,890	評価年
13	R6	1.0400	1	-	2,554	76	1,941	1,941	1,866	
14	R7	1.0816	2	-	2,554	83	2,120	2,120	1,960	
15	R8	1.1249	3	-	2,554	91	2,324	2,324	2,066	
16	R9	1.1699	4	-	2,554	99	2,528	2,528	2,161	完了年
17	R10	1.2167	5	-	2,554	100	2,554	2,554	2,099	
18	R11	1.2653	6	-	2,554	100	2,554	2,554	2,018	
19	R12	1.3159	7	-	2,554	100	2,554	2,554	1,941	
20	R13	1.3686	8	-	2,554	100	2,554	2,554	1,866	
21	R14	1.4233	9	-	2,554	100	2,554	2,554	1,794	
22	R15	1.4802	10	-	2,554	100	2,554	2,554	1,725	
23	R16	1.5395	11	-	2,554	100	2,554	2,554	1,659	
24	R17	1.6010	12	-	2,554	100	2,554	2,554	1,595	
25	R18	1.6651	13	-	2,554	100	2,554	2,554	1,534	
26	R19	1.7317	14	-	2,554	100	2,554	2,554	1,475	
27	R20	1.8009	15	-	2,554	100	2,554	2,554	1,418	
28	R21	1.8730	16	-	2,554	100	2,554	2,554	1,364	
29	R22	1.9479	17	-	2,554	100	2,554	2,554	1,311	
30	R23	2.0258	18	-	2,554	100	2,554	2,554	1,261	
31	R24	2.1068	19	-	2,554	100	2,554	2,554	1,212	
32	R25	2.1911	20	-	2,554	100	2,554	2,554	1,166	
33	R26	2.2788	21	-	2,554	100	2,554	2,554	1,121	
34	R27	2.3699	22	-	2,554	100	2,554	2,554	1,078	
35	R28	2.4647	23	-	2,554	100	2,554	2,554	1,036	
36	R29	2.5633	24	-	2,554	100	2,554	2,554	996	
37	R30	2.6658	25	-	2,554	100	2,554	2,554	958	
38	R31	2.7725	26	-	2,554	100	2,554	2,554	921	
39	R32	2.8834	27	-	2,554	100	2,554	2,554	886	
40	R33	2.9987	28	-	2,554	100	2,554	2,554	852	
41	R34	3.1187	29	-	2,554	100	2,554	2,554	819	
42	R35	3.2434	30	-	2,554	100	2,554	2,554	787	
43	R36	3.3731	31	-	2,554	100	2,554	2,554	757	
44	R37	3.5081	32	-	2,554	100	2,554	2,554	728	
45	R38	3.6484	33	-	2,554	100	2,554	2,554	700	
46	R39	3.7943	34	-	2,554	100	2,554	2,554	673	
47	R40	3.9461	35	-	2,554	100	2,554	2,554	647	
48	R41	4.1039	36	-	2,554	100	2,554	2,554	622	
49	R42	4.2681	37	-	2,554	100	2,554	2,554	598	
50	R43	4.4388	38	-	2,554	100	2,554	2,554	575	
51	R44	4.6164	39	-	2,554	100	2,554	2,554	553	
52	R45	4.8010	40	-	2,554	100	2,554	2,554	532	
53	R46	4.9931	41	-	2,554	100	2,554	2,554	512	
54	R47	5.1928	42	-	2,554	100	2,554	2,554	492	
55	R48	5.4005	43	-	2,554	100	2,554	2,554	473	
56	R49	5.6165	44	-	2,554	100	2,554	2,554	455	
合計(総便益額)									65,422	

※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)	一般交通等経費節減効果						備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	分る効果 年効果額 ③	新設及び機能向上分に係る効果			計		
						効果発生割 ④	年発生効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①		
1	H24	0.6496	-11	-	10,793	-	-	-	-	着工年	
2	H25	0.6756	-10	-	10,793	-	-	-	-		
3	H26	0.7026	-9	-	10,793	100	10,793	10,793	15,362		
4	H27	0.7307	-8	-	10,793	100	10,793	10,793	14,771		
5	H28	0.7599	-7	-	10,793	100	10,793	10,793	14,203		
6	H29	0.7903	-6	-	10,793	100	10,793	10,793	13,657		
7	H30	0.8219	-5	-	10,793	100	10,793	10,793	13,132		
8	R1	0.8548	-4	-	10,793	100	10,793	10,793	12,626		
9	R2	0.8890	-3	-	10,793	100	10,793	10,793	12,141		
10	R3	0.9246	-2	-	10,793	100	10,793	10,793	11,673		
11	R4	0.9615	-1	-	10,793	100	10,793	10,793	11,225		
12	R5	1.0000	0	-	10,793	100	10,793	10,793	10,793	評価年	
13	R6	1.0400	1	-	10,793	100	10,793	10,793	10,378		
14	R7	1.0816	2	-	10,793	100	10,793	10,793	9,979		
15	R8	1.1249	3	-	10,793	100	10,793	10,793	9,595		
16	R9	1.1699	4	-	10,793	100	10,793	10,793	9,226	完了年	
17	R10	1.2167	5	-	10,793	100	10,793	10,793	8,871		
18	R11	1.2653	6	-	10,793	100	10,793	10,793	8,530		
19	R12	1.3159	7	-	10,793	100	10,793	10,793	8,202		
20	R13	1.3686	8	-	10,793	100	10,793	10,793	7,886		
21	R14	1.4233	9	-	10,793	100	10,793	10,793	7,583		
22	R15	1.4802	10	-	10,793	100	10,793	10,793	7,292		
23	R16	1.5395	11	-	10,793	100	10,793	10,793	7,011		
24	R17	1.6010	12	-	10,793	100	10,793	10,793	6,741		
25	R18	1.6651	13	-	10,793	100	10,793	10,793	6,482		
26	R19	1.7317	14	-	10,793	100	10,793	10,793	6,233		
27	R20	1.8009	15	-	10,793	100	10,793	10,793	5,993		
28	R21	1.8730	16	-	10,793	100	10,793	10,793	5,762		
29	R22	1.9479	17	-	10,793	100	10,793	10,793	5,541		
30	R23	2.0258	18	-	10,793	100	10,793	10,793	5,328		
31	R24	2.1068	19	-	10,793	100	10,793	10,793	5,123		
32	R25	2.1911	20	-	10,793	100	10,793	10,793	4,926		
33	R26	2.2788	21	-	10,793	100	10,793	10,793	4,736		
34	R27	2.3699	22	-	10,793	100	10,793	10,793	4,554		
35	R28	2.4647	23	-	10,793	100	10,793	10,793	4,379		
36	R29	2.5633	24	-	10,793	100	10,793	10,793	4,211		
37	R30	2.6658	25	-	10,793	100	10,793	10,793	4,049		
38	R31	2.7725	26	-	10,793	100	10,793	10,793	3,893		
39	R32	2.8834	27	-	10,793	100	10,793	10,793	3,743		
40	R33	2.9987	28	-	10,793	100	10,793	10,793	3,599		
41	R34	3.1187	29	-	10,793	100	10,793	10,793	3,461		
42	R35	3.2434	30	-	10,793	100	10,793	10,793	3,328		
43	R36	3.3731	31	-	10,793	100	10,793	10,793	3,200		
44	R37	3.5081	32	-	10,793	100	10,793	10,793	3,077		
45	R38	3.6484	33	-	10,793	100	10,793	10,793	2,958		
46	R39	3.7943	34	-	10,793	100	10,793	10,793	2,845		
47	R40	3.9461	35	-	10,793	100	10,793	10,793	2,735		
48	R41	4.1039	36	-	10,793	100	10,793	10,793	2,630		
49	R42	4.2681	37	-	10,793	100	10,793	10,793	2,529		
50	R43	4.4388	38	-	10,793	100	10,793	10,793	2,432		
51	R44	4.6164	39	-	10,793	100	10,793	10,793	2,338		
52	R45	4.8010	40	-	10,793	100	10,793	10,793	2,248		
53	R46	4.9931	41	-	10,793	100	10,793	10,793	2,162		
54	R47	5.1928	42	-	10,793	100	10,793	10,793	2,078		
55	R48	5.4005	43	-	10,793	100	10,793	10,793	1,999		
56	R49	5.6165	44	-	10,793	100	10,793	10,793	1,922		
合計 (総便益額)									351,371		

※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
				更新に係る効果 年効果額 ②	分る効果 年効果額 ③	新設及び機能向上分に係る効果		計		
						効果発生割 ④	年発生効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H24	0.6496	-11	2,655	293,290	6	17,597	20,252	31,176	着工年
2	H25	0.6756	-10	2,655	293,290	11	32,262	34,917	51,683	
3	H26	0.7026	-9	2,655	293,290	16	46,926	49,581	70,568	
4	H27	0.7307	-8	2,655	293,290	22	64,524	67,179	91,938	
5	H28	0.7599	-7	2,655	293,290	31	90,920	93,575	123,141	
6	H29	0.7903	-6	2,655	293,290	37	108,517	111,172	140,671	
7	H30	0.8219	-5	2,655	293,290	40	117,316	119,971	145,968	
8	R1	0.8548	-4	2,655	293,290	50	146,645	149,300	174,661	
9	R2	0.8890	-3	2,655	293,290	56	164,242	166,897	187,736	
10	R3	0.9246	-2	2,655	293,290	66	193,571	196,226	212,228	
11	R4	0.9615	-1	2,655	293,290	70	205,303	207,958	216,285	
12	R5	1.0000	0	2,655	293,290	74	217,035	219,690	219,690	評価年
13	R6	1.0400	1	2,655	293,290	76	222,900	225,555	216,880	
14	R7	1.0816	2	2,655	293,290	83	243,431	246,086	227,520	
15	R8	1.1249	3	2,655	293,290	91	266,894	269,549	239,620	
16	R9	1.1699	4	2,655	293,290	99	290,357	293,012	250,459	完了年
17	R10	1.2167	5	2,655	293,290	100	293,290	295,945	243,236	
18	R11	1.2653	6	2,655	293,290	100	293,290	295,945	233,893	
19	R12	1.3159	7	2,655	293,290	100	293,290	295,945	224,899	
20	R13	1.3686	8	2,655	293,290	100	293,290	295,945	216,239	
21	R14	1.4233	9	2,655	293,290	100	293,290	295,945	207,929	
22	R15	1.4802	10	2,655	293,290	100	293,290	295,945	199,936	
23	R16	1.5395	11	2,655	293,290	100	293,290	295,945	192,234	
24	R17	1.6010	12	2,655	293,290	100	293,290	295,945	184,850	
25	R18	1.6651	13	2,655	293,290	100	293,290	295,945	177,734	
26	R19	1.7317	14	2,655	293,290	100	293,290	295,945	170,899	
27	R20	1.8009	15	2,655	293,290	100	293,290	295,945	164,332	
28	R21	1.8730	16	2,655	293,290	100	293,290	295,945	158,006	
29	R22	1.9479	17	2,655	293,290	100	293,290	295,945	151,930	
30	R23	2.0258	18	2,655	293,290	100	293,290	295,945	146,088	
31	R24	2.1068	19	2,655	293,290	100	293,290	295,945	140,471	
32	R25	2.1911	20	2,655	293,290	100	293,290	295,945	135,067	
33	R26	2.2788	21	2,655	293,290	100	293,290	295,945	129,869	
34	R27	2.3699	22	2,655	293,290	100	293,290	295,945	124,877	
35	R28	2.4647	23	2,655	293,290	100	293,290	295,945	120,073	
36	R29	2.5633	24	2,655	293,290	100	293,290	295,945	115,455	
37	R30	2.6658	25	2,655	293,290	100	293,290	295,945	111,015	
38	R31	2.7725	26	2,655	293,290	100	293,290	295,945	106,743	
39	R32	2.8834	27	2,655	293,290	100	293,290	295,945	102,638	
40	R33	2.9987	28	2,655	293,290	100	293,290	295,945	98,691	
41	R34	3.1187	29	2,655	293,290	100	293,290	295,945	94,894	
42	R35	3.2434	30	2,655	293,290	100	293,290	295,945	91,245	
43	R36	3.3731	31	2,655	293,290	100	293,290	295,945	87,737	
44	R37	3.5081	32	2,655	293,290	100	293,290	295,945	84,360	
45	R38	3.6484	33	2,655	293,290	100	293,290	295,945	81,116	
46	R39	3.7943	34	2,655	293,290	100	293,290	295,945	77,997	
47	R40	3.9461	35	2,655	293,290	100	293,290	295,945	74,997	
48	R41	4.1039	36	2,655	293,290	100	293,290	295,945	72,113	
49	R42	4.2681	37	2,655	293,290	100	293,290	295,945	69,339	
50	R43	4.4388	38	2,655	293,290	100	293,290	295,945	66,672	
51	R44	4.6164	39	2,655	293,290	100	293,290	295,945	64,107	
52	R45	4.8010	40	2,655	293,290	100	293,290	295,945	61,642	
53	R46	4.9931	41	2,655	293,290	100	293,290	295,945	59,271	
54	R47	5.1928	42	2,655	293,290	100	293,290	295,945	56,991	
55	R48	5.4005	43	2,655	293,290	100	293,290	295,945	54,800	
56	R49	5.6165	44	2,655	293,290	100	293,290	295,945	52,692	
合計(総便益額)									7,607,301	

※経過年は評価年からの年数。

茶	新設	単収増	109.1	137.7	28.6	773	22,108	73	16,139
	新設	作付増	137.7	152.0	14.3	773	11,054	-	-
		計							16,139
うめ	新設	単収増	1.5	1.7	0.2	190	38	73	28
		計							-
ゆず	新設	単収増	92.1	105.9	13.8	101	1,394	73	1,018
		計							-
新設							2,718,745		993,473
更新							93,741		76,024
合計							2,812,486		1,069,497

【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、農林水産統計等による最近年の平均単収を基に算定した。
「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、農林水産統計等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： 農作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

さといも、ごぼう、はくさい、キャベツ、かぼちゃ、さつまいも(青果用)、茶、青刈りとうもろこし、ソルゴー、イタリアンライグラス

○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	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
さといも	湿潤かんがい	-	2,015	291	291	323	-	32	-	64,480	64,480
ごぼう	湿潤かんがい	-	400	229	229	245	-	16	-	6,400	6,400
はくさい	湿潤かんがい	-	4,429	29	29	31	-	2	-	8,858	8,858
キャベツ	湿潤かんがい	-	2,852	51	51	57	-	6	-	15,971	15,971
かぼちゃ	湿潤かんがい	-	859	173	173	202	-	29	-	25,255	25,255
さつまいも(青果用)	湿潤かんがい	-	446	97	97	100	-	3	-	1,293	1,293
茶	湿潤かんがい	-	152	773	773	974	-	201	-	30,552	30,552
青刈りとうもろこし	湿潤かんがい	-	8,478	51	51	54	-	3	-	22,891	22,891
ソルゴー	湿潤かんがい	-	3,972	48	48	51	-	3	-	10,724	10,724
イタリアンライグラス	湿潤かんがい	-	15,233	44	44	47	-	3	-	41,129	41,129
新設										227,553	227,553
更新										-	-
計											227,553

【新設】

- ・効果対象数量：
- ・生産物単価：

新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。

「事業なかりせば単価（③）」及び「現況単価（④）」は、鹿児島市中央卸売市場等に記載された「現況単価」を消費者物価指数で補正した単価を用いた。「事業ありせば単価（⑤）」は、かん水による単価の上昇率を、現況単価に乗じた価格を用いた。

(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

＜農業用水施設＞

さつまいも（でん粉用、焼耐用、青果用、加工用）、ソルゴー、青刈りとうもろこし、にがうり、イタリアンライグラス、はくさい、キャベツ、茶

○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

畑地かんがい、防除、防霜、降灰除去に要する経費の増減

＜農業用水施設＞

作物名	営農経費				年効果額 ⑤ = (①-②) + (③-④)
	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	
	千円	千円	千円	千円	千円
さつまいも(青果用) (畑地かんがいに係わる省力効果)	-	515	-	-	△515
ソルゴー (畑地かんがいに係わる省力効果)	-	2,813	-	-	△2,813
青刈りとうもろこし (畑地かんがいに係わる省力効果)	-	6,052	-	-	△6,052
にがうり (畑地かんがいに係わる省力効果)	-	390	-	-	△389
イタリアンライグラス (畑地かんがいに係わる省力効果)	-	11,862	-	-	△11,862
はくさい (畑地かんがいに係わる省力効果)	-	1,976	-	-	△1,975
キャベツ (畑地かんがいに係わる省力効果)	-	2,386	-	-	△2,385
茶 (畑地かんがいに係わる省力効果)	-	589	-	-	△588
さつまいも(でん粉用) (防除用水運搬に係わる省力効果)	412	80	-	-	330
さつまいも(焼耐用) (防除用水運搬に係わる省力効果)	1,108	215	-	-	893
さつまいも(青果用) (防除用水運搬に係わる省力効果)	455	88	-	-	367
さつまいも(加工用) (防除用水運搬に係わる省力効果)	808	156	-	-	652
ソルゴー (防除用水運搬に係わる省力効果)	667	297	-	-	369

青刈りとうもろこし (防除用水運搬に係わる省力効果)	1,566	699	-	-	867
にがうり (防除用水運搬に係わる省力効果)	515	100	-	-	415
はくさい (防除用水運搬に係わる省力効果)	4,299	835	-	-	3,464
キャベツ (防除用水運搬に係わる省力効果)	5,375	1,043	-	-	4,332
茶 (防除用水運搬に係わる省力効果)	6,398	1,421	-	-	4,976
茶 (防霜に係わる省力効果)	29,025	403	-	-	28,622
はくさい (降灰除去に係わる省力効果)	15,063	1,383	-	-	13,680
キャベツ (降灰除去に係わる省力効果)	10,813	989	-	-	9,823
茶 (降灰除去に係わる省力効果)	34,750	894	-	-	33,855
新設					76,065
更新					-
合計					76,065

【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は、防除回数、散布量は鹿児島県農業経営管理指導指標等を基に算定した。防霜用水の現況作業に係る経費は、防霜ファンの見回り回数に係る経費を算定した。降灰除去用水の現況作業に係る経費は、給水時間、給水運搬、水道料金に係る経費を算定した。

・事業ありせば営農経費(②)

畑地かんがいによる経費、防除用水の事業実施後の作業に係る経費、防霜スプリンクラーによる経費、降灰除去による経費を算定した。

(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

国営施設（頭首工、ファームポンド、揚水機場、幹線・支線水路等）
 県営施設（幹線・支線水路、末端散水施設等）

○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	-	55,674	△ 55,674
更新整備	-	-	-
計			△ 55,674

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 曾於北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）： 曾於北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。

※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△55,674千円。
 <算定額>新設整備区分「①－②」＝00,000千円-55,674千円=△55,674千円（増加額）

(5) 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

給水栓

○年効果額の算定

1) 防火用水効果

年効果額 = (事業ありせば地域集落等の防火水槽等の設置の計画節減数
又は事業なかりせば地域集落等の防火水槽等の設置の想定増加数
× 1箇所当たりの建設費) × 還元率

区 分	事業ありせば 想定増加数 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
新設整備	11	4,983	0.0466	2,554

- ・ 事業ありせば想定増加数① : 現在、消防水利施設に位置づけられている施設を消防施設に代替した場合の施設数を算定した。
- ・ 1箇所当たり建設費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（50年）における年効果額に換算するための係数。

(6) 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

畑地かんがい（関連事業国営かんがい排水事業曾於北部地区 谷川内ダム管理用道路）

○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
新設整備	千円	千円	千円
	20,156	9,363	10,793
更新整備	—	—	—
合計			10,793

【新設】

- ・事業なかりせば走行経費（①）： 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（②）： 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。

【更新】

- ・事業なかりせば走行経費（①）： 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一般交通等に係る走行経費を算定した。
- ・事業ありせば走行経費（②）： 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。

(7) 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
さつまいも(でん粉用, 焼酎用, 青果用, 加工用), ソルゴー, 青刈りとうもろこし, さといも, かぼちゃ, にがうり, イタリアンライグラス, だいこん, ごぼう, にんじん, はくさい, キャベツ, 茶, うめ(樹園地), ゆず(樹園地)

○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	1,656,862	21,424,632	49	9.9	293,290
更新整備	51,550	13,014	49	9.9	2,655
合計	1,708,412	21,437,646			295,945

- ・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」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必要な諸係数等について（令和5年4月3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、鹿児島県大隅地域振興局農林水産部農村整備課調べ

【便益】

- ・ 九州農政局統計部（平成29～令和3年）「第65～69次九州農林水産統計年報」九州局統計部
- ・ 大隅地域振興局農林水産部（平成29～令和3年）「大隅地域の農業」
- ・ 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」
- ・ 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

第四曾於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	28,375,461
当該事業による費用	②	7,214,111
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	21,161,350
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	32,579,063
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.14

(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	-	5,899,324	-	894,119	638,611	6,154,832
	区画整理	-	1,221,053	-	216,893	31,023	1,406,923
	農道整備	-	93,734	-	30,334	8,948	115,120
	小計	-	7,214,111	-	1,141,346	678,582	7,676,875
その他	国営曾於北部地区	-	-	19,362,863	2,373,578	1,037,855	20,698,586
							-
							-
	小計	-	-	19,362,863	2,373,578	1,037,855	20,698,586
合計		-	7,214,111	19,362,863	3,514,924	1,716,437	28,375,461

(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		1, 173, 154	
作物生産効果		891, 767	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
品質向上効果		194, 701	農業用用水施設整備、農道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		89, 564	農業用用水施設、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		△ 49, 455	農業用用水施設、区画整理、農道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		46, 577	区画整理、農道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
農村の振興に関する効果		11, 592	
地域用水効果		2, 130	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
一般交通等経費節減効果		9, 462	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
その他の効果		249, 958	
国産農産物安定供給効果		249, 958	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, 434, 704	

(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) [†] ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果(農業用水施設整備)					備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上に係る効果		計			
					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		同割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H25	0.6756	-10	116,266	775,501	-	-	116,266	172,093	着工年
2	H26	0.7026	-9	116,266	775,501	-	-	116,266	165,480	
3	H27	0.7307	-8	116,266	775,501	-	-	116,266	159,116	
4	H28	0.7599	-7	116,266	775,501	3.0	23,265	139,531	183,618	
5	H29	0.7903	-6	116,266	775,501	9.0	69,795	186,061	235,431	
6	H30	0.8219	-5	116,266	775,501	11.0	85,305	201,571	245,250	
7	R1	0.8548	-4	116,266	775,501	17.0	131,835	248,101	290,245	
8	R2	0.8890	-3	116,266	775,501	24.0	186,120	302,386	340,142	
9	R3	0.9246	-2	116,266	775,501	29.0	224,895	341,161	368,982	
10	R4	0.9615	-1	116,266	775,501	33.0	255,915	372,181	387,084	
11	R5	1.0000	0	116,266	775,501	42.0	325,710	441,976	441,976	評価年
12	R6	1.0400	1	116,266	775,501	44.0	341,220	457,486	439,890	
13	R7	1.0816	2	116,266	775,501	58.0	449,791	566,057	523,352	
14	R8	1.1249	3	116,266	775,501	72.0	558,361	674,627	599,722	
15	R9	1.1699	4	116,266	775,501	86.0	666,931	783,197	669,456	完了年
16	R10	1.2167	5	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	732,939	
17	R11	1.2653	6	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	704,787	
18	R12	1.3159	7	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	677,686	
19	R13	1.3686	8	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	651,591	
20	R14	1.4233	9	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	626,549	
21	R15	1.4802	10	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	602,464	
22	R16	1.5395	11	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	579,258	
23	R17	1.6010	12	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	557,006	
24	R18	1.6651	13	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	535,564	
25	R19	1.7317	14	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	514,966	
26	R20	1.8009	15	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	495,179	
27	R21	1.8730	16	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	476,117	
28	R22	1.9479	17	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	457,809	
29	R23	2.0258	18	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	440,205	
30	R24	2.1068	19	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	423,280	
31	R25	2.1911	20	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	406,995	
32	R26	2.2788	21	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	391,332	
33	R27	2.3699	22	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	376,289	
34	R28	2.4647	23	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	361,816	
35	R29	2.5633	24	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	347,898	
36	R30	2.6658	25	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	334,521	
37	R31	2.7725	26	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	321,647	
38	R32	2.8834	27	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	309,276	
39	R33	2.9987	28	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	297,385	
40	R34	3.1187	29	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	285,942	
41	R35	3.2434	30	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	274,948	
42	R36	3.3731	31	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	264,376	
43	R37	3.5081	32	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	254,202	
44	R38	3.6484	33	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	244,427	
45	R39	3.7943	34	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	235,028	
46	R40	3.9461	35	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	225,987	
47	R41	4.1039	36	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	217,297	
48	R42	4.2681	37	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	208,938	
49	R43	4.4388	38	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	200,903	
50	R44	4.6164	39	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	193,174	
51	R45	4.8010	40	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	185,746	
52	R46	4.9931	41	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	178,600	
53	R47	5.1928	42	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	171,731	
54	R48	5.4005	43	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	165,127	
55	R49	5.6165	44	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	158,776	
合計(総便益額)									20,309,598	

※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)	品質向上効果(農業用水施設整備)					備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果		計			
					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		同割引率後 ⑦= ⑥÷①
1	H25	0.6756	-10	-	194,535	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	194,535	-	-	-	-	
3	H27	0.7307	-8	-	194,535	-	-	-	-	
4	H28	0.7599	-7	-	194,535	3.0	5,836	5,836	7,680	
5	H29	0.7903	-6	-	194,535	9.0	17,508	17,508	22,154	
6	H30	0.8219	-5	-	194,535	11.0	21,399	21,399	26,036	
7	R1	0.8548	-4	-	194,535	17.0	33,071	33,071	38,689	
8	R2	0.8890	-3	-	194,535	24.0	46,688	46,688	52,517	
9	R3	0.9246	-2	-	194,535	29.0	56,415	56,415	61,016	
10	R4	0.9615	-1	-	194,535	33.0	64,197	64,197	66,768	
11	R5	1.0000	0	-	194,535	42.0	81,705	81,705	81,705	評価年
12	R6	1.0400	1	-	194,535	44.0	85,595	85,595	82,303	
13	R7	1.0816	2	-	194,535	58.0	112,830	112,830	104,318	
14	R8	1.1249	3	-	194,535	72.0	140,065	140,065	124,513	
15	R9	1.1699	4	-	194,535	86.0	167,300	167,300	143,004	完了年
16	R10	1.2167	5	-	194,535	100.0	194,535	194,535	159,887	
17	R11	1.2653	6	-	194,535	100.0	194,535	194,535	153,746	
18	R12	1.3159	7	-	194,535	100.0	194,535	194,535	147,834	
19	R13	1.3686	8	-	194,535	100.0	194,535	194,535	142,142	
20	R14	1.4233	9	-	194,535	100.0	194,535	194,535	136,679	
21	R15	1.4802	10	-	194,535	100.0	194,535	194,535	131,425	
22	R16	1.5395	11	-	194,535	100.0	194,535	194,535	126,362	
23	R17	1.6010	12	-	194,535	100.0	194,535	194,535	121,508	
24	R18	1.6651	13	-	194,535	100.0	194,535	194,535	116,831	
25	R19	1.7317	14	-	194,535	100.0	194,535	194,535	112,338	
26	R20	1.8009	15	-	194,535	100.0	194,535	194,535	108,021	
27	R21	1.8730	16	-	194,535	100.0	194,535	194,535	103,863	
28	R22	1.9479	17	-	194,535	100.0	194,535	194,535	99,869	
29	R23	2.0258	18	-	194,535	100.0	194,535	194,535	96,029	
30	R24	2.1068	19	-	194,535	100.0	194,535	194,535	92,337	
31	R25	2.1911	20	-	194,535	100.0	194,535	194,535	88,784	
32	R26	2.2788	21	-	194,535	100.0	194,535	194,535	85,367	
33	R27	2.3699	22	-	194,535	100.0	194,535	194,535	82,086	
34	R28	2.4647	23	-	194,535	100.0	194,535	194,535	78,928	
35	R29	2.5633	24	-	194,535	100.0	194,535	194,535	75,892	
36	R30	2.6658	25	-	194,535	100.0	194,535	194,535	72,974	
37	R31	2.7725	26	-	194,535	100.0	194,535	194,535	70,166	
38	R32	2.8834	27	-	194,535	100.0	194,535	194,535	67,467	
39	R33	2.9987	28	-	194,535	100.0	194,535	194,535	64,873	
40	R34	3.1187	29	-	194,535	100.0	194,535	194,535	62,377	
41	R35	3.2434	30	-	194,535	100.0	194,535	194,535	59,979	
42	R36	3.3731	31	-	194,535	100.0	194,535	194,535	57,672	
43	R37	3.5081	32	-	194,535	100.0	194,535	194,535	55,453	
44	R38	3.6484	33	-	194,535	100.0	194,535	194,535	53,321	
45	R39	3.7943	34	-	194,535	100.0	194,535	194,535	51,270	
46	R40	3.9461	35	-	194,535	100.0	194,535	194,535	49,298	
47	R41	4.1039	36	-	194,535	100.0	194,535	194,535	47,402	
48	R42	4.2681	37	-	194,535	100.0	194,535	194,535	45,579	
49	R43	4.4388	38	-	194,535	100.0	194,535	194,535	43,826	
50	R44	4.6164	39	-	194,535	100.0	194,535	194,535	42,140	
51	R45	4.8010	40	-	194,535	100.0	194,535	194,535	40,520	
52	R46	4.9931	41	-	194,535	100.0	194,535	194,535	38,961	
53	R47	5.1928	42	-	194,535	100.0	194,535	194,535	37,462	
54	R48	5.4005	43	-	194,535	100.0	194,535	194,535	36,022	
55	R49	5.6165	44	-	194,535	100.0	194,535	194,535	34,636	
合計(総便益額)									4,102,029	

※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) [†] ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果(農道整備)					備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果		計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同割引率 ⑦= ⑥÷①
1	H25	0.6756	-10	-	166	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	166	-	-	-	-	
3	H27	0.7307	-8	-	166	-	-	-	-	
4	H28	0.7599	-7	-	166	-	-	-	-	
5	H29	0.7903	-6	-	166	-	-	-	-	
6	H30	0.8219	-5	-	166	-	-	-	-	
7	R1	0.8548	-4	-	166	-	-	-	-	
8	R2	0.8890	-3	-	166	-	-	-	-	
9	R3	0.9246	-2	-	166	-	-	-	-	
10	R4	0.9615	-1	-	166	-	-	-	-	
11	R5	1.0000	0	-	166	-	-	-	-	評価年
12	R6	1.0400	1	-	166	-	-	-	-	
13	R7	1.0816	2	-	166	25.0	42	42	39	
14	R8	1.1249	3	-	166	50.0	83	83	74	
15	R9	1.1699	4	-	166	75.0	125	125	107	完了年
16	R10	1.2167	5	-	166	100.0	166	166	136	
17	R11	1.2653	6	-	166	100.0	166	166	131	
18	R12	1.3159	7	-	166	100.0	166	166	126	
19	R13	1.3686	8	-	166	100.0	166	166	121	
20	R14	1.4233	9	-	166	100.0	166	166	117	
21	R15	1.4802	10	-	166	100.0	166	166	112	
22	R16	1.5395	11	-	166	100.0	166	166	108	
23	R17	1.6010	12	-	166	100.0	166	166	104	
24	R18	1.6651	13	-	166	100.0	166	166	100	
25	R19	1.7317	14	-	166	100.0	166	166	96	
26	R20	1.8009	15	-	166	100.0	166	166	92	
27	R21	1.8730	16	-	166	100.0	166	166	89	
28	R22	1.9479	17	-	166	100.0	166	166	85	
29	R23	2.0258	18	-	166	100.0	166	166	82	
30	R24	2.1068	19	-	166	100.0	166	166	79	
31	R25	2.1911	20	-	166	100.0	166	166	76	
32	R26	2.2788	21	-	166	100.0	166	166	73	
33	R27	2.3699	22	-	166	100.0	166	166	70	
34	R28	2.4647	23	-	166	100.0	166	166	67	
35	R29	2.5633	24	-	166	100.0	166	166	65	
36	R30	2.6658	25	-	166	100.0	166	166	62	
37	R31	2.7725	26	-	166	100.0	166	166	60	
38	R32	2.8834	27	-	166	100.0	166	166	58	
39	R33	2.9987	28	-	166	100.0	166	166	55	
40	R34	3.1187	29	-	166	100.0	166	166	53	
41	R35	3.2434	30	-	166	100.0	166	166	51	
42	R36	3.3731	31	-	166	100.0	166	166	49	
43	R37	3.5081	32	-	166	100.0	166	166	47	
44	R38	3.6484	33	-	166	100.0	166	166	45	
45	R39	3.7943	34	-	166	100.0	166	166	44	
46	R40	3.9461	35	-	166	100.0	166	166	42	
47	R41	4.1039	36	-	166	100.0	166	166	40	
48	R42	4.2681	37	-	166	100.0	166	166	39	
49	R43	4.4388	38	-	166	100.0	166	166	37	
50	R44	4.6164	39	-	166	100.0	166	166	36	
51	R45	4.8010	40	-	166	100.0	166	166	35	
52	R46	4.9931	41	-	166	100.0	166	166	33	
53	R47	5.1928	42	-	166	100.0	166	166	32	
54	R48	5.4005	43	-	166	100.0	166	166	31	
55	R49	5.6165	44	-	166	100.0	166	166	30	
合計(総便益額)									3,028	

※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) [†] ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果(農業用水施設整備)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	67,850	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	67,850	-	-	-	-	
3	H27	0.7307	-8	-	67,850	-	-	-	-	
4	H28	0.7599	-7	-	67,850	3.0	2,035	2,035	2,679	
5	H29	0.7903	-6	-	67,850	9.0	6,106	6,106	7,727	
6	H30	0.8219	-5	-	67,850	11.0	7,463	7,463	9,081	
7	R1	0.8548	-4	-	67,850	17.0	11,534	11,534	13,494	
8	R2	0.8890	-3	-	67,850	24.0	16,284	16,284	18,317	
9	R3	0.9246	-2	-	67,850	29.0	19,676	19,676	21,282	
10	R4	0.9615	-1	-	67,850	33.0	22,390	22,390	23,288	
11	R5	1.0000	0	-	67,850	42.0	28,497	28,497	28,497	評価年
12	R6	1.0400	1	-	67,850	44.0	29,854	29,854	28,706	
13	R7	1.0816	2	-	67,850	58.0	39,353	39,353	36,384	
14	R8	1.1249	3	-	67,850	72.0	48,852	48,852	43,428	
15	R9	1.1699	4	-	67,850	86.0	58,351	58,351	49,877	完了年
16	R10	1.2167	5	-	67,850	100.0	67,850	67,850	55,766	
17	R11	1.2653	6	-	67,850	100.0	67,850	67,850	53,624	
18	R12	1.3159	7	-	67,850	100.0	67,850	67,850	51,562	
19	R13	1.3686	8	-	67,850	100.0	67,850	67,850	49,576	
20	R14	1.4233	9	-	67,850	100.0	67,850	67,850	47,671	
21	R15	1.4802	10	-	67,850	100.0	67,850	67,850	45,838	
22	R16	1.5395	11	-	67,850	100.0	67,850	67,850	44,073	
23	R17	1.6010	12	-	67,850	100.0	67,850	67,850	42,380	
24	R18	1.6651	13	-	67,850	100.0	67,850	67,850	40,748	
25	R19	1.7317	14	-	67,850	100.0	67,850	67,850	39,181	
26	R20	1.8009	15	-	67,850	100.0	67,850	67,850	37,676	
27	R21	1.8730	16	-	67,850	100.0	67,850	67,850	36,225	
28	R22	1.9479	17	-	67,850	100.0	67,850	67,850	34,832	
29	R23	2.0258	18	-	67,850	100.0	67,850	67,850	33,493	
30	R24	2.1068	19	-	67,850	100.0	67,850	67,850	32,205	
31	R25	2.1911	20	-	67,850	100.0	67,850	67,850	30,966	
32	R26	2.2788	21	-	67,850	100.0	67,850	67,850	29,774	
33	R27	2.3699	22	-	67,850	100.0	67,850	67,850	28,630	
34	R28	2.4647	23	-	67,850	100.0	67,850	67,850	27,529	
35	R29	2.5633	24	-	67,850	100.0	67,850	67,850	26,470	
36	R30	2.6658	25	-	67,850	100.0	67,850	67,850	25,452	
37	R31	2.7725	26	-	67,850	100.0	67,850	67,850	24,472	
38	R32	2.8834	27	-	67,850	100.0	67,850	67,850	23,531	
39	R33	2.9987	28	-	67,850	100.0	67,850	67,850	22,626	
40	R34	3.1187	29	-	67,850	100.0	67,850	67,850	21,756	
41	R35	3.2434	30	-	67,850	100.0	67,850	67,850	20,919	
42	R36	3.3731	31	-	67,850	100.0	67,850	67,850	20,115	
43	R37	3.5081	32	-	67,850	100.0	67,850	67,850	19,341	
44	R38	3.6484	33	-	67,850	100.0	67,850	67,850	18,597	
45	R39	3.7943	34	-	67,850	100.0	67,850	67,850	17,882	
46	R40	3.9461	35	-	67,850	100.0	67,850	67,850	17,194	
47	R41	4.1039	36	-	67,850	100.0	67,850	67,850	16,533	
48	R42	4.2681	37	-	67,850	100.0	67,850	67,850	15,897	
49	R43	4.4388	38	-	67,850	100.0	67,850	67,850	15,286	
50	R44	4.6164	39	-	67,850	100.0	67,850	67,850	14,698	
51	R45	4.8010	40	-	67,850	100.0	67,850	67,850	14,132	
52	R46	4.9931	41	-	67,850	100.0	67,850	67,850	13,589	
53	R47	5.1928	42	-	67,850	100.0	67,850	67,850	13,066	
54	R48	5.4005	43	-	67,850	100.0	67,850	67,850	12,564	
55	R49	5.6165	44	-	67,850	100.0	67,850	67,850	12,080	
合計(総便益額)									1,430,709	

※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) [†] ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果(区画整理)						備考
				更新 に係 る 効 果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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 割引 率 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	21,714	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	21,714	-	-	-	-	
3	H27	0.7307	-8	-	21,714	-	-	-	-	
4	H28	0.7599	-7	-	21,714	27.0	5,863	5,863	7,715	
5	H29	0.7903	-6	-	21,714	44.0	9,554	9,554	12,089	
6	H30	0.8219	-5	-	21,714	44.0	9,554	9,554	11,624	
7	R1	0.8548	-4	-	21,714	69.0	14,983	14,983	17,528	
8	R2	0.8890	-3	-	21,714	71.0	15,417	15,417	17,342	
9	R3	0.9246	-2	-	21,714	91.0	19,760	19,760	21,371	
10	R4	0.9615	-1	-	21,714	92.0	19,977	19,977	20,777	
11	R5	1.0000	0	-	21,714	93.0	20,194	20,194	20,194	評価年
12	R6	1.0400	1	-	21,714	94.0	20,411	20,411	19,626	
13	R7	1.0816	2	-	21,714	96.0	20,845	20,845	19,272	
14	R8	1.1249	3	-	21,714	97.0	21,063	21,063	18,724	
15	R9	1.1699	4	-	21,714	99.0	21,497	21,497	18,375	完了年
16	R10	1.2167	5	-	21,714	100.0	21,714	21,714	17,847	
17	R11	1.2653	6	-	21,714	100.0	21,714	21,714	17,161	
18	R12	1.3159	7	-	21,714	100.0	21,714	21,714	16,501	
19	R13	1.3686	8	-	21,714	100.0	21,714	21,714	15,866	
20	R14	1.4233	9	-	21,714	100.0	21,714	21,714	15,256	
21	R15	1.4802	10	-	21,714	100.0	21,714	21,714	14,670	
22	R16	1.5395	11	-	21,714	100.0	21,714	21,714	14,105	
23	R17	1.6010	12	-	21,714	100.0	21,714	21,714	13,563	
24	R18	1.6651	13	-	21,714	100.0	21,714	21,714	13,041	
25	R19	1.7317	14	-	21,714	100.0	21,714	21,714	12,539	
26	R20	1.8009	15	-	21,714	100.0	21,714	21,714	12,057	
27	R21	1.8730	16	-	21,714	100.0	21,714	21,714	11,593	
28	R22	1.9479	17	-	21,714	100.0	21,714	21,714	11,147	
29	R23	2.0258	18	-	21,714	100.0	21,714	21,714	10,719	
30	R24	2.1068	19	-	21,714	100.0	21,714	21,714	10,307	
31	R25	2.1911	20	-	21,714	100.0	21,714	21,714	9,910	
32	R26	2.2788	21	-	21,714	100.0	21,714	21,714	9,529	
33	R27	2.3699	22	-	21,714	100.0	21,714	21,714	9,162	
34	R28	2.4647	23	-	21,714	100.0	21,714	21,714	8,810	
35	R29	2.5633	24	-	21,714	100.0	21,714	21,714	8,471	
36	R30	2.6658	25	-	21,714	100.0	21,714	21,714	8,145	
37	R31	2.7725	26	-	21,714	100.0	21,714	21,714	7,832	
38	R32	2.8834	27	-	21,714	100.0	21,714	21,714	7,531	
39	R33	2.9987	28	-	21,714	100.0	21,714	21,714	7,241	
40	R34	3.1187	29	-	21,714	100.0	21,714	21,714	6,963	
41	R35	3.2434	30	-	21,714	100.0	21,714	21,714	6,695	
42	R36	3.3731	31	-	21,714	100.0	21,714	21,714	6,437	
43	R37	3.5081	32	-	21,714	100.0	21,714	21,714	6,190	
44	R38	3.6484	33	-	21,714	100.0	21,714	21,714	5,952	
45	R39	3.7943	34	-	21,714	100.0	21,714	21,714	5,723	
46	R40	3.9461	35	-	21,714	100.0	21,714	21,714	5,503	
47	R41	4.1039	36	-	21,714	100.0	21,714	21,714	5,291	
48	R42	4.2681	37	-	21,714	100.0	21,714	21,714	5,088	
49	R43	4.4388	38	-	21,714	100.0	21,714	21,714	4,892	
50	R44	4.6164	39	-	21,714	100.0	21,714	21,714	4,704	
51	R45	4.8010	40	-	21,714	100.0	21,714	21,714	4,523	
52	R46	4.9931	41	-	21,714	100.0	21,714	21,714	4,349	
53	R47	5.1928	42	-	21,714	100.0	21,714	21,714	4,182	
54	R48	5.4005	43	-	21,714	100.0	21,714	21,714	4,021	
55	R49	5.6165	44	-	21,714	100.0	21,714	21,714	3,866	
合計(総便益額)									572,019	

※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) [†] ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果(農業用用水施設整備)					備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果		計			
					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		同割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H25	0.6756	-10	-	△ 48,808	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	△ 48,808	-	-	-	-	
3	H27	0.7307	-8	-	△ 48,808	-	-	-	-	
4	H28	0.7599	-7	-	△ 48,808	3.0	△ 1,464	△ 1,464	△ 1,927	
5	H29	0.7903	-6	-	△ 48,808	9.0	△ 4,393	△ 4,393	△ 5,559	
6	H30	0.8219	-5	-	△ 48,808	11.0	△ 5,369	△ 5,369	△ 6,532	
7	R1	0.8548	-4	-	△ 48,808	17.0	△ 8,297	△ 8,297	△ 9,706	
8	R2	0.8890	-3	-	△ 48,808	24.0	△ 11,714	△ 11,714	△ 13,177	
9	R3	0.9246	-2	-	△ 48,808	29.0	△ 14,154	△ 14,154	△ 15,308	
10	R4	0.9615	-1	-	△ 48,808	33.0	△ 16,107	△ 16,107	△ 16,752	
11	R5	1.0000	0	-	△ 48,808	42.0	△ 20,499	△ 20,499	△ 20,499	評価年
12	R6	1.0400	1	-	△ 48,808	44.0	△ 21,476	△ 21,476	△ 20,650	
13	R7	1.0816	2	-	△ 48,808	58.0	△ 28,309	△ 28,309	△ 26,173	
14	R8	1.1249	3	-	△ 48,808	72.0	△ 35,142	△ 35,142	△ 31,240	
15	R9	1.1699	4	-	△ 48,808	86.0	△ 41,975	△ 41,975	△ 35,879	完了年
16	R10	1.2167	5	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 40,115	
17	R11	1.2653	6	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 38,574	
18	R12	1.3159	7	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 37,091	
19	R13	1.3686	8	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 35,663	
20	R14	1.4233	9	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 34,292	
21	R15	1.4802	10	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 32,974	
22	R16	1.5395	11	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 31,704	
23	R17	1.6010	12	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 30,486	
24	R18	1.6651	13	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 29,312	
25	R19	1.7317	14	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 28,185	
26	R20	1.8009	15	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 27,102	
27	R21	1.8730	16	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 26,059	
28	R22	1.9479	17	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 25,057	
29	R23	2.0258	18	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 24,093	
30	R24	2.1068	19	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 23,167	
31	R25	2.1911	20	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 22,276	
32	R26	2.2788	21	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 21,418	
33	R27	2.3699	22	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 20,595	
34	R28	2.4647	23	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 19,803	
35	R29	2.5633	24	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 19,041	
36	R30	2.6658	25	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 18,309	
37	R31	2.7725	26	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 17,604	
38	R32	2.8834	27	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 16,927	
39	R33	2.9987	28	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 16,276	
40	R34	3.1187	29	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 15,650	
41	R35	3.2434	30	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 15,048	
42	R36	3.3731	31	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 14,470	
43	R37	3.5081	32	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 13,913	
44	R38	3.6484	33	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 13,378	
45	R39	3.7943	34	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 12,864	
46	R40	3.9461	35	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 12,369	
47	R41	4.1039	36	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 11,893	
48	R42	4.2681	37	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 11,436	
49	R43	4.4388	38	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 10,996	
50	R44	4.6164	39	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 10,573	
51	R45	4.8010	40	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 10,166	
52	R46	4.9931	41	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 9,775	
53	R47	5.1928	42	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 9,399	
54	R48	5.4005	43	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 9,038	
55	R49	5.6165	44	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 8,690	
合計(総便益額)									△ 1,029,183	

※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) [†] ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果(区画整理)						備考
				更新 に効 年効果額 ②	新係 る果 年効果額 ③	新設及び機能向上分 に係る効果		計		
						効果発生 割 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引 後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	△ 81	△ 557	-	-	△ 81	△ 120	着工年
2	H26	0.7026	-9	△ 81	△ 557	-	-	△ 81	△ 115	
3	H27	0.7307	-8	△ 81	△ 557	-	-	△ 81	△ 111	
4	H28	0.7599	-7	△ 81	△ 557	27.0	△ 150	△ 231	△ 304	
5	H29	0.7903	-6	△ 81	△ 557	44.0	△ 245	△ 326	△ 413	
6	H30	0.8219	-5	△ 81	△ 557	44.0	△ 245	△ 326	△ 397	
7	R1	0.8548	-4	△ 81	△ 557	69.0	△ 384	△ 465	△ 544	
8	R2	0.8890	-3	△ 81	△ 557	71.0	△ 395	△ 476	△ 535	
9	R3	0.9246	-2	△ 81	△ 557	91.0	△ 507	△ 588	△ 636	
10	R4	0.9615	-1	△ 81	△ 557	92.0	△ 512	△ 593	△ 617	
11	R5	1.0000	0	△ 81	△ 557	93.0	△ 518	△ 599	△ 599	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 81	△ 557	94.0	△ 524	△ 605	△ 582	
13	R7	1.0816	2	△ 81	△ 557	96.0	△ 535	△ 616	△ 570	
14	R8	1.1249	3	△ 81	△ 557	97.0	△ 540	△ 621	△ 552	
15	R9	1.1699	4	△ 81	△ 557	99.0	△ 551	△ 632	△ 540	完了年
16	R10	1.2167	5	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 524	
17	R11	1.2653	6	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 504	
18	R12	1.3159	7	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 485	
19	R13	1.3686	8	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 466	
20	R14	1.4233	9	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 448	
21	R15	1.4802	10	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 431	
22	R16	1.5395	11	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 414	
23	R17	1.6010	12	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 399	
24	R18	1.6651	13	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 383	
25	R19	1.7317	14	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 368	
26	R20	1.8009	15	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 354	
27	R21	1.8730	16	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 341	
28	R22	1.9479	17	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 328	
29	R23	2.0258	18	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 315	
30	R24	2.1068	19	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 303	
31	R25	2.1911	20	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 291	
32	R26	2.2788	21	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 280	
33	R27	2.3699	22	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 269	
34	R28	2.4647	23	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 259	
35	R29	2.5633	24	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 249	
36	R30	2.6658	25	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 239	
37	R31	2.7725	26	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 230	
38	R32	2.8834	27	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 221	
39	R33	2.9987	28	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 213	
40	R34	3.1187	29	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 205	
41	R35	3.2434	30	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 197	
42	R36	3.3731	31	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 189	
43	R37	3.5081	32	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 182	
44	R38	3.6484	33	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 175	
45	R39	3.7943	34	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 168	
46	R40	3.9461	35	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 162	
47	R41	4.1039	36	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 155	
48	R42	4.2681	37	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 149	
49	R43	4.4388	38	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 144	
50	R44	4.6164	39	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 138	
51	R45	4.8010	40	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 133	
52	R46	4.9931	41	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 128	
53	R47	5.1928	42	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 123	
54	R48	5.4005	43	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 118	
55	R49	5.6165	44	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 114	
合計(総便益額)									△ 17,429	

※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) [†] ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果(農道整備)						備考	
				更新に 効	新係 果	分る 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
1	H25	0.6756	-10	△ 28	19	-	-	△ 28	△ 41	着工年	
2	H26	0.7026	-9	△ 28	19	-	-	△ 28	△ 40		
3	H27	0.7307	-8	△ 28	19	-	-	△ 28	△ 38		
4	H28	0.7599	-7	△ 28	19	-	-	△ 28	△ 37		
5	H29	0.7903	-6	△ 28	19	-	-	△ 28	△ 35		
6	H30	0.8219	-5	△ 28	19	-	-	△ 28	△ 34		
7	R1	0.8548	-4	△ 28	19	-	-	△ 28	△ 33		
8	R2	0.8890	-3	△ 28	19	-	-	△ 28	△ 31		
9	R3	0.9246	-2	△ 28	19	-	-	△ 28	△ 30		
10	R4	0.9615	-1	△ 28	19	-	-	△ 28	△ 29		
11	R5	1.0000	0	△ 28	19	-	-	△ 28	△ 28	評価年	
12	R6	1.0400	1	△ 28	19	-	-	△ 28	△ 27		
13	R7	1.0816	2	△ 28	19	25.0	5	△ 23	△ 21		
14	R8	1.1249	3	△ 28	19	50.0	10	△ 18	△ 16		
15	R9	1.1699	4	△ 28	19	75.0	14	△ 14	△ 12	完了年	
16	R10	1.2167	5	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 7		
17	R11	1.2653	6	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 7		
18	R12	1.3159	7	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 7		
19	R13	1.3686	8	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 7		
20	R14	1.4233	9	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 6		
21	R15	1.4802	10	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 6		
22	R16	1.5395	11	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 6		
23	R17	1.6010	12	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 6		
24	R18	1.6651	13	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 5		
25	R19	1.7317	14	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 5		
26	R20	1.8009	15	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 5		
27	R21	1.8730	16	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 5		
28	R22	1.9479	17	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 5		
29	R23	2.0258	18	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 4		
30	R24	2.1068	19	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 4		
31	R25	2.1911	20	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 4		
32	R26	2.2788	21	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 4		
33	R27	2.3699	22	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 4		
34	R28	2.4647	23	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 4		
35	R29	2.5633	24	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 4		
36	R30	2.6658	25	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 3		
37	R31	2.7725	26	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 3		
38	R32	2.8834	27	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 3		
39	R33	2.9987	28	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 3		
40	R34	3.1187	29	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 3		
41	R35	3.2434	30	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 3		
42	R36	3.3731	31	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 3		
43	R37	3.5081	32	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 3		
44	R38	3.6484	33	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 2		
45	R39	3.7943	34	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 2		
46	R40	3.9461	35	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 2		
47	R41	4.1039	36	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 2		
48	R42	4.2681	37	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 2		
49	R43	4.4388	38	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 2		
50	R44	4.6164	39	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 2		
51	R45	4.8010	40	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 2		
52	R46	4.9931	41	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 2		
53	R47	5.1928	42	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 2		
54	R48	5.4005	43	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 2		
55	R49	5.6165	44	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 2		
合計 (総便益額)									△ 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) [†] ① 0.04	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果(区画整理)					備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上に係る効果			計 年効果額 同割引後 ⑦= ⑥÷①		
					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
1	H25	0.6756	-10	37,883	-	-	-	37,883	56,073	着工年
2	H26	0.7026	-9	37,883	-	-	-	37,883	53,918	
3	H27	0.7307	-8	37,883	-	-	-	37,883	51,845	
4	H28	0.7599	-7	37,883	-	27.0	-	37,883	49,853	
5	H29	0.7903	-6	37,883	-	44.0	-	37,883	47,935	
6	H30	0.8219	-5	37,883	-	44.0	-	37,883	46,092	
7	R1	0.8548	-4	37,883	-	69.0	-	37,883	44,318	
8	R2	0.8890	-3	37,883	-	71.0	-	37,883	42,613	
9	R3	0.9246	-2	37,883	-	91.0	-	37,883	40,972	
10	R4	0.9615	-1	37,883	-	92.0	-	37,883	39,400	
11	R5	1.0000	0	37,883	-	93.0	-	37,883	37,883	評価年
12	R6	1.0400	1	37,883	-	94.0	-	37,883	36,426	
13	R7	1.0816	2	37,883	-	96.0	-	37,883	35,025	
14	R8	1.1249	3	37,883	-	97.0	-	37,883	33,677	
15	R9	1.1699	4	37,883	-	99.0	-	37,883	32,381	完了年
16	R10	1.2167	5	37,883	-	100.0	-	37,883	31,136	
17	R11	1.2653	6	37,883	-	100.0	-	37,883	29,940	
18	R12	1.3159	7	37,883	-	100.0	-	37,883	28,789	
19	R13	1.3686	8	37,883	-	100.0	-	37,883	27,680	
20	R14	1.4233	9	37,883	-	100.0	-	37,883	26,616	
21	R15	1.4802	10	37,883	-	100.0	-	37,883	25,593	
22	R16	1.5395	11	37,883	-	100.0	-	37,883	24,607	
23	R17	1.6010	12	37,883	-	100.0	-	37,883	23,662	
24	R18	1.6651	13	37,883	-	100.0	-	37,883	22,751	
25	R19	1.7317	14	37,883	-	100.0	-	37,883	21,876	
26	R20	1.8009	15	37,883	-	100.0	-	37,883	21,036	
27	R21	1.8730	16	37,883	-	100.0	-	37,883	20,226	
28	R22	1.9479	17	37,883	-	100.0	-	37,883	19,448	
29	R23	2.0258	18	37,883	-	100.0	-	37,883	18,700	
30	R24	2.1068	19	37,883	-	100.0	-	37,883	17,981	
31	R25	2.1911	20	37,883	-	100.0	-	37,883	17,289	
32	R26	2.2788	21	37,883	-	100.0	-	37,883	16,624	
33	R27	2.3699	22	37,883	-	100.0	-	37,883	15,985	
34	R28	2.4647	23	37,883	-	100.0	-	37,883	15,370	
35	R29	2.5633	24	37,883	-	100.0	-	37,883	14,779	
36	R30	2.6658	25	37,883	-	100.0	-	37,883	14,211	
37	R31	2.7725	26	37,883	-	100.0	-	37,883	13,664	
38	R32	2.8834	27	37,883	-	100.0	-	37,883	13,138	
39	R33	2.9987	28	37,883	-	100.0	-	37,883	12,633	
40	R34	3.1187	29	37,883	-	100.0	-	37,883	12,147	
41	R35	3.2434	30	37,883	-	100.0	-	37,883	11,680	
42	R36	3.3731	31	37,883	-	100.0	-	37,883	11,231	
43	R37	3.5081	32	37,883	-	100.0	-	37,883	10,799	
44	R38	3.6484	33	37,883	-	100.0	-	37,883	10,383	
45	R39	3.7943	34	37,883	-	100.0	-	37,883	9,984	
46	R40	3.9461	35	37,883	-	100.0	-	37,883	9,600	
47	R41	4.1039	36	37,883	-	100.0	-	37,883	9,231	
48	R42	4.2681	37	37,883	-	100.0	-	37,883	8,876	
49	R43	4.4388	38	37,883	-	100.0	-	37,883	8,535	
50	R44	4.6164	39	37,883	-	100.0	-	37,883	8,206	
51	R45	4.8010	40	37,883	-	100.0	-	37,883	7,891	
52	R46	4.9931	41	37,883	-	100.0	-	37,883	7,587	
53	R47	5.1928	42	37,883	-	100.0	-	37,883	7,295	
54	R48	5.4005	43	37,883	-	100.0	-	37,883	7,015	
55	R49	5.6165	44	37,883	-	100.0	-	37,883	6,745	
合計(総便益額)									1,289,350	

※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) [†] ① 0.04	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果(農道整備)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	8,694	-	-	-	8,694	12,869	着工年
2	H26	0.7026	-9	8,694	-	-	-	8,694	12,374	
3	H27	0.7307	-8	8,694	-	-	-	8,694	11,898	
4	H28	0.7599	-7	8,694	-	-	-	8,694	11,441	
5	H29	0.7903	-6	8,694	-	-	-	8,694	11,001	
6	H30	0.8219	-5	8,694	-	-	-	8,694	10,578	
7	R1	0.8548	-4	8,694	-	-	-	8,694	10,171	
8	R2	0.8890	-3	8,694	-	-	-	8,694	9,780	
9	R3	0.9246	-2	8,694	-	-	-	8,694	9,403	
10	R4	0.9615	-1	8,694	-	-	-	8,694	9,042	
11	R5	1.0000	0	8,694	-	-	-	8,694	8,694	評価年
12	R6	1.0400	1	8,694	-	-	-	8,694	8,360	
13	R7	1.0816	2	8,694	-	25.0	-	8,694	8,038	
14	R8	1.1249	3	8,694	-	50.0	-	8,694	7,729	
15	R9	1.1699	4	8,694	-	75.0	-	8,694	7,431	完了年
16	R10	1.2167	5	8,694	-	100.0	-	8,694	7,146	
17	R11	1.2653	6	8,694	-	100.0	-	8,694	6,871	
18	R12	1.3159	7	8,694	-	100.0	-	8,694	6,607	
19	R13	1.3686	8	8,694	-	100.0	-	8,694	6,352	
20	R14	1.4233	9	8,694	-	100.0	-	8,694	6,108	
21	R15	1.4802	10	8,694	-	100.0	-	8,694	5,874	
22	R16	1.5395	11	8,694	-	100.0	-	8,694	5,647	
23	R17	1.6010	12	8,694	-	100.0	-	8,694	5,430	
24	R18	1.6651	13	8,694	-	100.0	-	8,694	5,221	
25	R19	1.7317	14	8,694	-	100.0	-	8,694	5,021	
26	R20	1.8009	15	8,694	-	100.0	-	8,694	4,828	
27	R21	1.8730	16	8,694	-	100.0	-	8,694	4,642	
28	R22	1.9479	17	8,694	-	100.0	-	8,694	4,463	
29	R23	2.0258	18	8,694	-	100.0	-	8,694	4,292	
30	R24	2.1068	19	8,694	-	100.0	-	8,694	4,127	
31	R25	2.1911	20	8,694	-	100.0	-	8,694	3,968	
32	R26	2.2788	21	8,694	-	100.0	-	8,694	3,815	
33	R27	2.3699	22	8,694	-	100.0	-	8,694	3,669	
34	R28	2.4647	23	8,694	-	100.0	-	8,694	3,527	
35	R29	2.5633	24	8,694	-	100.0	-	8,694	3,392	
36	R30	2.6658	25	8,694	-	100.0	-	8,694	3,261	
37	R31	2.7725	26	8,694	-	100.0	-	8,694	3,136	
38	R32	2.8834	27	8,694	-	100.0	-	8,694	3,015	
39	R33	2.9987	28	8,694	-	100.0	-	8,694	2,899	
40	R34	3.1187	29	8,694	-	100.0	-	8,694	2,788	
41	R35	3.2434	30	8,694	-	100.0	-	8,694	2,681	
42	R36	3.3731	31	8,694	-	100.0	-	8,694	2,577	
43	R37	3.5081	32	8,694	-	100.0	-	8,694	2,478	
44	R38	3.6484	33	8,694	-	100.0	-	8,694	2,383	
45	R39	3.7943	34	8,694	-	100.0	-	8,694	2,291	
46	R40	3.9461	35	8,694	-	100.0	-	8,694	2,203	
47	R41	4.1039	36	8,694	-	100.0	-	8,694	2,118	
48	R42	4.2681	37	8,694	-	100.0	-	8,694	2,037	
49	R43	4.4388	38	8,694	-	100.0	-	8,694	1,959	
50	R44	4.6164	39	8,694	-	100.0	-	8,694	1,883	
51	R45	4.8010	40	8,694	-	100.0	-	8,694	1,811	
52	R46	4.9931	41	8,694	-	100.0	-	8,694	1,741	
53	R47	5.1928	42	8,694	-	100.0	-	8,694	1,674	
54	R48	5.4005	43	8,694	-	100.0	-	8,694	1,610	
55	R49	5.6165	44	8,694	-	100.0	-	8,694	1,548	
合計(総便益額)									295,902	

※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) [†] ① 0.04	経過年 (t)	地域用水効果(農業用水施設整備)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	2,130	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	2,130	-	-	-	-	
3	H27	0.7307	-8	-	2,130	-	-	-	-	
4	H28	0.7599	-7	-	2,130	3.0	64	64	84	
5	H29	0.7903	-6	-	2,130	9.0	192	192	243	
6	H30	0.8219	-5	-	2,130	11.0	234	234	285	
7	R1	0.8548	-4	-	2,130	17.0	362	362	423	
8	R2	0.8890	-3	-	2,130	24.0	511	511	575	
9	R3	0.9246	-2	-	2,130	29.0	618	618	668	
10	R4	0.9615	-1	-	2,130	33.0	703	703	731	
11	R5	1.0000	0	-	2,130	42.0	895	895	895	評価年
12	R6	1.0400	1	-	2,130	44.0	937	937	901	
13	R7	1.0816	2	-	2,130	58.0	1,235	1,235	1,142	
14	R8	1.1249	3	-	2,130	72.0	1,534	1,534	1,364	
15	R9	1.1699	4	-	2,130	86.0	1,832	1,832	1,566	完了年
16	R10	1.2167	5	-	2,130	100.0	2,130	2,130	1,751	
17	R11	1.2653	6	-	2,130	100.0	2,130	2,130	1,683	
18	R12	1.3159	7	-	2,130	100.0	2,130	2,130	1,619	
19	R13	1.3686	8	-	2,130	100.0	2,130	2,130	1,556	
20	R14	1.4233	9	-	2,130	100.0	2,130	2,130	1,497	
21	R15	1.4802	10	-	2,130	100.0	2,130	2,130	1,439	
22	R16	1.5395	11	-	2,130	100.0	2,130	2,130	1,384	
23	R17	1.6010	12	-	2,130	100.0	2,130	2,130	1,330	
24	R18	1.6651	13	-	2,130	100.0	2,130	2,130	1,279	
25	R19	1.7317	14	-	2,130	100.0	2,130	2,130	1,230	
26	R20	1.8009	15	-	2,130	100.0	2,130	2,130	1,183	
27	R21	1.8730	16	-	2,130	100.0	2,130	2,130	1,137	
28	R22	1.9479	17	-	2,130	100.0	2,130	2,130	1,093	
29	R23	2.0258	18	-	2,130	100.0	2,130	2,130	1,051	
30	R24	2.1068	19	-	2,130	100.0	2,130	2,130	1,011	
31	R25	2.1911	20	-	2,130	100.0	2,130	2,130	972	
32	R26	2.2788	21	-	2,130	100.0	2,130	2,130	935	
33	R27	2.3699	22	-	2,130	100.0	2,130	2,130	899	
34	R28	2.4647	23	-	2,130	100.0	2,130	2,130	864	
35	R29	2.5633	24	-	2,130	100.0	2,130	2,130	831	
36	R30	2.6658	25	-	2,130	100.0	2,130	2,130	799	
37	R31	2.7725	26	-	2,130	100.0	2,130	2,130	768	
38	R32	2.8834	27	-	2,130	100.0	2,130	2,130	739	
39	R33	2.9987	28	-	2,130	100.0	2,130	2,130	710	
40	R34	3.1187	29	-	2,130	100.0	2,130	2,130	683	
41	R35	3.2434	30	-	2,130	100.0	2,130	2,130	657	
42	R36	3.3731	31	-	2,130	100.0	2,130	2,130	631	
43	R37	3.5081	32	-	2,130	100.0	2,130	2,130	607	
44	R38	3.6484	33	-	2,130	100.0	2,130	2,130	584	
45	R39	3.7943	34	-	2,130	100.0	2,130	2,130	561	
46	R40	3.9461	35	-	2,130	100.0	2,130	2,130	540	
47	R41	4.1039	36	-	2,130	100.0	2,130	2,130	519	
48	R42	4.2681	37	-	2,130	100.0	2,130	2,130	499	
49	R43	4.4388	38	-	2,130	100.0	2,130	2,130	480	
50	R44	4.6164	39	-	2,130	100.0	2,130	2,130	461	
51	R45	4.8010	40	-	2,130	100.0	2,130	2,130	444	
52	R46	4.9931	41	-	2,130	100.0	2,130	2,130	427	
53	R47	5.1928	42	-	2,130	100.0	2,130	2,130	410	
54	R48	5.4005	43	-	2,130	100.0	2,130	2,130	394	
55	R49	5.6165	44	-	2,130	100.0	2,130	2,130	379	
合計(総便益額)									44,913	

※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) [†] ① 0.04	経過年 (t)	一般交通等経費節減効果(農道)					備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	分る効果 年効果額 ③	新設及び機能向上分に係る効果		計		
						効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H25	0.6756	-10	-	9,462	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	9,462	100.0	9,462	9,462	13,467	
3	H27	0.7307	-8	-	9,462	100.0	9,462	9,462	12,949	
4	H28	0.7599	-7	-	9,462	100.0	9,462	9,462	12,452	
5	H29	0.7903	-6	-	9,462	100.0	9,462	9,462	11,973	
6	H30	0.8219	-5	-	9,462	100.0	9,462	9,462	11,512	
7	R1	0.8548	-4	-	9,462	100.0	9,462	9,462	11,069	
8	R2	0.8890	-3	-	9,462	100.0	9,462	9,462	10,643	
9	R3	0.9246	-2	-	9,462	100.0	9,462	9,462	10,234	
10	R4	0.9615	-1	-	9,462	100.0	9,462	9,462	9,841	
11	R5	1.0000	0	-	9,462	100.0	9,462	9,462	9,462	評価年
12	R6	1.0400	1	-	9,462	100.0	9,462	9,462	9,098	
13	R7	1.0816	2	-	9,462	100.0	9,462	9,462	8,748	
14	R8	1.1249	3	-	9,462	100.0	9,462	9,462	8,411	
15	R9	1.1699	4	-	9,462	100.0	9,462	9,462	8,088	完了年
16	R10	1.2167	5	-	9,462	100.0	9,462	9,462	7,777	
17	R11	1.2653	6	-	9,462	100.0	9,462	9,462	7,478	
18	R12	1.3159	7	-	9,462	100.0	9,462	9,462	7,191	
19	R13	1.3686	8	-	9,462	100.0	9,462	9,462	6,914	
20	R14	1.4233	9	-	9,462	100.0	9,462	9,462	6,648	
21	R15	1.4802	10	-	9,462	100.0	9,462	9,462	6,392	
22	R16	1.5395	11	-	9,462	100.0	9,462	9,462	6,146	
23	R17	1.6010	12	-	9,462	100.0	9,462	9,462	5,910	
24	R18	1.6651	13	-	9,462	100.0	9,462	9,462	5,683	
25	R19	1.7317	14	-	9,462	100.0	9,462	9,462	5,464	
26	R20	1.8009	15	-	9,462	100.0	9,462	9,462	5,254	
27	R21	1.8730	16	-	9,462	100.0	9,462	9,462	5,052	
28	R22	1.9479	17	-	9,462	100.0	9,462	9,462	4,858	
29	R23	2.0258	18	-	9,462	100.0	9,462	9,462	4,671	
30	R24	2.1068	19	-	9,462	100.0	9,462	9,462	4,491	
31	R25	2.1911	20	-	9,462	100.0	9,462	9,462	4,318	
32	R26	2.2788	21	-	9,462	100.0	9,462	9,462	4,152	
33	R27	2.3699	22	-	9,462	100.0	9,462	9,462	3,993	
34	R28	2.4647	23	-	9,462	100.0	9,462	9,462	3,839	
35	R29	2.5633	24	-	9,462	100.0	9,462	9,462	3,691	
36	R30	2.6658	25	-	9,462	100.0	9,462	9,462	3,549	
37	R31	2.7725	26	-	9,462	100.0	9,462	9,462	3,413	
38	R32	2.8834	27	-	9,462	100.0	9,462	9,462	3,282	
39	R33	2.9987	28	-	9,462	100.0	9,462	9,462	3,155	
40	R34	3.1187	29	-	9,462	100.0	9,462	9,462	3,034	
41	R35	3.2434	30	-	9,462	100.0	9,462	9,462	2,917	
42	R36	3.3731	31	-	9,462	100.0	9,462	9,462	2,805	
43	R37	3.5081	32	-	9,462	100.0	9,462	9,462	2,697	
44	R38	3.6484	33	-	9,462	100.0	9,462	9,462	2,593	
45	R39	3.7943	34	-	9,462	100.0	9,462	9,462	2,494	
46	R40	3.9461	35	-	9,462	100.0	9,462	9,462	2,398	
47	R41	4.1039	36	-	9,462	100.0	9,462	9,462	2,306	
48	R42	4.2681	37	-	9,462	100.0	9,462	9,462	2,217	
49	R43	4.4388	38	-	9,462	100.0	9,462	9,462	2,132	
50	R44	4.6164	39	-	9,462	100.0	9,462	9,462	2,050	
51	R45	4.8010	40	-	9,462	100.0	9,462	9,462	1,971	
52	R46	4.9931	41	-	9,462	100.0	9,462	9,462	1,895	
53	R47	5.1928	42	-	9,462	100.0	9,462	9,462	1,822	
54	R48	5.4005	43	-	9,462	100.0	9,462	9,462	1,752	
55	R49	5.6165	44	-	9,462	100.0	9,462	9,462	1,685	
合計(総便益額)									308,036	

※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) [†] ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果(農業用用水施設整備)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	249,958	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	249,958	-	-	-	-	
3	H27	0.7307	-8	-	249,958	-	-	-	-	
4	H28	0.7599	-7	-	249,958	3.0	7,499	7,499	9,868	
5	H29	0.7903	-6	-	249,958	9.0	22,496	22,496	28,465	
6	H30	0.8219	-5	-	249,958	11.0	27,495	27,495	33,453	
7	R1	0.8548	-4	-	249,958	17.0	42,493	42,493	49,711	
8	R2	0.8890	-3	-	249,958	24.0	59,990	59,990	67,480	
9	R3	0.9246	-2	-	249,958	29.0	72,488	72,488	78,399	
10	R4	0.9615	-1	-	249,958	33.0	82,486	82,486	85,789	
11	R5	1.0000	0	-	249,958	42.0	104,982	104,982	104,982	評価年
12	R6	1.0400	1	-	249,958	44.0	109,982	109,982	105,752	
13	R7	1.0816	2	-	249,958	58.0	144,976	144,976	134,038	
14	R8	1.1249	3	-	249,958	72.0	179,970	179,970	159,988	
15	R9	1.1699	4	-	249,958	86.0	214,964	214,964	183,746	完了年
16	R10	1.2167	5	-	249,958	100.0	249,958	249,958	205,439	
17	R11	1.2653	6	-	249,958	100.0	249,958	249,958	197,548	
18	R12	1.3159	7	-	249,958	100.0	249,958	249,958	189,952	
19	R13	1.3686	8	-	249,958	100.0	249,958	249,958	182,638	
20	R14	1.4233	9	-	249,958	100.0	249,958	249,958	175,619	
21	R15	1.4802	10	-	249,958	100.0	249,958	249,958	168,868	
22	R16	1.5395	11	-	249,958	100.0	249,958	249,958	162,363	
23	R17	1.6010	12	-	249,958	100.0	249,958	249,958	156,126	
24	R18	1.6651	13	-	249,958	100.0	249,958	249,958	150,116	
25	R19	1.7317	14	-	249,958	100.0	249,958	249,958	144,343	
26	R20	1.8009	15	-	249,958	100.0	249,958	249,958	138,796	
27	R21	1.8730	16	-	249,958	100.0	249,958	249,958	133,453	
28	R22	1.9479	17	-	249,958	100.0	249,958	249,958	128,322	
29	R23	2.0258	18	-	249,958	100.0	249,958	249,958	123,387	
30	R24	2.1068	19	-	249,958	100.0	249,958	249,958	118,643	
31	R25	2.1911	20	-	249,958	100.0	249,958	249,958	114,079	
32	R26	2.2788	21	-	249,958	100.0	249,958	249,958	109,688	
33	R27	2.3699	22	-	249,958	100.0	249,958	249,958	105,472	
34	R28	2.4647	23	-	249,958	100.0	249,958	249,958	101,415	
35	R29	2.5633	24	-	249,958	100.0	249,958	249,958	97,514	
36	R30	2.6658	25	-	249,958	100.0	249,958	249,958	93,765	
37	R31	2.7725	26	-	249,958	100.0	249,958	249,958	90,156	
38	R32	2.8834	27	-	249,958	100.0	249,958	249,958	86,689	
39	R33	2.9987	28	-	249,958	100.0	249,958	249,958	83,355	
40	R34	3.1187	29	-	249,958	100.0	249,958	249,958	80,148	
41	R35	3.2434	30	-	249,958	100.0	249,958	249,958	77,067	
42	R36	3.3731	31	-	249,958	100.0	249,958	249,958	74,103	
43	R37	3.5081	32	-	249,958	100.0	249,958	249,958	71,252	
44	R38	3.6484	33	-	249,958	100.0	249,958	249,958	68,512	
45	R39	3.7943	34	-	249,958	100.0	249,958	249,958	65,877	
46	R40	3.9461	35	-	249,958	100.0	249,958	249,958	63,343	
47	R41	4.1039	36	-	249,958	100.0	249,958	249,958	60,907	
48	R42	4.2681	37	-	249,958	100.0	249,958	249,958	58,564	
49	R43	4.4388	38	-	249,958	100.0	249,958	249,958	56,312	
50	R44	4.6164	39	-	249,958	100.0	249,958	249,958	54,146	
51	R45	4.8010	40	-	249,958	100.0	249,958	249,958	52,064	
52	R46	4.9931	41	-	249,958	100.0	249,958	249,958	50,061	
53	R47	5.1928	42	-	249,958	100.0	249,958	249,958	48,135	
54	R48	5.4005	43	-	249,958	100.0	249,958	249,958	46,284	
55	R49	5.6165	44	-	249,958	100.0	249,958	249,958	44,504	
合計(総便益額)									5,270,696	

※経過年は評価年からの年数。

茶	新設	単収増	105.1	132.6	27.5	773	21,258	73	15,518
	新設	作付増	132.6	146.3	13.7	773	10,590	-	-
		計							15,518
うめ	新設	単収増	3.8	4.4	0.6	190	114	73	83
		計							83
ゆず	新設	単収増	38.5	44.3	5.8	101	586	73	428
		計							428
新設							1,984,724		775,501
更新							145,332		116,266
合計							2,130,056		891,767

【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、農林水産統計等による最近年の平均単収を基に算定した。
「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、農林水産統計等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： 農作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

さといも、ごぼう、はくさい、キャベツ、かぼちゃ、さつまいも(青果用)、茶、青刈りとうもろこし、ソルゴー、イタリアンライグラス

○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	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
さといも	湿潤かんがい	-	1,763	291	291	323	-	32	-	56,416	56,416
ごぼう	湿潤かんがい	-	355	229	229	245	-	16	-	5,680	5,680
はくさい	湿潤かんがい	-	2,873	29	29	31	-	2	-	5,746	5,746
キャベツ	湿潤かんがい	-	2,181	51	51	57	-	6	-	12,214	12,214
かぼちゃ	湿潤かんがい	-	624	173	173	202	-	29	-	18,346	18,346
さつまいも(青果用)	湿潤かんがい	-	294	97	97	100	-	3	-	853	853
茶	湿潤かんがい	-	146	773	773	974	-	201	-	29,346	29,346
青刈りとうもろこし	湿潤かんがい	-	7,231	51	51	54	-	3	-	19,524	19,524
ソルゴー	湿潤かんがい	-	3,519	48	48	51	-	3	-	9,501	9,501
イタリアンライグラス	湿潤かんがい	-	13,670	44	44	47	-	3	-	36,909	36,909
新設										194,535	194,535
更新										-	-
計										194,535	194,535

【新設】

- ・効果対象数量：
- ・生産物単価：

新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。

「事業なかりせば単価（③）」及び「現況単価（④）」は、鹿児島市中央卸売市場等に記載された「現況単価」を消費者物価指数で補正した単価を用いた。「事業ありせば単価（⑤）」は、かん水による単価の上昇率を、現況単価に乗じた価格を用いた。

○年効果額の算定
 <農道整備>

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
さつまいも(青果用)	湿潤かんがい	-	0.07	97	97	97	-	97	-	7	7
さといも	湿潤かんがい	-	0.42	229	229	229	-	229	-	96	96
はくさい	湿潤かんがい	-	0.98	29	29	29	-	29	-	28	28
キャベツ	湿潤かんがい	-	0.69	51	51	51	-	51	-	35	35
新設										166	166
更新									-		-
計											166

【新設】
 ・効果対象数量： 新設（②）については「事業ありせば」の生産量は、荷痛み防止による商品化向上率を、生産量に乗じた数量を用いた。
 ・生産物単価： 「事業なかりせば単価（③）」及び「現況単価（④）」、「事業ありせば単価（⑤）」は、鹿児島市中央卸売市場等に記載された「現況単価」を消費者物価指数で補正した単価を用いた。

<農業用用水施設+農道>

合計				194,701
----	--	--	--	---------

(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

<農業用水施設>

さつまいも(でん粉用、焼酎用、青果用、加工用)、ソルゴー、青刈りとうもろこし、にがうり、イタリアンライグラス、はくさい、キャベツ、茶

<区画整理>

さつまいも(でん粉用、焼酎用、青果用、加工用)、ソルゴー、青刈りとうもろこし、イタリアンライグラス
はくさい、キャベツ

○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

畑地かんがい、防除、防霜、降灰除去に要する経費の増減

<農業用水施設>

作物名	営農経費				年効果額 ⑤ = (①-②) + (③-④)
	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	
	千円	千円	千円	千円	千円
さつまいも(青果用) (畑地かんがいに係わる省力効果)	-	339	-	-	△339
ソルゴー (畑地かんがいに係わる省力効果)	-	2,493	-	-	△2,493
青刈りとうもろこし (畑地かんがいに係わる省力効果)	-	5,162	-	-	△5,162
にがうり (畑地かんがいに係わる省力効果)	-	245	-	-	△244
イタリアンライグラス (畑地かんがいに係わる省力効果)	-	10,645	-	-	△10,645
はくさい (畑地かんがいに係わる省力効果)	-	1,282	-	-	△1,281
キャベツ (畑地かんがいに係わる省力効果)	-	1,825	-	-	△1,824
茶 (畑地かんがいに係わる省力効果)	-	567	-	-	△566
さつまいも(でん粉用) (防除用水運搬に係わる省力効果)	383	75	-	-	307
さつまいも(焼酎用) (防除用水運搬に係わる省力効果)	1,358	263	-	-	1,095
さつまいも(青果用) (防除用水運搬に係わる省力効果)	300	58	-	-	241
さつまいも(加工用) (防除用水運搬に係わる省力効果)	711	138	-	-	573
ソルゴー (防除用水運搬に係わる省力効果)	591	264	-	-	326

青刈りとうもろこし (防除用水運搬に係わる省力効果)	1,336	596	-	-	740
にがうり (防除用水運搬に係わる省力効果)	324	63	-	-	261
はくさい (防除用水運搬に係わる省力効果)	2,789	542	-	-	2,247
キャベツ (防除用水運搬に係わる省力効果)	4,112	798	-	-	3,313
茶 (防除用水運搬に係わる省力効果)	6,157	1,368	-	-	4,789
茶 (防霜に係わる省力効果)	27,932	387	-	-	27,544
はくさい (降灰除去に係わる省力効果)	9,771	897	-	-	8,873
キャベツ (降灰除去に係わる省力効果)	8,272	757	-	-	7,515
茶 (降灰除去に係わる省力効果)	33,442	861	-	-	32,580
新設					67,850
更新					-
合計					67,850

【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は、防除回数、散布量は鹿児島県農業経営管理指導指標等を基に算定した。防霜用水の現況作業に係る経費は、防霜ファンの見回り回数に係る経費を算定した。降灰除去用水の現況作業に係る経費は、給水時間、給水運搬、水道料金に係る経費を算定した。

・事業ありせば営農経費(②)

畑地かんがいによる経費、防除用水の事業実施後の作業に係る経費、防霜スプリンクラーによる経費、降灰除去による経費を算定した。

<区画整理>

作物名	営農経費				年効果額 ⑤ = (①-②) + (③-④)
	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	
	千円	千円	千円	千円	千円
さつまいも(でん粉用) (ほ場内作業に係わる省力効果)	2,289	1,065	-	-	1,223
さつまいも(焼酎用) (ほ場内作業に係わる省力効果)	4,681	2,179	-	-	2,502
さつまいも(青果用) (ほ場内作業に係わる省力効果)	669	318	-	-	351
さつまいも(加工用) (ほ場内作業に係わる省力効果)	3,121	1,453	-	-	1,668
ソルゴー (ほ場内作業に係わる省力効果)	2,706	604	-	-	2,102
青刈りとうもろこし (ほ場内作業に係わる省力効果)	4,330	967	-	-	3,363
イタリアンライグラス (ほ場内作業に係わる省力効果)	11,636	2,945	-	-	8,691
はくさい (ほ場内作業に係わる省力効果)	1,566	795	-	-	772
キャベツ (ほ場内作業に係わる省力効果)	2,627	1,585	-	-	1,042
新設					21,714
更新					-
合計					21,714

【新設】

・事業なかりせば営農経費 (①) :

生産費調査等の実態調査に基づき算定した。

・事業ありせば営農経費 (②) :

想定される事業により増減した地域の営農経費であり、鹿児島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法人を反映し算定した。

<農業用用水施設+区画整理>

合計					89,564
----	--	--	--	--	--------

(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（頭首工、ファームポンド、揚水機場、幹線・支線水路等）
 県営施設（幹線・支線水路、末端散水施設等）
 区画整理に要する農道、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	-	48,808	△ 48,808
更新整備	-	-	-
計			△ 48,808

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 曾於北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）： 曾於北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。

※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△48,808千円。
 <算定額>新設整備区分「①－②」＝00,000千円-48,808千円=△48,808千円（増加額）

< 区画整理 >

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
区分(更新)	事業なかりせば 維持管理費③	現況維持管理費①	③=①-② ③=③-①
	千円	千円	千円
新設整備	119	676	△ 557
更新整備	38	119	△ 81
計			△ 638

【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。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△638千円。

<算定額>新設整備区分「①-②」=119千円-676千円=△557千円(節減額)

<算定額>更新整備区分「③-①」=38千円-119千円=△81千円(節減額)

<農道整備>

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
区分(更新)	事業なかりせば 維持管理費③	現況維持管理費①	③=①-② ③=③-①
新設整備	千円 41	千円 22	千円 19
更新整備	13	41	△ 28
計			△ 9

【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。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△9千円。

<算定額>新設整備区分「①-②」=41千円-22千円=19千円 (節減額)

<算定額>更新整備区分「③-①」=13千円-41千円=△28千円 (節減額)

<農業用用水施設+区画整理+農道整備>

合計			△ 49,455
----	--	--	----------

(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
農道整備の農道

○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>

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
新設整備	千円 -	千円 -	千円 -
更新整備	46,665	8,782	37,883
合計			37,883

【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

<農道整備>

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
新設整備	千円 -	千円 -	千円 -
更新整備	10,351	1,657	8,694
合計			8,694

【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+農道整備>

合計			46,577
----	--	--	--------

(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

給水栓

○年効果額の算定

1) 防火用水効果

年効果額 = (事業ありせば地域集落等の防火水槽等の設置の計画節減数
又は事業なかりせば地域集落等の防火水槽等の設置の想定増加数
× 1箇所当たりの建設費) × 還元率

区 分	事業ありせば 想定増加数 ①	1箇所当たり 建設費 ②	還元率 ③	年効果額 ④=①×②×③
更新整備	5 <small>箇所</small>	8,148 <small>千円</small>	0.0466	1,898 <small>千円</small>
更新整備	1	4,983	0.0466	232
合計				2,130

- ・事業ありせば想定増加数① : 現在、消防水利施設に位置づけられている施設を消防施設に代替した場合の施設数を算定した。
- ・1箇所当たり建設費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（50年）における年効果額に換算するための係数。

(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

畑地かんがい（関連事業国営かんがい排水事業曾於北部地区 谷川内ダム管理用道路）

○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
新設整備	千円	千円	千円
	17,576	8,114	9,462
更新整備	—	—	—
合計			9,462

【新設】

- ・事業なかりせば走行経費（①）： 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（②）： 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。

【更新】

- ・事業なかりせば走行経費（①）： 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一般交通等に係る走行経費を算定した。
- ・事業ありせば走行経費（②）： 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) 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
さつまいも（でん粉用、焼酎用、青果用、加工用）、ソルゴー、青刈りとうもろこし、さといも、かぼちゃ、にがうり、イタリアンライグラス、だいこん、ごぼう、にんじん、はくさい、キャベツ、茶、うめ（樹園地）

○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	1,433,390	18,153,712	49	9.9	249,958
更新整備	-	-	49	9.9	-
合計	1,433,390	18,153,712			249,958

- ・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」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必要な諸係数等について（令和5年4月3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、鹿児島県大隅地域振興局農林水産部農村整備課調べ

【便益】

- ・ 九州農政局統計部（平成29～令和3年）「第65～69次九州農林水産統計年報」九州局統計部
- ・ 大隅地域振興局農林水産部（平成29～令和3年）「大隅地域の農業」
- ・ 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」
- ・ 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

第五曾於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	25,391,186
当該事業による費用	②	7,419,395
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	17,971,791
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	33,520,295
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	農業用用水路	-	4,860,266	-	726,228	511,331	5,075,163
	区画整理	-	2,559,129	-	499,403	99,754	2,958,778
	小計	-	7,419,395	-	1,225,631	611,085	8,033,941
その他	国営曾於北部地区	-	-	15,344,847	1,881,034	822,488	16,403,393
	モデル畑かん西原地区	377,453	-	-	161,386	23,574	515,265
	モデル畑かん帯野地区	328,521	-	-	130,704	20,638	438,587
	小計	705,974	-	15,344,847	2,173,124	866,700	17,357,245
合計		705,974	7,419,395	15,344,847	3,398,755	1,477,785	25,391,186

(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		1,076,587	
	作物生産効果	819,506	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
	品質向上効果	140,476	農業用用水施設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	96,556	農業用用水施設、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	△ 41,654	農業用用水施設、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	61,703	区画整理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
農村の振興に関する効果		7,633	
	地域用水効果	1,161	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
	一般交通等経費節減効果	6,472	農業用用水施設整備における舗装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
その他の効果		192,646	
	国産農産物安定供給効果	192,646	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		1,276,866	

(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) [†] ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果(農業用水施設整備)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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	割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	311,287	508,219	12.0	60,986	372,273	551,026	着工年
2	H26	0.7026	-9	311,287	508,219	12.0	60,986	372,273	529,851	
3	H27	0.7307	-8	311,287	508,219	13.0	66,068	377,355	516,429	
4	H28	0.7599	-7	311,287	508,219	17.0	86,397	397,684	523,337	
5	H29	0.7903	-6	311,287	508,219	24.0	121,973	433,260	548,222	
6	H30	0.8219	-5	311,287	508,219	25.0	127,055	438,342	533,328	
7	R1	0.8548	-4	311,287	508,219	31.0	157,548	468,835	548,473	
8	R2	0.8890	-3	311,287	508,219	37.0	188,041	499,328	561,674	
9	R3	0.9246	-2	311,287	508,219	38.0	193,123	504,410	545,544	
10	R4	0.9615	-1	311,287	508,219	41.0	208,370	519,657	540,465	
11	R5	1.0000	0	311,287	508,219	45.0	228,699	539,986	539,986	評価年
12	R6	1.0400	1	311,287	508,219	49.0	249,027	560,314	538,763	
13	R7	1.0816	2	311,287	508,219	65.0	330,342	641,629	593,222	
14	R8	1.1249	3	311,287	508,219	81.0	411,657	722,944	642,674	
15	R9	1.1699	4	311,287	508,219	97.0	492,972	804,259	687,460	完了年
16	R10	1.2167	5	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	673,548	
17	R11	1.2653	6	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	647,677	
18	R12	1.3159	7	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	622,772	
19	R13	1.3686	8	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	598,791	
20	R14	1.4233	9	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	575,779	
21	R15	1.4802	10	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	553,645	
22	R16	1.5395	11	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	532,320	
23	R17	1.6010	12	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	511,871	
24	R18	1.6651	13	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	492,166	
25	R19	1.7317	14	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	473,238	
26	R20	1.8009	15	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	455,054	
27	R21	1.8730	16	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	437,537	
28	R22	1.9479	17	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	420,713	
29	R23	2.0258	18	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	404,535	
30	R24	2.1068	19	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	388,981	
31	R25	2.1911	20	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	374,016	
32	R26	2.2788	21	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	359,622	
33	R27	2.3699	22	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	345,798	
34	R28	2.4647	23	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	332,497	
35	R29	2.5633	24	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	319,707	
36	R30	2.6658	25	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	307,415	
37	R31	2.7725	26	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	295,584	
38	R32	2.8834	27	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	284,215	
39	R33	2.9987	28	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	273,287	
40	R34	3.1187	29	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	262,772	
41	R35	3.2434	30	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	252,669	
42	R36	3.3731	31	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	242,953	
43	R37	3.5081	32	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	233,604	
44	R38	3.6484	33	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	224,621	
45	R39	3.7943	34	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	215,983	
46	R40	3.9461	35	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	207,675	
47	R41	4.1039	36	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	199,690	
48	R42	4.2681	37	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	192,007	
49	R43	4.4388	38	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	184,623	
50	R44	4.6164	39	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	177,521	
51	R45	4.8010	40	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	170,695	
52	R46	4.9931	41	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	164,128	
53	R47	5.1928	42	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	157,816	
54	R48	5.4005	43	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	151,746	
55	R49	5.6165	44	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	145,910	
合計(総便益額)									22,265,635	

※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) [†] ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果(農業用用水施設整備)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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	割引率後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	140,476	12.0	16,857	16,857	24,951	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	140,476	12.0	16,857	16,857	23,992	
3	H27	0.7307	-8	-	140,476	13.0	18,262	18,262	24,992	
4	H28	0.7599	-7	-	140,476	17.0	23,881	23,881	31,427	
5	H29	0.7903	-6	-	140,476	24.0	33,714	33,714	42,660	
6	H30	0.8219	-5	-	140,476	25.0	35,119	35,119	42,729	
7	R1	0.8548	-4	-	140,476	31.0	43,548	43,548	50,945	
8	R2	0.8890	-3	-	140,476	37.0	51,976	51,976	58,466	
9	R3	0.9246	-2	-	140,476	38.0	53,381	53,381	57,734	
10	R4	0.9615	-1	-	140,476	41.0	57,595	57,595	59,901	
11	R5	1.0000	0	-	140,476	45.0	63,214	63,214	63,214	評価年
12	R6	1.0400	1	-	140,476	49.0	68,833	68,833	66,186	
13	R7	1.0816	2	-	140,476	65.0	91,309	91,309	84,420	
14	R8	1.1249	3	-	140,476	81.0	113,786	113,786	101,152	
15	R9	1.1699	4	-	140,476	97.0	136,262	136,262	116,473	完了年
16	R10	1.2167	5	-	140,476	100.0	140,476	140,476	115,457	
17	R11	1.2653	6	-	140,476	100.0	140,476	140,476	111,022	
18	R12	1.3159	7	-	140,476	100.0	140,476	140,476	106,753	
19	R13	1.3686	8	-	140,476	100.0	140,476	140,476	102,642	
20	R14	1.4233	9	-	140,476	100.0	140,476	140,476	98,697	
21	R15	1.4802	10	-	140,476	100.0	140,476	140,476	94,903	
22	R16	1.5395	11	-	140,476	100.0	140,476	140,476	91,248	
23	R17	1.6010	12	-	140,476	100.0	140,476	140,476	87,743	
24	R18	1.6651	13	-	140,476	100.0	140,476	140,476	84,365	
25	R19	1.7317	14	-	140,476	100.0	140,476	140,476	81,120	
26	R20	1.8009	15	-	140,476	100.0	140,476	140,476	78,003	
27	R21	1.8730	16	-	140,476	100.0	140,476	140,476	75,001	
28	R22	1.9479	17	-	140,476	100.0	140,476	140,476	72,117	
29	R23	2.0258	18	-	140,476	100.0	140,476	140,476	69,343	
30	R24	2.1068	19	-	140,476	100.0	140,476	140,476	66,677	
31	R25	2.1911	20	-	140,476	100.0	140,476	140,476	64,112	
32	R26	2.2788	21	-	140,476	100.0	140,476	140,476	61,645	
33	R27	2.3699	22	-	140,476	100.0	140,476	140,476	59,275	
34	R28	2.4647	23	-	140,476	100.0	140,476	140,476	56,995	
35	R29	2.5633	24	-	140,476	100.0	140,476	140,476	54,803	
36	R30	2.6658	25	-	140,476	100.0	140,476	140,476	52,696	
37	R31	2.7725	26	-	140,476	100.0	140,476	140,476	50,668	
38	R32	2.8834	27	-	140,476	100.0	140,476	140,476	48,719	
39	R33	2.9987	28	-	140,476	100.0	140,476	140,476	46,846	
40	R34	3.1187	29	-	140,476	100.0	140,476	140,476	45,043	
41	R35	3.2434	30	-	140,476	100.0	140,476	140,476	43,311	
42	R36	3.3731	31	-	140,476	100.0	140,476	140,476	41,646	
43	R37	3.5081	32	-	140,476	100.0	140,476	140,476	40,043	
44	R38	3.6484	33	-	140,476	100.0	140,476	140,476	38,503	
45	R39	3.7943	34	-	140,476	100.0	140,476	140,476	37,023	
46	R40	3.9461	35	-	140,476	100.0	140,476	140,476	35,599	
47	R41	4.1039	36	-	140,476	100.0	140,476	140,476	34,230	
48	R42	4.2681	37	-	140,476	100.0	140,476	140,476	32,913	
49	R43	4.4388	38	-	140,476	100.0	140,476	140,476	31,647	
50	R44	4.6164	39	-	140,476	100.0	140,476	140,476	30,430	
51	R45	4.8010	40	-	140,476	100.0	140,476	140,476	29,260	
52	R46	4.9931	41	-	140,476	100.0	140,476	140,476	28,134	
53	R47	5.1928	42	-	140,476	100.0	140,476	140,476	27,052	
54	R48	5.4005	43	-	140,476	100.0	140,476	140,476	26,012	
55	R49	5.6165	44	-	140,476	100.0	140,476	140,476	25,011	
合計(総便益額)									3,225,949	

※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) [†] ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果(農業用水施設整備)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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	割引率後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	35,736	12.0	4,288	4,288	6,347	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	35,736	12.0	4,288	4,288	6,103	
3	H27	0.7307	-8	-	35,736	13.0	4,646	4,646	6,358	
4	H28	0.7599	-7	-	35,736	17.0	6,075	6,075	7,994	
5	H29	0.7903	-6	-	35,736	24.0	8,577	8,577	10,853	
6	H30	0.8219	-5	-	35,736	25.0	8,934	8,934	10,870	
7	R1	0.8548	-4	-	35,736	31.0	11,078	11,078	12,960	
8	R2	0.8890	-3	-	35,736	37.0	13,222	13,222	14,873	
9	R3	0.9246	-2	-	35,736	38.0	13,580	13,580	14,687	
10	R4	0.9615	-1	-	35,736	41.0	14,652	14,652	15,239	
11	R5	1.0000	0	-	35,736	45.0	16,081	16,081	16,081	評価年
12	R6	1.0400	1	-	35,736	49.0	17,511	17,511	16,838	
13	R7	1.0816	2	-	35,736	65.0	23,228	23,228	21,476	
14	R8	1.1249	3	-	35,736	81.0	28,946	28,946	25,732	
15	R9	1.1699	4	-	35,736	97.0	34,664	34,664	29,630	完了年
16	R10	1.2167	5	-	35,736	100.0	35,736	35,736	29,371	
17	R11	1.2653	6	-	35,736	100.0	35,736	35,736	28,243	
18	R12	1.3159	7	-	35,736	100.0	35,736	35,736	27,157	
19	R13	1.3686	8	-	35,736	100.0	35,736	35,736	26,111	
20	R14	1.4233	9	-	35,736	100.0	35,736	35,736	25,108	
21	R15	1.4802	10	-	35,736	100.0	35,736	35,736	24,143	
22	R16	1.5395	11	-	35,736	100.0	35,736	35,736	23,213	
23	R17	1.6010	12	-	35,736	100.0	35,736	35,736	22,321	
24	R18	1.6651	13	-	35,736	100.0	35,736	35,736	21,462	
25	R19	1.7317	14	-	35,736	100.0	35,736	35,736	20,636	
26	R20	1.8009	15	-	35,736	100.0	35,736	35,736	19,843	
27	R21	1.8730	16	-	35,736	100.0	35,736	35,736	19,080	
28	R22	1.9479	17	-	35,736	100.0	35,736	35,736	18,346	
29	R23	2.0258	18	-	35,736	100.0	35,736	35,736	17,640	
30	R24	2.1068	19	-	35,736	100.0	35,736	35,736	16,962	
31	R25	2.1911	20	-	35,736	100.0	35,736	35,736	16,310	
32	R26	2.2788	21	-	35,736	100.0	35,736	35,736	15,682	
33	R27	2.3699	22	-	35,736	100.0	35,736	35,736	15,079	
34	R28	2.4647	23	-	35,736	100.0	35,736	35,736	14,499	
35	R29	2.5633	24	-	35,736	100.0	35,736	35,736	13,941	
36	R30	2.6658	25	-	35,736	100.0	35,736	35,736	13,405	
37	R31	2.7725	26	-	35,736	100.0	35,736	35,736	12,889	
38	R32	2.8834	27	-	35,736	100.0	35,736	35,736	12,394	
39	R33	2.9987	28	-	35,736	100.0	35,736	35,736	11,917	
40	R34	3.1187	29	-	35,736	100.0	35,736	35,736	11,459	
41	R35	3.2434	30	-	35,736	100.0	35,736	35,736	11,018	
42	R36	3.3731	31	-	35,736	100.0	35,736	35,736	10,594	
43	R37	3.5081	32	-	35,736	100.0	35,736	35,736	10,187	
44	R38	3.6484	33	-	35,736	100.0	35,736	35,736	9,795	
45	R39	3.7943	34	-	35,736	100.0	35,736	35,736	9,418	
46	R40	3.9461	35	-	35,736	100.0	35,736	35,736	9,056	
47	R41	4.1039	36	-	35,736	100.0	35,736	35,736	8,708	
48	R42	4.2681	37	-	35,736	100.0	35,736	35,736	8,373	
49	R43	4.4388	38	-	35,736	100.0	35,736	35,736	8,051	
50	R44	4.6164	39	-	35,736	100.0	35,736	35,736	7,741	
51	R45	4.8010	40	-	35,736	100.0	35,736	35,736	7,443	
52	R46	4.9931	41	-	35,736	100.0	35,736	35,736	7,157	
53	R47	5.1928	42	-	35,736	100.0	35,736	35,736	6,882	
54	R48	5.4005	43	-	35,736	100.0	35,736	35,736	6,617	
55	R49	5.6165	44	-	35,736	100.0	35,736	35,736	6,363	
合計(総便益額)									820,655	

※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) [†] ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果(区画整理)						備考
				更新 に係 る 効 果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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 割引 後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	60,820	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	60,820	-	-	-	-	
3	H27	0.7307	-8	-	60,820	-	-	-	-	
4	H28	0.7599	-7	-	60,820	-	-	-	-	
5	H29	0.7903	-6	-	60,820	4.0	2,433	2,433	3,079	
6	H30	0.8219	-5	-	60,820	10.0	6,082	6,082	7,400	
7	R1	0.8548	-4	-	60,820	22.0	13,380	13,380	15,653	
8	R2	0.8890	-3	-	60,820	37.0	22,503	22,503	25,313	
9	R3	0.9246	-2	-	60,820	44.0	26,761	26,761	28,943	
10	R4	0.9615	-1	-	60,820	63.0	38,316	38,316	39,851	
11	R5	1.0000	0	-	60,820	80.0	48,656	48,656	48,656	評価年
12	R6	1.0400	1	-	60,820	91.0	55,346	55,346	53,217	
13	R7	1.0816	2	-	60,820	93.0	56,562	56,562	52,296	
14	R8	1.1249	3	-	60,820	96.0	58,387	58,387	51,904	
15	R9	1.1699	4	-	60,820	98.0	59,603	59,603	50,948	完了年
16	R10	1.2167	5	-	60,820	100.0	60,820	60,820	49,988	
17	R11	1.2653	6	-	60,820	100.0	60,820	60,820	48,068	
18	R12	1.3159	7	-	60,820	100.0	60,820	60,820	46,219	
19	R13	1.3686	8	-	60,820	100.0	60,820	60,820	44,440	
20	R14	1.4233	9	-	60,820	100.0	60,820	60,820	42,732	
21	R15	1.4802	10	-	60,820	100.0	60,820	60,820	41,089	
22	R16	1.5395	11	-	60,820	100.0	60,820	60,820	39,506	
23	R17	1.6010	12	-	60,820	100.0	60,820	60,820	37,989	
24	R18	1.6651	13	-	60,820	100.0	60,820	60,820	36,526	
25	R19	1.7317	14	-	60,820	100.0	60,820	60,820	35,122	
26	R20	1.8009	15	-	60,820	100.0	60,820	60,820	33,772	
27	R21	1.8730	16	-	60,820	100.0	60,820	60,820	32,472	
28	R22	1.9479	17	-	60,820	100.0	60,820	60,820	31,223	
29	R23	2.0258	18	-	60,820	100.0	60,820	60,820	30,023	
30	R24	2.1068	19	-	60,820	100.0	60,820	60,820	28,868	
31	R25	2.1911	20	-	60,820	100.0	60,820	60,820	27,758	
32	R26	2.2788	21	-	60,820	100.0	60,820	60,820	26,689	
33	R27	2.3699	22	-	60,820	100.0	60,820	60,820	25,664	
34	R28	2.4647	23	-	60,820	100.0	60,820	60,820	24,676	
35	R29	2.5633	24	-	60,820	100.0	60,820	60,820	23,727	
36	R30	2.6658	25	-	60,820	100.0	60,820	60,820	22,815	
37	R31	2.7725	26	-	60,820	100.0	60,820	60,820	21,937	
38	R32	2.8834	27	-	60,820	100.0	60,820	60,820	21,093	
39	R33	2.9987	28	-	60,820	100.0	60,820	60,820	20,282	
40	R34	3.1187	29	-	60,820	100.0	60,820	60,820	19,502	
41	R35	3.2434	30	-	60,820	100.0	60,820	60,820	18,752	
42	R36	3.3731	31	-	60,820	100.0	60,820	60,820	18,031	
43	R37	3.5081	32	-	60,820	100.0	60,820	60,820	17,337	
44	R38	3.6484	33	-	60,820	100.0	60,820	60,820	16,670	
45	R39	3.7943	34	-	60,820	100.0	60,820	60,820	16,029	
46	R40	3.9461	35	-	60,820	100.0	60,820	60,820	15,413	
47	R41	4.1039	36	-	60,820	100.0	60,820	60,820	14,820	
48	R42	4.2681	37	-	60,820	100.0	60,820	60,820	14,250	
49	R43	4.4388	38	-	60,820	100.0	60,820	60,820	13,702	
50	R44	4.6164	39	-	60,820	100.0	60,820	60,820	13,175	
51	R45	4.8010	40	-	60,820	100.0	60,820	60,820	12,668	
52	R46	4.9931	41	-	60,820	100.0	60,820	60,820	12,181	
53	R47	5.1928	42	-	60,820	100.0	60,820	60,820	11,712	
54	R48	5.4005	43	-	60,820	100.0	60,820	60,820	11,262	
55	R49	5.6165	44	-	60,820	100.0	60,820	60,820	10,829	
合計(総便益額)									1,406,271	

※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) [†] ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果(農業用水施設整備)					備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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		割引率後 ⑦= ⑥÷①
1	H25	0.6756	-10	-	△ 38,668	12.0	△ 4,640	△ 4,640	△ 6,868	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	△ 38,668	12.0	△ 4,640	△ 4,640	△ 6,604	
3	H27	0.7307	-8	-	△ 38,668	13.0	△ 5,027	△ 5,027	△ 6,880	
4	H28	0.7599	-7	-	△ 38,668	17.0	△ 6,574	△ 6,574	△ 8,651	
5	H29	0.7903	-6	-	△ 38,668	24.0	△ 9,280	△ 9,280	△ 11,742	
6	H30	0.8219	-5	-	△ 38,668	25.0	△ 9,667	△ 9,667	△ 11,762	
7	R1	0.8548	-4	-	△ 38,668	31.0	△ 11,987	△ 11,987	△ 14,023	
8	R2	0.8890	-3	-	△ 38,668	37.0	△ 14,307	△ 14,307	△ 16,093	
9	R3	0.9246	-2	-	△ 38,668	38.0	△ 14,694	△ 14,694	△ 15,892	
10	R4	0.9615	-1	-	△ 38,668	41.0	△ 15,854	△ 15,854	△ 16,489	
11	R5	1.0000	0	-	△ 38,668	45.0	△ 17,401	△ 17,401	△ 17,401	評価年
12	R6	1.0400	1	-	△ 38,668	49.0	△ 18,947	△ 18,947	△ 18,218	
13	R7	1.0816	2	-	△ 38,668	65.0	△ 25,134	△ 25,134	△ 23,238	
14	R8	1.1249	3	-	△ 38,668	81.0	△ 31,321	△ 31,321	△ 27,843	
15	R9	1.1699	4	-	△ 38,668	97.0	△ 37,508	△ 37,508	△ 32,061	完了年
16	R10	1.2167	5	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 31,781	
17	R11	1.2653	6	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 30,560	
18	R12	1.3159	7	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 29,385	
19	R13	1.3686	8	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 28,254	
20	R14	1.4233	9	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 27,168	
21	R15	1.4802	10	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 26,123	
22	R16	1.5395	11	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 25,117	
23	R17	1.6010	12	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 24,152	
24	R18	1.6651	13	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 23,223	
25	R19	1.7317	14	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 22,330	
26	R20	1.8009	15	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 21,471	
27	R21	1.8730	16	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 20,645	
28	R22	1.9479	17	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 19,851	
29	R23	2.0258	18	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 19,088	
30	R24	2.1068	19	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 18,354	
31	R25	2.1911	20	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 17,648	
32	R26	2.2788	21	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 16,969	
33	R27	2.3699	22	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 16,316	
34	R28	2.4647	23	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 15,689	
35	R29	2.5633	24	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 15,085	
36	R30	2.6658	25	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 14,505	
37	R31	2.7725	26	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 13,947	
38	R32	2.8834	27	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 13,411	
39	R33	2.9987	28	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 12,895	
40	R34	3.1187	29	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 12,399	
41	R35	3.2434	30	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 11,922	
42	R36	3.3731	31	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 11,464	
43	R37	3.5081	32	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 11,022	
44	R38	3.6484	33	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 10,599	
45	R39	3.7943	34	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 10,191	
46	R40	3.9461	35	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 9,799	
47	R41	4.1039	36	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 9,422	
48	R42	4.2681	37	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 9,060	
49	R43	4.4388	38	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 8,711	
50	R44	4.6164	39	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 8,376	
51	R45	4.8010	40	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 8,054	
52	R46	4.9931	41	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 7,744	
53	R47	5.1928	42	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 7,446	
54	R48	5.4005	43	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 7,160	
55	R49	5.6165	44	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 6,885	
合計(総便益額)									△ 887,986	

※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) [†] ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果(区画整理)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果		計			
					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	割引率後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	△ 239	△ 2,747	-	-	△ 239	△ 354	着工年
2	H26	0.7026	-9	△ 239	△ 2,747	-	-	△ 239	△ 340	
3	H27	0.7307	-8	△ 239	△ 2,747	-	-	△ 239	△ 327	
4	H28	0.7599	-7	△ 239	△ 2,747	-	-	△ 239	△ 315	
5	H29	0.7903	-6	△ 239	△ 2,747	4.0	△ 110	△ 349	△ 442	
6	H30	0.8219	-5	△ 239	△ 2,747	10.0	△ 275	△ 514	△ 625	
7	R1	0.8548	-4	△ 239	△ 2,747	22.0	△ 604	△ 843	△ 986	
8	R2	0.8890	-3	△ 239	△ 2,747	37.0	△ 1,016	△ 1,255	△ 1,412	
9	R3	0.9246	-2	△ 239	△ 2,747	44.0	△ 1,209	△ 1,448	△ 1,566	
10	R4	0.9615	-1	△ 239	△ 2,747	63.0	△ 1,731	△ 1,970	△ 2,049	
11	R5	1.0000	0	△ 239	△ 2,747	80.0	△ 2,198	△ 2,437	△ 2,437	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 239	△ 2,747	91.0	△ 2,500	△ 2,739	△ 2,634	
13	R7	1.0816	2	△ 239	△ 2,747	93.0	△ 2,555	△ 2,794	△ 2,583	
14	R8	1.1249	3	△ 239	△ 2,747	96.0	△ 2,637	△ 2,876	△ 2,557	
15	R9	1.1699	4	△ 239	△ 2,747	98.0	△ 2,692	△ 2,931	△ 2,505	完了年
16	R10	1.2167	5	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 2,454	
17	R11	1.2653	6	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 2,360	
18	R12	1.3159	7	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 2,269	
19	R13	1.3686	8	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 2,182	
20	R14	1.4233	9	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 2,098	
21	R15	1.4802	10	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 2,017	
22	R16	1.5395	11	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,940	
23	R17	1.6010	12	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,865	
24	R18	1.6651	13	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,793	
25	R19	1.7317	14	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,724	
26	R20	1.8009	15	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,658	
27	R21	1.8730	16	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,594	
28	R22	1.9479	17	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,533	
29	R23	2.0258	18	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,474	
30	R24	2.1068	19	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,417	
31	R25	2.1911	20	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,363	
32	R26	2.2788	21	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,310	
33	R27	2.3699	22	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,260	
34	R28	2.4647	23	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,212	
35	R29	2.5633	24	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,165	
36	R30	2.6658	25	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,120	
37	R31	2.7725	26	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,077	
38	R32	2.8834	27	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,036	
39	R33	2.9987	28	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 996	
40	R34	3.1187	29	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 957	
41	R35	3.2434	30	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 921	
42	R36	3.3731	31	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 885	
43	R37	3.5081	32	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 851	
44	R38	3.6484	33	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 818	
45	R39	3.7943	34	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 787	
46	R40	3.9461	35	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 757	
47	R41	4.1039	36	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 728	
48	R42	4.2681	37	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 700	
49	R43	4.4388	38	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 673	
50	R44	4.6164	39	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 647	
51	R45	4.8010	40	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 622	
52	R46	4.9931	41	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 598	
53	R47	5.1928	42	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 575	
54	R48	5.4005	43	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 553	
55	R49	5.6165	44	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 532	
合計(総便益額)									△ 71,653	

※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) [†] ① 0.04	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果(区画整理)						備考
				更新 に係 る 効果 年効果額	分 る 果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果		計		
						②	③	効果発生 割合 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤= ③×④	
1	H25	0.6756	-10	61,703	-	-	-	61,703	91,331	着工年
2	H26	0.7026	-9	61,703	-	-	-	61,703	87,821	
3	H27	0.7307	-8	61,703	-	-	-	61,703	84,444	
4	H28	0.7599	-7	61,703	-	-	-	61,703	81,199	
5	H29	0.7903	-6	61,703	-	4.0	-	61,703	78,075	
6	H30	0.8219	-5	61,703	-	10.0	-	61,703	75,074	
7	R1	0.8548	-4	61,703	-	22.0	-	61,703	72,184	
8	R2	0.8890	-3	61,703	-	37.0	-	61,703	69,407	
9	R3	0.9246	-2	61,703	-	44.0	-	61,703	66,735	
10	R4	0.9615	-1	61,703	-	63.0	-	61,703	64,174	
11	R5	1.0000	0	61,703	-	80.0	-	61,703	61,703	評価年
12	R6	1.0400	1	61,703	-	91.0	-	61,703	59,330	
13	R7	1.0816	2	61,703	-	93.0	-	61,703	57,048	
14	R8	1.1249	3	61,703	-	96.0	-	61,703	54,852	
15	R9	1.1699	4	61,703	-	98.0	-	61,703	52,742	完了年
16	R10	1.2167	5	61,703	-	100.0	-	61,703	50,713	
17	R11	1.2653	6	61,703	-	100.0	-	61,703	48,766	
18	R12	1.3159	7	61,703	-	100.0	-	61,703	46,890	
19	R13	1.3686	8	61,703	-	100.0	-	61,703	45,085	
20	R14	1.4233	9	61,703	-	100.0	-	61,703	43,352	
21	R15	1.4802	10	61,703	-	100.0	-	61,703	41,686	
22	R16	1.5395	11	61,703	-	100.0	-	61,703	40,080	
23	R17	1.6010	12	61,703	-	100.0	-	61,703	38,540	
24	R18	1.6651	13	61,703	-	100.0	-	61,703	37,057	
25	R19	1.7317	14	61,703	-	100.0	-	61,703	35,631	
26	R20	1.8009	15	61,703	-	100.0	-	61,703	34,262	
27	R21	1.8730	16	61,703	-	100.0	-	61,703	32,943	
28	R22	1.9479	17	61,703	-	100.0	-	61,703	31,677	
29	R23	2.0258	18	61,703	-	100.0	-	61,703	30,459	
30	R24	2.1068	19	61,703	-	100.0	-	61,703	29,288	
31	R25	2.1911	20	61,703	-	100.0	-	61,703	28,161	
32	R26	2.2788	21	61,703	-	100.0	-	61,703	27,077	
33	R27	2.3699	22	61,703	-	100.0	-	61,703	26,036	
34	R28	2.4647	23	61,703	-	100.0	-	61,703	25,035	
35	R29	2.5633	24	61,703	-	100.0	-	61,703	24,072	
36	R30	2.6658	25	61,703	-	100.0	-	61,703	23,146	
37	R31	2.7725	26	61,703	-	100.0	-	61,703	22,255	
38	R32	2.8834	27	61,703	-	100.0	-	61,703	21,399	
39	R33	2.9987	28	61,703	-	100.0	-	61,703	20,577	
40	R34	3.1187	29	61,703	-	100.0	-	61,703	19,785	
41	R35	3.2434	30	61,703	-	100.0	-	61,703	19,024	
42	R36	3.3731	31	61,703	-	100.0	-	61,703	18,293	
43	R37	3.5081	32	61,703	-	100.0	-	61,703	17,589	
44	R38	3.6484	33	61,703	-	100.0	-	61,703	16,912	
45	R39	3.7943	34	61,703	-	100.0	-	61,703	16,262	
46	R40	3.9461	35	61,703	-	100.0	-	61,703	15,636	
47	R41	4.1039	36	61,703	-	100.0	-	61,703	15,035	
48	R42	4.2681	37	61,703	-	100.0	-	61,703	14,457	
49	R43	4.4388	38	61,703	-	100.0	-	61,703	13,901	
50	R44	4.6164	39	61,703	-	100.0	-	61,703	13,366	
51	R45	4.8010	40	61,703	-	100.0	-	61,703	12,852	
52	R46	4.9931	41	61,703	-	100.0	-	61,703	12,358	
53	R47	5.1928	42	61,703	-	100.0	-	61,703	11,882	
54	R48	5.4005	43	61,703	-	100.0	-	61,703	11,425	
55	R49	5.6165	44	61,703	-	100.0	-	61,703	10,986	
合計(総便益額)									2,100,069	

※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) [†] ① 0.04	経過年 (t)	地域用水効果(農業用水施設整備)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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	割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	1,161	12.0	139	139	206	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	1,161	12.0	139	139	198	
3	H27	0.7307	-8	-	1,161	13.0	151	151	207	
4	H28	0.7599	-7	-	1,161	17.0	197	197	259	
5	H29	0.7903	-6	-	1,161	24.0	279	279	353	
6	H30	0.8219	-5	-	1,161	25.0	290	290	353	
7	R1	0.8548	-4	-	1,161	31.0	360	360	421	
8	R2	0.8890	-3	-	1,161	37.0	430	430	484	
9	R3	0.9246	-2	-	1,161	38.0	441	441	477	
10	R4	0.9615	-1	-	1,161	41.0	476	476	495	
11	R5	1.0000	0	-	1,161	45.0	522	522	522	評価年
12	R6	1.0400	1	-	1,161	49.0	569	569	547	
13	R7	1.0816	2	-	1,161	65.0	755	755	698	
14	R8	1.1249	3	-	1,161	81.0	940	940	836	
15	R9	1.1699	4	-	1,161	97.0	1,126	1,126	962	完了年
16	R10	1.2167	5	-	1,161	100.0	1,161	1,161	954	
17	R11	1.2653	6	-	1,161	100.0	1,161	1,161	918	
18	R12	1.3159	7	-	1,161	100.0	1,161	1,161	882	
19	R13	1.3686	8	-	1,161	100.0	1,161	1,161	848	
20	R14	1.4233	9	-	1,161	100.0	1,161	1,161	816	
21	R15	1.4802	10	-	1,161	100.0	1,161	1,161	784	
22	R16	1.5395	11	-	1,161	100.0	1,161	1,161	754	
23	R17	1.6010	12	-	1,161	100.0	1,161	1,161	725	
24	R18	1.6651	13	-	1,161	100.0	1,161	1,161	697	
25	R19	1.7317	14	-	1,161	100.0	1,161	1,161	670	
26	R20	1.8009	15	-	1,161	100.0	1,161	1,161	645	
27	R21	1.8730	16	-	1,161	100.0	1,161	1,161	620	
28	R22	1.9479	17	-	1,161	100.0	1,161	1,161	596	
29	R23	2.0258	18	-	1,161	100.0	1,161	1,161	573	
30	R24	2.1068	19	-	1,161	100.0	1,161	1,161	551	
31	R25	2.1911	20	-	1,161	100.0	1,161	1,161	530	
32	R26	2.2788	21	-	1,161	100.0	1,161	1,161	509	
33	R27	2.3699	22	-	1,161	100.0	1,161	1,161	490	
34	R28	2.4647	23	-	1,161	100.0	1,161	1,161	471	
35	R29	2.5633	24	-	1,161	100.0	1,161	1,161	453	
36	R30	2.6658	25	-	1,161	100.0	1,161	1,161	436	
37	R31	2.7725	26	-	1,161	100.0	1,161	1,161	419	
38	R32	2.8834	27	-	1,161	100.0	1,161	1,161	403	
39	R33	2.9987	28	-	1,161	100.0	1,161	1,161	387	
40	R34	3.1187	29	-	1,161	100.0	1,161	1,161	372	
41	R35	3.2434	30	-	1,161	100.0	1,161	1,161	358	
42	R36	3.3731	31	-	1,161	100.0	1,161	1,161	344	
43	R37	3.5081	32	-	1,161	100.0	1,161	1,161	331	
44	R38	3.6484	33	-	1,161	100.0	1,161	1,161	318	
45	R39	3.7943	34	-	1,161	100.0	1,161	1,161	306	
46	R40	3.9461	35	-	1,161	100.0	1,161	1,161	294	
47	R41	4.1039	36	-	1,161	100.0	1,161	1,161	283	
48	R42	4.2681	37	-	1,161	100.0	1,161	1,161	272	
49	R43	4.4388	38	-	1,161	100.0	1,161	1,161	262	
50	R44	4.6164	39	-	1,161	100.0	1,161	1,161	251	
51	R45	4.8010	40	-	1,161	100.0	1,161	1,161	242	
52	R46	4.9931	41	-	1,161	100.0	1,161	1,161	233	
53	R47	5.1928	42	-	1,161	100.0	1,161	1,161	224	
54	R48	5.4005	43	-	1,161	100.0	1,161	1,161	215	
55	R49	5.6165	44	-	1,161	100.0	1,161	1,161	207	
合計(総便益額)									26,661	

※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) [†] ① 0.04	経過年 (t)	一般交通等経費節減効果(農業用水施設整備)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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	割引率後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	6,472	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	6,472	100.0	6,472	6,472	9,212	
3	H27	0.7307	-8	-	6,472	100.0	6,472	6,472	8,857	
4	H28	0.7599	-7	-	6,472	100.0	6,472	6,472	8,517	
5	H29	0.7903	-6	-	6,472	100.0	6,472	6,472	8,189	
6	H30	0.8219	-5	-	6,472	100.0	6,472	6,472	7,874	
7	R1	0.8548	-4	-	6,472	100.0	6,472	6,472	7,571	
8	R2	0.8890	-3	-	6,472	100.0	6,472	6,472	7,280	
9	R3	0.9246	-2	-	6,472	100.0	6,472	6,472	7,000	
10	R4	0.9615	-1	-	6,472	100.0	6,472	6,472	6,731	
11	R5	1.0000	0	-	6,472	100.0	6,472	6,472	6,472	評価年
12	R6	1.0400	1	-	6,472	100.0	6,472	6,472	6,223	
13	R7	1.0816	2	-	6,472	100.0	6,472	6,472	5,984	
14	R8	1.1249	3	-	6,472	100.0	6,472	6,472	5,753	
15	R9	1.1699	4	-	6,472	100.0	6,472	6,472	5,532	完了年
16	R10	1.2167	5	-	6,472	100.0	6,472	6,472	5,319	
17	R11	1.2653	6	-	6,472	100.0	6,472	6,472	5,115	
18	R12	1.3159	7	-	6,472	100.0	6,472	6,472	4,918	
19	R13	1.3686	8	-	6,472	100.0	6,472	6,472	4,729	
20	R14	1.4233	9	-	6,472	100.0	6,472	6,472	4,547	
21	R15	1.4802	10	-	6,472	100.0	6,472	6,472	4,372	
22	R16	1.5395	11	-	6,472	100.0	6,472	6,472	4,204	
23	R17	1.6010	12	-	6,472	100.0	6,472	6,472	4,042	
24	R18	1.6651	13	-	6,472	100.0	6,472	6,472	3,887	
25	R19	1.7317	14	-	6,472	100.0	6,472	6,472	3,737	
26	R20	1.8009	15	-	6,472	100.0	6,472	6,472	3,594	
27	R21	1.8730	16	-	6,472	100.0	6,472	6,472	3,455	
28	R22	1.9479	17	-	6,472	100.0	6,472	6,472	3,323	
29	R23	2.0258	18	-	6,472	100.0	6,472	6,472	3,195	
30	R24	2.1068	19	-	6,472	100.0	6,472	6,472	3,072	
31	R25	2.1911	20	-	6,472	100.0	6,472	6,472	2,954	
32	R26	2.2788	21	-	6,472	100.0	6,472	6,472	2,840	
33	R27	2.3699	22	-	6,472	100.0	6,472	6,472	2,731	
34	R28	2.4647	23	-	6,472	100.0	6,472	6,472	2,626	
35	R29	2.5633	24	-	6,472	100.0	6,472	6,472	2,525	
36	R30	2.6658	25	-	6,472	100.0	6,472	6,472	2,428	
37	R31	2.7725	26	-	6,472	100.0	6,472	6,472	2,334	
38	R32	2.8834	27	-	6,472	100.0	6,472	6,472	2,245	
39	R33	2.9987	28	-	6,472	100.0	6,472	6,472	2,158	
40	R34	3.1187	29	-	6,472	100.0	6,472	6,472	2,075	
41	R35	3.2434	30	-	6,472	100.0	6,472	6,472	1,995	
42	R36	3.3731	31	-	6,472	100.0	6,472	6,472	1,919	
43	R37	3.5081	32	-	6,472	100.0	6,472	6,472	1,845	
44	R38	3.6484	33	-	6,472	100.0	6,472	6,472	1,774	
45	R39	3.7943	34	-	6,472	100.0	6,472	6,472	1,706	
46	R40	3.9461	35	-	6,472	100.0	6,472	6,472	1,640	
47	R41	4.1039	36	-	6,472	100.0	6,472	6,472	1,577	
48	R42	4.2681	37	-	6,472	100.0	6,472	6,472	1,516	
49	R43	4.4388	38	-	6,472	100.0	6,472	6,472	1,458	
50	R44	4.6164	39	-	6,472	100.0	6,472	6,472	1,402	
51	R45	4.8010	40	-	6,472	100.0	6,472	6,472	1,348	
52	R46	4.9931	41	-	6,472	100.0	6,472	6,472	1,296	
53	R47	5.1928	42	-	6,472	100.0	6,472	6,472	1,246	
54	R48	5.4005	43	-	6,472	100.0	6,472	6,472	1,198	
55	R49	5.6165	44	-	6,472	100.0	6,472	6,472	1,152	
合計(総便益額)									210,692	

※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) [†] ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果(農業用用水施設整備)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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	割引率後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	192,646	12.0	23,118	23,118	34,218	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	192,646	12.0	23,118	23,118	32,904	
3	H27	0.7307	-8	-	192,646	13.0	25,044	25,044	34,274	
4	H28	0.7599	-7	-	192,646	17.0	32,750	32,750	43,098	
5	H29	0.7903	-6	-	192,646	24.0	46,235	46,235	58,503	
6	H30	0.8219	-5	-	192,646	25.0	48,162	48,162	58,598	
7	R1	0.8548	-4	-	192,646	31.0	59,720	59,720	69,864	
8	R2	0.8890	-3	-	192,646	37.0	71,279	71,279	80,179	
9	R3	0.9246	-2	-	192,646	38.0	73,205	73,205	79,175	
10	R4	0.9615	-1	-	192,646	41.0	78,985	78,985	82,148	
11	R5	1.0000	0	-	192,646	45.0	86,691	86,691	86,691	評価年
12	R6	1.0400	1	-	192,646	49.0	94,397	94,397	90,766	
13	R7	1.0816	2	-	192,646	65.0	125,220	125,220	115,773	
14	R8	1.1249	3	-	192,646	81.0	156,043	156,043	138,717	
15	R9	1.1699	4	-	192,646	97.0	186,867	186,867	159,729	完了年
16	R10	1.2167	5	-	192,646	100.0	192,646	192,646	158,335	
17	R11	1.2653	6	-	192,646	100.0	192,646	192,646	152,253	
18	R12	1.3159	7	-	192,646	100.0	192,646	192,646	146,399	
19	R13	1.3686	8	-	192,646	100.0	192,646	192,646	140,761	
20	R14	1.4233	9	-	192,646	100.0	192,646	192,646	135,352	
21	R15	1.4802	10	-	192,646	100.0	192,646	192,646	130,149	
22	R16	1.5395	11	-	192,646	100.0	192,646	192,646	125,135	
23	R17	1.6010	12	-	192,646	100.0	192,646	192,646	120,329	
24	R18	1.6651	13	-	192,646	100.0	192,646	192,646	115,696	
25	R19	1.7317	14	-	192,646	100.0	192,646	192,646	111,247	
26	R20	1.8009	15	-	192,646	100.0	192,646	192,646	106,972	
27	R21	1.8730	16	-	192,646	100.0	192,646	192,646	102,854	
28	R22	1.9479	17	-	192,646	100.0	192,646	192,646	98,899	
29	R23	2.0258	18	-	192,646	100.0	192,646	192,646	95,096	
30	R24	2.1068	19	-	192,646	100.0	192,646	192,646	91,440	
31	R25	2.1911	20	-	192,646	100.0	192,646	192,646	87,922	
32	R26	2.2788	21	-	192,646	100.0	192,646	192,646	84,538	
33	R27	2.3699	22	-	192,646	100.0	192,646	192,646	81,289	
34	R28	2.4647	23	-	192,646	100.0	192,646	192,646	78,162	
35	R29	2.5633	24	-	192,646	100.0	192,646	192,646	75,155	
36	R30	2.6658	25	-	192,646	100.0	192,646	192,646	72,266	
37	R31	2.7725	26	-	192,646	100.0	192,646	192,646	69,485	
38	R32	2.8834	27	-	192,646	100.0	192,646	192,646	66,812	
39	R33	2.9987	28	-	192,646	100.0	192,646	192,646	64,243	
40	R34	3.1187	29	-	192,646	100.0	192,646	192,646	61,771	
41	R35	3.2434	30	-	192,646	100.0	192,646	192,646	59,396	
42	R36	3.3731	31	-	192,646	100.0	192,646	192,646	57,112	
43	R37	3.5081	32	-	192,646	100.0	192,646	192,646	54,915	
44	R38	3.6484	33	-	192,646	100.0	192,646	192,646	52,803	
45	R39	3.7943	34	-	192,646	100.0	192,646	192,646	50,772	
46	R40	3.9461	35	-	192,646	100.0	192,646	192,646	48,819	
47	R41	4.1039	36	-	192,646	100.0	192,646	192,646	46,942	
48	R42	4.2681	37	-	192,646	100.0	192,646	192,646	45,136	
49	R43	4.4388	38	-	192,646	100.0	192,646	192,646	43,400	
50	R44	4.6164	39	-	192,646	100.0	192,646	192,646	41,731	
51	R45	4.8010	40	-	192,646	100.0	192,646	192,646	40,126	
52	R46	4.9931	41	-	192,646	100.0	192,646	192,646	38,582	
53	R47	5.1928	42	-	192,646	100.0	192,646	192,646	37,099	
54	R48	5.4005	43	-	192,646	100.0	192,646	192,646	35,672	
55	R49	5.6165	44	-	192,646	100.0	192,646	192,646	34,300	
合計(総便益額)									4,424,002	

※経過年は評価年からの年数。

茶	新設	単収増	41.0	51.8	10.8	773	8,348	73	6,094
	新設	作付増	51.8	59.8	8.0	773	6,184	-	-
		計							6,094
うめ	新設	単収増	3.4	3.9	0.5	190	95	73	69
		計							69
ゆず	新設	単収増	8.7	10.0	1.3	101	131	73	96
		計							96
新設							1,264,457		508,219
更新							389,109		311,287
合計							1,653,566		819,506

【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、農林水産統計等による最近年の平均単収を基に算定した。
「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、農林水産統計等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：

農作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

さといも、ごぼう、はくさい、キャベツ、かぼちゃ、さつまいも(青果用)、茶、青刈りとうもろこし、ソルゴー、イタリアンライグラス

○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	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
さといも	湿潤かんがい	-	1,337	291	291	323	-	32	-	42,784	42,784
ごぼう	湿潤かんがい	-	256	229	229	245	-	16	-	4,096	4,096
はくさい	湿潤かんがい	-	3,212	29	29	31	-	2	-	6,424	6,424
キャベツ	湿潤かんがい	-	2,223	51	51	57	-	6	-	12,449	12,449
かぼちゃ	湿潤かんがい	-	424	173	173	202	-	29	-	12,466	12,466
さつまいも(青果用)	湿潤かんがい	-	237	97	97	100	-	3	-	687	687
茶	湿潤かんがい	-	60	773	773	974	-	201	-	12,060	12,060
青刈りとうもろこし	湿潤かんがい	-	4,763	51	51	54	-	3	-	12,860	12,860
ソルゴー	湿潤かんがい	-	3,355	48	48	51	-	3	-	9,059	9,059
イタリアンライグラス	湿潤かんがい	-	10,219	44	44	47	-	3	-	27,591	27,591
新設										140,476	140,476
更新										-	-
計										140,476	140,476

【新設】

- ・効果対象数量：
- ・生産物単価：

新設(②)については「事業ありせば」のもとでの生産量。
「事業なかりせば単価(③)」及び「現況単価(④)」は、鹿児島市中央卸売市場等に記載された「現況単価」を消費者物価指数で補正した単価を用いた。「事業ありせば単価(⑤)」は、かん水による単価の上昇率を、現況単価に乗じた価格を用いた。

(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

<農業用水施設>

さつまいも(でん粉用、焼酎用、青果用、加工用)、ソルゴー、青刈りとうもろこし、にがうり、
イタリアンライグラス、はくさい、キャベツ、茶

<区画整理>

さつまいも(でん粉用、焼酎用、青果用、加工用)、ソルゴー、青刈りとうもろこし、イタリアンライグラス
はくさい、キャベツ

○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

畑地かんがい、防除、防霜、降灰除去に要する経費の増減

<農業用水施設>

作物名	営農経費				年効果額 ⑤ = (①-②) + (③-④)
	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	
さつまいも(青果用) (畑地かんがいに係わる省力効果)	千円 -	千円 273	千円 -	千円 -	千円 △273
ソルゴー (畑地かんがいに係わる省力効果)	-	2,376	-	-	△2,376
青刈りとうもろこし (畑地かんがいに係わる省力効果)	-	3,400	-	-	△3,400
にがうり (畑地かんがいに係わる省力効果)	-	57	-	-	△56
イタリアンライグラス (畑地かんがいに係わる省力効果)	-	7,957	-	-	△7,957
はくさい (畑地かんがいに係わる省力効果)	-	1,433	-	-	△1,432
キャベツ (畑地かんがいに係わる省力効果)	-	1,860	-	-	△1,859
茶 (畑地かんがいに係わる省力効果)	-	232	-	-	△231
さつまいも(でん粉用) (防除用水運搬に係わる省力効果)	354	69	-	-	284
さつまいも(焼酎用) (防除用水運搬に係わる省力効果)	1,302	252	-	-	1,050
さつまいも(青果用) (防除用水運搬に係わる省力効果)	242	47	-	-	194
さつまいも(加工用) (防除用水運搬に係わる省力効果)	1,166	226	-	-	940
ソルゴー (防除用水運搬に係わる省力効果)	563	251	-	-	311

青刈りとうもろこし (防除用水運搬に係わる省力効果)	880	393	-	-	487
にがうり (防除用水運搬に係わる省力効果)	75	15	-	-	60
はくさい (防除用水運搬に係わる省力効果)	3,118	606	-	-	2,512
キャベツ (防除用水運搬に係わる省力効果)	4,189	813	-	-	3,376
茶 (防除用水運搬に係わる省力効果)	2,517	559	-	-	1,957
茶 (防霜に係わる省力効果)	11,416	158	-	-	11,257
はくさい (降灰除去に係わる省力効果)	10,924	1,003	-	-	9,921
キャベツ (降灰除去に係わる省力効果)	8,428	771	-	-	7,656
茶 (降灰除去に係わる省力効果)	13,667	352	-	-	13,315
新設					35,736
更新					-
合計					35,736

【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は、防除回数、散布量は鹿児島県農業経営管理指導指標等を基に算定した。防霜用水の現況作業に係る経費は、防霜ファンの見回り回数に係る経費を算定した。降灰除去用水の現況作業に係る経費は、給水時間、給水運搬、水道料金に係る経費を算定した。

・事業ありせば営農経費(②)

畑地かんがいによる経費、防除用水の事業実施後の作業に係る経費、防霜スプリンクラーによる経費、降灰除去による経費を算定した。

<区画整理>

作物名	営農経費				年効果額 ⑤ = (①-②) + (③-④)
	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	
さつまいも(でん粉用) (ほ場内作業に係わる省力効果)	千円 6,450	千円 3,003	千円 -	千円 -	千円 3,447
さつまいも(焼酎用) (ほ場内作業に係わる省力効果)	10,715	4,988	-	-	5,726
さつまいも(青果用) (ほ場内作業に係わる省力効果)	2,676	1,274	-	-	1,402
さつまいも(加工用) (ほ場内作業に係わる省力効果)	13,835	6,441	-	-	7,394
ソルゴー (ほ場内作業に係わる省力効果)	8,254	1,843	-	-	6,411
青刈りとうもろこし (ほ場内作業に係わる省力効果)	9,946	2,221	-	-	7,725
イタリアンライグラス (ほ場内作業に係わる省力効果)	27,803	7,037	-	-	20,766
はくさい (ほ場内作業に係わる省力効果)	7,832	3,973	-	-	3,859
キャベツ (ほ場内作業に係わる省力効果)	10,313	6,222	-	-	4,090
新設					60,820
更新					-
合計					60,820

【新設】

・事業なかりせば営農経費 (①) :

生産費調査等の実態調査に基づき算定した。

・事業ありせば営農経費 (②) :

想定される事業により増減した地域の営農経費であり、鹿児島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法人を反映し算定した。

<農業用用水施設+区画整理>

合計					96,556
----	--	--	--	--	--------

(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（頭首工、ファームポンド、揚水機場、幹線・支線水路等）

県営施設（幹線・支線水路、末端散水施設等）

区画整理に要する農道、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	-	38,668	△ 38,668
更新整備	-	-	-
計			△ 38,668

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 曾於北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）： 曾於北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。

※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△38,668千円。

<算定額>新設整備区分「①－②」=00,000千円-38,668千円=△38,668千円（増加額）

< 区画整理 >

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
区分(更新)	事業なかりせば維持管理費③	現況維持管理費①	③=①-② ③=③-①
	千円	千円	千円
新設整備	332	3,079	△ 2,747
更新整備	93	332	△ 239
計			△ 2,986

【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。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△2,747千円。

<算定額>新設整備区分「①-②」=332千円-3,079千円=△2,747千円 (節減額)

<算定額>更新整備区分「③-①」=93千円-332千円=△239千円 (節減額)

< 農業用用水施設+区画整理 >

合計			△ 41,654
----	--	--	----------

(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

区画整理に要する農道

○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
新設整備	千円 -	千円 -	千円 -
更新整備	83,428	21,725	61,703
合計			61,703

【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) 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

給水栓

○年効果額の算定

1) 防火用水効果

年効果額 = (事業ありせば地域集落等の防火水槽等の設置の計画節減数
又は事業なかりせば地域集落等の防火水槽等の設置の想定増加数
× 1箇所当たりの建設費) × 還元率

区 分	事業ありせば 想定増加数 ①	1箇所当たり 建設費 ②	還元率 ③	年効果額 ④=①×②×③
新設整備	5 <small>箇所</small>	4,983 <small>千円</small>	0.0466	1,161 <small>千円</small>

- ・事業ありせば想定増加数① : 現在、消防水利施設に位置づけられている施設を消防施設に代替した場合の施設数を算定した。
- ・1箇所当たり建設費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（50年）における年効果額に換算するための係数。

(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

畑地かんがい（関連事業国営かんがい排水事業曾於北部地区 谷川内ダム管理用道路）

○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
新設整備	千円 12,098	千円 5,626	千円 6,472
更新整備	—	—	—
合計			6,472

【新設】

- ・事業なかりせば走行経費（①）： 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（②）： 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) 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
さつまいも(でん粉用, 焼酎用, 青果用, 加工用), ソルゴー, 青刈りとうもろこし, さといも, かぼちゃ, にがうり, イタリアンライグラス, だいこん, ごぼう, にんじん, はくさい, キャベツ, 茶, うめ(樹園地), ゆず(樹園地)

○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	1,129,418	13,869,173	49	9.9	192,646
更新整備	-	-	49	9.9	-
合計	1,129,418	13,869,173			192,646

- ・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」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必要な諸係数等について（令和5年4月3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、鹿児島県大隅地域振興局農林水産部農村整備課調べ

【便益】

- ・ 九州農政局統計部（平成29～令和3年）「第65～69次九州農林水産統計年報」九州局統計部
- ・ 大隅地域振興局農林水産部（平成29～令和3年）「大隅地域の農業」
- ・ 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」
- ・ 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

南薩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	105,498,703
当該事業による費用	②	10,000,201
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	95,498,502
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	118,367,061
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.12

(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	-	10,000,201	-	2,082,933	1,378,477	10,704,657
	小計	-	10,000,201	-	2,082,933	1,378,477	10,704,657
その他	国営南薩地区	19,343,257	-	-	40,673,475	5,605,976	54,410,756
	県営南薩地区	10,709,267	-	-	31,587,915	1,913,892	40,383,290
	小計	30,052,524	-	-	72,261,390	7,519,868	94,794,046
合計		30,052,524	10,000,201	-	74,344,323	8,898,345	105,498,703

(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		3,087,948	
	作物生産効果	2,499,361	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
	品質向上効果	756,446	農業用排水施設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	286,365	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	△ 454,224	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
その他の効果		408,135	
	国産農産物安定供給効果	408,135	農業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		3,496,083	

(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		
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果		計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④		年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引率後 ⑦= ⑥÷①
1	H25	0.6756	-10	2,499,361	-	-	-	2,499,361	3,699,469	着工年
2	H26	0.7026	-9	2,499,361	-	3.0	-	2,499,361	3,557,303	
3	H27	0.7307	-8	2,499,361	-	6.0	-	2,499,361	3,420,502	
4	H28	0.7599	-7	2,499,361	-	12.0	-	2,499,361	3,289,066	
5	H29	0.7903	-6	2,499,361	-	17.0	-	2,499,361	3,162,547	
6	H30	0.8219	-5	2,499,361	-	23.0	-	2,499,361	3,040,955	
7	R1	0.8548	-4	2,499,361	-	31.0	-	2,499,361	2,923,913	
8	R2	0.8890	-3	2,499,361	-	42.0	-	2,499,361	2,811,430	
9	R3	0.9246	-2	2,499,361	-	52.0	-	2,499,361	2,703,181	
10	R4	0.9615	-1	2,499,361	-	62.0	-	2,499,361	2,599,439	
11	R5	1.0000	0	2,499,361	-	72.0	-	2,499,361	2,499,361	評価年
12	R6	1.0400	1	2,499,361	-	81.0	-	2,499,361	2,403,232	
13	R7	1.0816	2	2,499,361	-	88.0	-	2,499,361	2,310,800	
14	R8	1.1249	3	2,499,361	-	94.0	-	2,499,361	2,221,852	完了年
15	R9	1.1699	4	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	2,136,389	
16	R10	1.2167	5	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	2,054,213	
17	R11	1.2653	6	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,975,311	
18	R12	1.3159	7	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,899,355	
19	R13	1.3686	8	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,826,217	
20	R14	1.4233	9	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,756,032	
21	R15	1.4802	10	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,688,529	
22	R16	1.5395	11	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,623,489	
23	R17	1.6010	12	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,561,125	
24	R18	1.6651	13	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,501,028	
25	R19	1.7317	14	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,443,299	
26	R20	1.8009	15	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,387,840	
27	R21	1.8730	16	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,334,416	
28	R22	1.9479	17	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,283,105	
29	R23	2.0258	18	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,233,765	
30	R24	2.1068	19	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,186,330	
31	R25	2.1911	20	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,140,688	
32	R26	2.2788	21	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,096,788	
33	R27	2.3699	22	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,054,627	
34	R28	2.4647	23	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,014,063	
35	R29	2.5633	24	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	975,056	
36	R30	2.6658	25	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	937,565	
37	R31	2.7725	26	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	901,483	
38	R32	2.8834	27	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	866,810	
39	R33	2.9987	28	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	833,482	
40	R34	3.1187	29	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	801,411	
41	R35	3.2434	30	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	770,599	
42	R36	3.3731	31	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	740,969	
43	R37	3.5081	32	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	712,454	
44	R38	3.6484	33	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	685,057	
45	R39	3.7943	34	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	658,715	
46	R40	3.9461	35	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	633,375	
47	R41	4.1039	36	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	609,021	
48	R42	4.2681	37	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	585,591	
49	R43	4.4388	38	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	563,071	
50	R44	4.6164	39	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	541,409	
51	R45	4.8010	40	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	520,592	
52	R46	4.9931	41	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	500,563	
53	R47	5.1928	42	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	481,313	
54	R48	5.4005	43	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	462,802	
合計(総便益額)									84,620,997	

※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) [†] ①	経過年 (t)	品質向上効果					備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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		割引率後 ⑦= ⑥÷①
1	H25	0.6756	-10	756,446	-	-	-	756,446	1,119,665	着工年
2	H26	0.7026	-9	756,446	-	3.0	-	756,446	1,076,638	
3	H27	0.7307	-8	756,446	-	6.0	-	756,446	1,035,235	
4	H28	0.7599	-7	756,446	-	12.0	-	756,446	995,455	
5	H29	0.7903	-6	756,446	-	17.0	-	756,446	957,163	
6	H30	0.8219	-5	756,446	-	23.0	-	756,446	920,363	
7	R1	0.8548	-4	756,446	-	31.0	-	756,446	884,939	
8	R2	0.8890	-3	756,446	-	42.0	-	756,446	850,895	
9	R3	0.9246	-2	756,446	-	52.0	-	756,446	818,133	
10	R4	0.9615	-1	756,446	-	62.0	-	756,446	786,735	
11	R5	1.0000	0	756,446	-	72.0	-	756,446	756,446	評価年
12	R6	1.0400	1	756,446	-	81.0	-	756,446	727,352	
13	R7	1.0816	2	756,446	-	88.0	-	756,446	699,377	
14	R8	1.1249	3	756,446	-	94.0	-	756,446	672,456	完了年
15	R9	1.1699	4	756,446	-	100.0	-	756,446	646,590	
16	R10	1.2167	5	756,446	-	100.0	-	756,446	621,719	
17	R11	1.2653	6	756,446	-	100.0	-	756,446	597,839	
18	R12	1.3159	7	756,446	-	100.0	-	756,446	574,851	
19	R13	1.3686	8	756,446	-	100.0	-	756,446	552,715	
20	R14	1.4233	9	756,446	-	100.0	-	756,446	531,473	
21	R15	1.4802	10	756,446	-	100.0	-	756,446	511,043	
22	R16	1.5395	11	756,446	-	100.0	-	756,446	491,358	
23	R17	1.6010	12	756,446	-	100.0	-	756,446	472,483	
24	R18	1.6651	13	756,446	-	100.0	-	756,446	454,295	
25	R19	1.7317	14	756,446	-	100.0	-	756,446	436,823	
26	R20	1.8009	15	756,446	-	100.0	-	756,446	420,038	
27	R21	1.8730	16	756,446	-	100.0	-	756,446	403,869	
28	R22	1.9479	17	756,446	-	100.0	-	756,446	388,339	
29	R23	2.0258	18	756,446	-	100.0	-	756,446	373,406	
30	R24	2.1068	19	756,446	-	100.0	-	756,446	359,050	
31	R25	2.1911	20	756,446	-	100.0	-	756,446	345,236	
32	R26	2.2788	21	756,446	-	100.0	-	756,446	331,949	
33	R27	2.3699	22	756,446	-	100.0	-	756,446	319,189	
34	R28	2.4647	23	756,446	-	100.0	-	756,446	306,912	
35	R29	2.5633	24	756,446	-	100.0	-	756,446	295,106	
36	R30	2.6658	25	756,446	-	100.0	-	756,446	283,759	
37	R31	2.7725	26	756,446	-	100.0	-	756,446	272,839	
38	R32	2.8834	27	756,446	-	100.0	-	756,446	262,345	
39	R33	2.9987	28	756,446	-	100.0	-	756,446	252,258	
40	R34	3.1187	29	756,446	-	100.0	-	756,446	242,552	
41	R35	3.2434	30	756,446	-	100.0	-	756,446	233,226	
42	R36	3.3731	31	756,446	-	100.0	-	756,446	224,258	
43	R37	3.5081	32	756,446	-	100.0	-	756,446	215,628	
44	R38	3.6484	33	756,446	-	100.0	-	756,446	207,336	
45	R39	3.7943	34	756,446	-	100.0	-	756,446	199,364	
46	R40	3.9461	35	756,446	-	100.0	-	756,446	191,695	
47	R41	4.1039	36	756,446	-	100.0	-	756,446	184,324	
48	R42	4.2681	37	756,446	-	100.0	-	756,446	177,232	
49	R43	4.4388	38	756,446	-	100.0	-	756,446	170,417	
50	R44	4.6164	39	756,446	-	100.0	-	756,446	163,861	
51	R45	4.8010	40	756,446	-	100.0	-	756,446	157,560	
52	R46	4.9931	41	756,446	-	100.0	-	756,446	151,498	
53	R47	5.1928	42	756,446	-	100.0	-	756,446	145,672	
54	R48	5.4005	43	756,446	-	100.0	-	756,446	140,070	
合計(総便益額)									25,611,029	

※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	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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		同割引率後 ⑦= ⑥÷①
1	H25	0.6756	-10	286,365	-	-	-	286,365	423,868	着工年
2	H26	0.7026	-9	286,365	-	3.0	-	286,365	407,579	
3	H27	0.7307	-8	286,365	-	6.0	-	286,365	391,905	
4	H28	0.7599	-7	286,365	-	12.0	-	286,365	376,846	
5	H29	0.7903	-6	286,365	-	17.0	-	286,365	362,350	
6	H30	0.8219	-5	286,365	-	23.0	-	286,365	348,418	
7	R1	0.8548	-4	286,365	-	31.0	-	286,365	335,008	
8	R2	0.8890	-3	286,365	-	42.0	-	286,365	322,120	
9	R3	0.9246	-2	286,365	-	52.0	-	286,365	309,718	
10	R4	0.9615	-1	286,365	-	62.0	-	286,365	297,832	
11	R5	1.0000	0	286,365	-	72.0	-	286,365	286,365	評価年
12	R6	1.0400	1	286,365	-	81.0	-	286,365	275,351	
13	R7	1.0816	2	286,365	-	88.0	-	286,365	264,761	
14	R8	1.1249	3	286,365	-	94.0	-	286,365	254,569	完了年
15	R9	1.1699	4	286,365	-	100.0	-	286,365	244,777	
16	R10	1.2167	5	286,365	-	100.0	-	286,365	235,362	
17	R11	1.2653	6	286,365	-	100.0	-	286,365	226,322	
18	R12	1.3159	7	286,365	-	100.0	-	286,365	217,619	
19	R13	1.3686	8	286,365	-	100.0	-	286,365	209,239	
20	R14	1.4233	9	286,365	-	100.0	-	286,365	201,198	
21	R15	1.4802	10	286,365	-	100.0	-	286,365	193,464	
22	R16	1.5395	11	286,365	-	100.0	-	286,365	186,012	
23	R17	1.6010	12	286,365	-	100.0	-	286,365	178,866	
24	R18	1.6651	13	286,365	-	100.0	-	286,365	171,981	
25	R19	1.7317	14	286,365	-	100.0	-	286,365	165,366	
26	R20	1.8009	15	286,365	-	100.0	-	286,365	159,012	
27	R21	1.8730	16	286,365	-	100.0	-	286,365	152,891	
28	R22	1.9479	17	286,365	-	100.0	-	286,365	147,012	
29	R23	2.0258	18	286,365	-	100.0	-	286,365	141,359	
30	R24	2.1068	19	286,365	-	100.0	-	286,365	135,924	
31	R25	2.1911	20	286,365	-	100.0	-	286,365	130,695	
32	R26	2.2788	21	286,365	-	100.0	-	286,365	125,665	
33	R27	2.3699	22	286,365	-	100.0	-	286,365	120,834	
34	R28	2.4647	23	286,365	-	100.0	-	286,365	116,187	
35	R29	2.5633	24	286,365	-	100.0	-	286,365	111,717	
36	R30	2.6658	25	286,365	-	100.0	-	286,365	107,422	
37	R31	2.7725	26	286,365	-	100.0	-	286,365	103,288	
38	R32	2.8834	27	286,365	-	100.0	-	286,365	99,315	
39	R33	2.9987	28	286,365	-	100.0	-	286,365	95,496	
40	R34	3.1187	29	286,365	-	100.0	-	286,365	91,822	
41	R35	3.2434	30	286,365	-	100.0	-	286,365	88,292	
42	R36	3.3731	31	286,365	-	100.0	-	286,365	84,897	
43	R37	3.5081	32	286,365	-	100.0	-	286,365	81,630	
44	R38	3.6484	33	286,365	-	100.0	-	286,365	78,491	
45	R39	3.7943	34	286,365	-	100.0	-	286,365	75,472	
46	R40	3.9461	35	286,365	-	100.0	-	286,365	72,569	
47	R41	4.1039	36	286,365	-	100.0	-	286,365	69,779	
48	R42	4.2681	37	286,365	-	100.0	-	286,365	67,094	
49	R43	4.4388	38	286,365	-	100.0	-	286,365	64,514	
50	R44	4.6164	39	286,365	-	100.0	-	286,365	62,032	
51	R45	4.8010	40	286,365	-	100.0	-	286,365	59,647	
52	R46	4.9931	41	286,365	-	100.0	-	286,365	57,352	
53	R47	5.1928	42	286,365	-	100.0	-	286,365	55,147	
54	R48	5.4005	43	286,365	-	100.0	-	286,365	53,026	
合計(総便益額)									9,695,477	

※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) [†] ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割 ④	年発生効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H25	0.6756	-10	△ 454,224	-	-	-	△ 454,224	△ 672,327	着工年
2	H26	0.7026	-9	△ 454,224	-	3.0	-	△ 454,224	△ 646,490	
3	H27	0.7307	-8	△ 454,224	-	6.0	-	△ 454,224	△ 621,629	
4	H28	0.7599	-7	△ 454,224	-	12.0	-	△ 454,224	△ 597,742	
5	H29	0.7903	-6	△ 454,224	-	17.0	-	△ 454,224	△ 574,749	
6	H30	0.8219	-5	△ 454,224	-	23.0	-	△ 454,224	△ 552,651	
7	R1	0.8548	-4	△ 454,224	-	31.0	-	△ 454,224	△ 531,380	
8	R2	0.8890	-3	△ 454,224	-	42.0	-	△ 454,224	△ 510,938	
9	R3	0.9246	-2	△ 454,224	-	52.0	-	△ 454,224	△ 491,265	
10	R4	0.9615	-1	△ 454,224	-	62.0	-	△ 454,224	△ 472,412	
11	R5	1.0000	0	△ 454,224	-	72.0	-	△ 454,224	△ 454,224	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 454,224	-	81.0	-	△ 454,224	△ 436,754	
13	R7	1.0816	2	△ 454,224	-	88.0	-	△ 454,224	△ 419,956	
14	R8	1.1249	3	△ 454,224	-	94.0	-	△ 454,224	△ 403,791	完了年
15	R9	1.1699	4	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 388,259	
16	R10	1.2167	5	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 373,325	
17	R11	1.2653	6	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 358,985	
18	R12	1.3159	7	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 345,181	
19	R13	1.3686	8	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 331,890	
20	R14	1.4233	9	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 319,134	
21	R15	1.4802	10	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 306,867	
22	R16	1.5395	11	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 295,046	
23	R17	1.6010	12	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 283,713	
24	R18	1.6651	13	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 272,791	
25	R19	1.7317	14	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 262,299	
26	R20	1.8009	15	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 252,221	
27	R21	1.8730	16	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 242,511	
28	R22	1.9479	17	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 233,187	
29	R23	2.0258	18	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 224,220	
30	R24	2.1068	19	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 215,599	
31	R25	2.1911	20	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 207,304	
32	R26	2.2788	21	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 199,326	
33	R27	2.3699	22	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 191,664	
34	R28	2.4647	23	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 184,292	
35	R29	2.5633	24	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 177,203	
36	R30	2.6658	25	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 170,389	
37	R31	2.7725	26	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 163,832	
38	R32	2.8834	27	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 157,531	
39	R33	2.9987	28	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 151,474	
40	R34	3.1187	29	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 145,645	
41	R35	3.2434	30	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 140,046	
42	R36	3.3731	31	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 134,661	
43	R37	3.5081	32	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 129,479	
44	R38	3.6484	33	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 124,500	
45	R39	3.7943	34	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 119,712	
46	R40	3.9461	35	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 115,107	
47	R41	4.1039	36	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 110,681	
48	R42	4.2681	37	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 106,423	
49	R43	4.4388	38	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 102,330	
50	R44	4.6164	39	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 98,394	
51	R45	4.8010	40	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 94,610	
52	R46	4.9931	41	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 90,970	
53	R47	5.1928	42	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 87,472	
54	R48	5.4005	43	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 84,108	
合計 (総便益額)									△ 15,378,689	

※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
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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	同割引率後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	408,135	-	-	-	408,135	604,107	着工年
2	H26	0.7026	-9	408,135	-	3.0	-	408,135	580,892	
3	H27	0.7307	-8	408,135	-	6.0	-	408,135	558,553	
4	H28	0.7599	-7	408,135	-	12.0	-	408,135	537,090	
5	H29	0.7903	-6	408,135	-	17.0	-	408,135	516,430	
6	H30	0.8219	-5	408,135	-	23.0	-	408,135	496,575	
7	R1	0.8548	-4	408,135	-	31.0	-	408,135	477,463	
8	R2	0.8890	-3	408,135	-	42.0	-	408,135	459,094	
9	R3	0.9246	-2	408,135	-	52.0	-	408,135	441,418	
10	R4	0.9615	-1	408,135	-	62.0	-	408,135	424,477	
11	R5	1.0000	0	408,135	-	72.0	-	408,135	408,135	評価年
12	R6	1.0400	1	408,135	-	81.0	-	408,135	392,438	
13	R7	1.0816	2	408,135	-	88.0	-	408,135	377,344	
14	R8	1.1249	3	408,135	-	94.0	-	408,135	362,819	完了年
15	R9	1.1699	4	408,135	-	100.0	-	408,135	348,863	
16	R10	1.2167	5	408,135	-	100.0	-	408,135	335,444	
17	R11	1.2653	6	408,135	-	100.0	-	408,135	322,560	
18	R12	1.3159	7	408,135	-	100.0	-	408,135	310,157	
19	R13	1.3686	8	408,135	-	100.0	-	408,135	298,214	
20	R14	1.4233	9	408,135	-	100.0	-	408,135	286,753	
21	R15	1.4802	10	408,135	-	100.0	-	408,135	275,730	
22	R16	1.5395	11	408,135	-	100.0	-	408,135	265,109	
23	R17	1.6010	12	408,135	-	100.0	-	408,135	254,925	
24	R18	1.6651	13	408,135	-	100.0	-	408,135	245,111	
25	R19	1.7317	14	408,135	-	100.0	-	408,135	235,685	
26	R20	1.8009	15	408,135	-	100.0	-	408,135	226,628	
27	R21	1.8730	16	408,135	-	100.0	-	408,135	217,904	
28	R22	1.9479	17	408,135	-	100.0	-	408,135	209,526	
29	R23	2.0258	18	408,135	-	100.0	-	408,135	201,469	
30	R24	2.1068	19	408,135	-	100.0	-	408,135	193,723	
31	R25	2.1911	20	408,135	-	100.0	-	408,135	186,269	
32	R26	2.2788	21	408,135	-	100.0	-	408,135	179,101	
33	R27	2.3699	22	408,135	-	100.0	-	408,135	172,216	
34	R28	2.4647	23	408,135	-	100.0	-	408,135	165,592	
35	R29	2.5633	24	408,135	-	100.0	-	408,135	159,222	
36	R30	2.6658	25	408,135	-	100.0	-	408,135	153,100	
37	R31	2.7725	26	408,135	-	100.0	-	408,135	147,208	
38	R32	2.8834	27	408,135	-	100.0	-	408,135	141,546	
39	R33	2.9987	28	408,135	-	100.0	-	408,135	136,104	
40	R34	3.1187	29	408,135	-	100.0	-	408,135	130,867	
41	R35	3.2434	30	408,135	-	100.0	-	408,135	125,836	
42	R36	3.3731	31	408,135	-	100.0	-	408,135	120,997	
43	R37	3.5081	32	408,135	-	100.0	-	408,135	116,341	
44	R38	3.6484	33	408,135	-	100.0	-	408,135	111,867	
45	R39	3.7943	34	408,135	-	100.0	-	408,135	107,565	
46	R40	3.9461	35	408,135	-	100.0	-	408,135	103,427	
47	R41	4.1039	36	408,135	-	100.0	-	408,135	99,451	
48	R42	4.2681	37	408,135	-	100.0	-	408,135	95,625	
49	R43	4.4388	38	408,135	-	100.0	-	408,135	91,947	
50	R44	4.6164	39	408,135	-	100.0	-	408,135	88,410	
51	R45	4.8010	40	408,135	-	100.0	-	408,135	85,010	
52	R46	4.9931	41	408,135	-	100.0	-	408,135	81,740	
53	R47	5.1928	42	408,135	-	100.0	-	408,135	78,596	
54	R48	5.4005	43	408,135	-	100.0	-	408,135	75,574	
合計(総便益額)									13,818,247	

※経過年は評価年からの年数。

ローズグラス	更新	単収増	7,463.4	10,524.3	3,060.9	46	140,801	80	112,641
		計							112,641
スプレーギク(施設)	更新	単収増	15,862.0	23,322.7	7,460.7	46	343,192	83	284,849
		計							284,849
そらまめ	更新	単収増	2,443.5	2,809.7	366.2	509	186,396	78	145,389
		計							145,389
実えんどう	更新	単収増	203.3	280.7	77.4	560	43,344	78	33,808
		計							33,808
スエナツブウ	更新	単収増	1,006.0	1,156.6	150.6	606	91,264	76	69,361
		計							69,361
にんじん	更新	単収増	4,580.9	5,727.0	1,146.1	72	82,519	77	63,540
		計							63,540
だいこん	更新	単収増	9,396.8	12,402.7	3,005.9	36	108,212	77	83,323
		計							83,323
キャベツ	更新	単収増	17,315.3	21,989.6	4,674.3	42	196,321	78	153,130
		計							153,130
キャベツ レッド	更新	単収増	973.5	1,236.3	262.8	51	13,403	78	10,454
		計							10,454
ライグラス イタリアン	更新	単収増	10,041.2	14,159.3	4,118.1	44	181,196	80	144,957
		計							144,957
(荒茶) 茶	更新	単収増	3,867.4	4,877.4	1,010.0	953	962,530	73	702,647
		計							702,647
はしか	更新	単収増	202.7	233.2	30.5	255	7,778	68	5,289
		計							5,289
	新設						-		-
	更新						3,306,316		2,499,361
	合計						3,306,316		2,499,361

【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、農林水産統計等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： 農作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

かぼちゃ、さつまいも（青果用）、茶（荒茶）、にんじん、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	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
かぼちゃ	湿潤かんがい	2,735	-	106	124	124	18	-	49,230	-	49,230
さつまいも（青果用）	湿潤かんがい	6,035	-	97	100	100	3	-	18,105	-	18,105
茶（荒茶）	湿潤かんがい	3,867	-	801	953	953	152	-	587,784	-	587,784
にんじん	湿潤かんがい	4,581	-	65	72	72	7	-	32,067	-	32,067
キャベツ	湿潤かんがい	17,315	-	38	42	42	4	-	69,260	-	69,260
新設										-	-
更新									756,446		756,446
計											756,446

【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。
 「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。
 「事業なかりせば単価（③）」は、現況単価に品質向上による単価向上率を考慮した価格を用いた。

(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

オクラ（露地）、かぼちゃ、さつまいも（でん粉用、焼酎用、加工用、青果用）、葉たばこ、青刈りとうもろこし、ローズグラス、スプレーぎく（施設）、観葉植物、そらまめ、実えんどう、スナップエンドウ、にんじん、だいこん、キャベツ、レッドキャベツ、イタリアンライグラス、茶（荒茶）防風施設有、茶（荒茶）防風施設無、ぼんかん

○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

用水改良：水管理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 ⑤ = (①-②) + (③-④)
	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	
	千円	千円	千円	千円	千円
オクラ（露地） （用水改良）	-	-	96,111	69,714	26,397
かぼちゃ （用水改良）	-	-	92,912	73,329	19,583
さつまいも（でん粉用） （用水改良）	-	-	62,296	143,466	△81,170
さつまいも（焼酎用） （用水改良）	-	-	124,771	273,405	△148,634
さつまいも（加工用） （用水改良）	-	-	3,390	8,308	△4,918
さつまいも（青果用） （用水改良）	-	-	10,133	78,789	△68,656
葉たばこ （用水改良）	-	-	24,710	28,970	△4,260
青刈りとうもろこし （用水改良）	-	-	-	11,387	△11,387
ローズグラス （用水改良）	-	-	-	24,439	△24,439
スプレーぎく（施設） （用水改良）	-	-	10,329	-	10,329
観葉植物 （用水改良）	-	-	22,882	-	22,882
そらまめ （用水改良）	-	-	136,796	93,493	43,303
実えんどう （用水改良）	-	-	20,213	12,425	7,788

スナップエンドウ (用水改良)	-	-	93,088	56,726	36,362
にんじん (用水改良)	-	-	13,900	34,015	△20,115
だいこん (用水改良)	-	-	29,521	42,150	△12,629
キャベツ (用水改良)	-	-	215,142	128,037	87,105
レッドキャベツ (用水改良)	-	-	12,095	7,198	4,897
イタリアンライグラス (用水改良)	-	-	-	34,770	△34,770
茶(荒茶)防風施設有 (用水改良)	-	-	555,139	90,338	464,801
茶(荒茶)防風施設無 (用水改良)	-	-	242,652	277,132	△34,480
ぼんかん (用水改良)	-	-	19,565	11,189	8,376
新設					-
更新					286,365
合計					286,365

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) :
- ・事業ありせば営農経費(④) :

事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される水管理作業経費を除いて算定した。
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。

(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（頭首工、ファームポンド、揚水機場、幹線・支線水路等）
 県営施設（幹線・支線水路、末端散水施設等）

○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	-	-	-
更新整備	31,213	485,437	△ 454,224
計			△ 454,224

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 南薩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）： 南薩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。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、更新整備区分の年効果額△454,224千円。
 <算定額>更新整備区分「①－②」＝31,213千円－485,437千円＝△454,224千円（節減額）

(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

オクラ(露地), オクラ(施設), かぼちゃ, さつまいも(でん粉用), さつまいも(焼耐用)
さつまいも(加工用), さつまいも(青果用), 青刈りとうもろこし, ローズグラス, そらまめ
実えんどう, スナップエンドウ, にんじん, だいこん, キャベツ, レッドキャベツ
イタリアンライグラス, 茶(荒茶), ぼんかん

○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	-	-	49	9.9	-
更新整備	2,889,752	26,922,979	49	9.9	408,135
合計	2,889,752	26,922,979			408,135

- ・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」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必要な諸係数等について（令和5年4月3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、鹿児島県南薩地域振興局農林水産部農村整備課調べ

【便益】

- ・九州農政局統計部（平成29～令和3年）「第65～69次九州農林水産統計年報」九州局統計部
- ・南薩地域振興局農林水産部（平成29～令和3年）「南薩地域農業生産実績」
- ・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」
- ・上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、鹿児島県南薩地域振興局農林水産部農村整備課調べ

第一母志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	6,210,182
当該事業による費用	②	2,299,792
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	3,910,390
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	6,954,084
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.11

(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	-	1,959,593	-	370,732	213,150	2,117,175
	土層改良	-	340,199	-	221,050	30,021	531,228
	小 計	-	2,299,792	-	591,782	243,171	2,648,403
その他	国営徳之島用水地区	-	-	3,509,862	208,117	156,200	3,561,779
	小 計	-	-	3,509,862	208,117	156,200	3,561,779
合 計		-	2,299,792	3,509,862	799,899	399,371	6,210,182

(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		232, 135	
作物生産効果		234, 560	農業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		3, 396	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生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		973	農業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		△ 6, 794	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, 782	
農業労働環境改善効果		5, 782	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
多面的機能の発揮に関する効果		9, 292	
景観・環境保全効果		9, 292	農業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		22, 799	
国産農産物安定供給効果		22, 799	農業用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		270, 008	

(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(農業用用水施設)						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					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 割引 率 ⑦= ⑥÷①	
1	H20	0.5553	-15	-	223,070	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	223,070	-	-	-	-	
3	H22	0.6006	-13	-	223,070	-	-	-	-	
4	H23	0.6246	-12	-	223,070	-	-	-	-	
5	H24	0.6496	-11	-	223,070	-	-	-	-	
6	H25	0.6756	-10	-	223,070	-	-	-	-	
7	H26	0.7026	-9	-	223,070	26.0	57,998	57,998	82,548	
8	H27	0.7307	-8	-	223,070	30.0	66,921	66,921	91,585	
9	H28	0.7599	-7	-	223,070	38.0	84,767	84,767	111,550	
10	H29	0.7903	-6	-	223,070	42.0	93,689	93,689	118,549	
11	H30	0.8219	-5	-	223,070	47.0	104,843	104,843	127,562	
12	R1	0.8548	-4	-	223,070	51.0	113,766	113,766	133,091	
13	R2	0.8890	-3	-	223,070	55.0	122,689	122,689	138,008	
14	R3	0.9246	-2	-	223,070	58.0	129,381	129,381	139,932	
15	R4	0.9615	-1	-	223,070	62.0	138,303	138,303	143,841	
16	R5	1.0000	0	-	223,070	66.0	147,226	147,226	147,226	評価年
17	R6	1.0400	1	-	223,070	71.0	158,380	158,380	152,288	
18	R7	1.0816	2	-	223,070	81.0	180,687	180,687	167,055	
19	R8	1.1249	3	-	223,070	90.0	200,763	200,763	178,472	完了年
20	R9	1.1699	4	-	223,070	100.0	223,070	223,070	190,674	
21	R10	1.2167	5	-	223,070	100.0	223,070	223,070	183,340	
22	R11	1.2653	6	-	223,070	100.0	223,070	223,070	176,298	
23	R12	1.3159	7	-	223,070	100.0	223,070	223,070	169,519	
24	R13	1.3686	8	-	223,070	100.0	223,070	223,070	162,991	
25	R14	1.4233	9	-	223,070	100.0	223,070	223,070	156,727	
26	R15	1.4802	10	-	223,070	100.0	223,070	223,070	150,703	
27	R16	1.5395	11	-	223,070	100.0	223,070	223,070	144,898	
28	R17	1.6010	12	-	223,070	100.0	223,070	223,070	139,332	
29	R18	1.6651	13	-	223,070	100.0	223,070	223,070	133,968	
30	R19	1.7317	14	-	223,070	100.0	223,070	223,070	128,816	
31	R20	1.8009	15	-	223,070	100.0	223,070	223,070	123,866	
32	R21	1.8730	16	-	223,070	100.0	223,070	223,070	119,098	
33	R22	1.9479	17	-	223,070	100.0	223,070	223,070	114,518	
34	R23	2.0258	18	-	223,070	100.0	223,070	223,070	110,115	
35	R24	2.1068	19	-	223,070	100.0	223,070	223,070	105,881	
36	R25	2.1911	20	-	223,070	100.0	223,070	223,070	101,807	
37	R26	2.2788	21	-	223,070	100.0	223,070	223,070	97,889	
38	R27	2.3699	22	-	223,070	100.0	223,070	223,070	94,126	
39	R28	2.4647	23	-	223,070	100.0	223,070	223,070	90,506	
40	R29	2.5633	24	-	223,070	100.0	223,070	223,070	87,025	
41	R30	2.6658	25	-	223,070	100.0	223,070	223,070	83,678	
42	R31	2.7725	26	-	223,070	100.0	223,070	223,070	80,458	
43	R32	2.8834	27	-	223,070	100.0	223,070	223,070	77,364	
44	R33	2.9987	28	-	223,070	100.0	223,070	223,070	74,389	
45	R34	3.1187	29	-	223,070	100.0	223,070	223,070	71,527	
46	R35	3.2434	30	-	223,070	100.0	223,070	223,070	68,777	
47	R36	3.3731	31	-	223,070	100.0	223,070	223,070	66,132	
48	R37	3.5081	32	-	223,070	100.0	223,070	223,070	63,587	
49	R38	3.6484	33	-	223,070	100.0	223,070	223,070	61,142	
50	R39	3.7943	34	-	223,070	100.0	223,070	223,070	58,791	
51	R40	3.9461	35	-	223,070	100.0	223,070	223,070	56,529	
52	R41	4.1039	36	-	223,070	100.0	223,070	223,070	54,356	
53	R42	4.2681	37	-	223,070	100.0	223,070	223,070	52,264	
54	R43	4.4388	38	-	223,070	100.0	223,070	223,070	50,255	
55	R44	4.6164	39	-	223,070	100.0	223,070	223,070	48,321	
56	R45	4.8010	40	-	223,070	100.0	223,070	223,070	46,463	
57	R46	4.9931	41	-	223,070	100.0	223,070	223,070	44,676	
58	R47	5.1928	42	-	223,070	100.0	223,070	223,070	42,958	
59	R48	5.4005	43	-	223,070	100.0	223,070	223,070	41,305	
合計(総便益額)									5,656,776	

※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 0.04	経過年 (t)	作物生産効果(土層改良)					備考	
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					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		同割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H20	0.5553	-15	-	11,490	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	11,490	7.0	804	804	1,392	
3	H22	0.6006	-13	-	11,490	19.0	2183	2,183	3,635	
4	H23	0.6246	-12	-	11,490	32.0	3677	3,677	5,887	
5	H24	0.6496	-11	-	11,490	52.0	5975	5,975	9,198	
6	H25	0.6756	-10	-	11,490	78.0	8,962	8,962	13,265	
7	H26	0.7026	-9	-	11,490	80.0	9,192	9,192	13,083	
8	H27	0.7307	-8	-	11,490	82.0	9,422	9,422	12,894	
9	H28	0.7599	-7	-	11,490	82.0	9,422	9,422	12,399	
10	H29	0.7903	-6	-	11,490	82.0	9,422	9,422	11,922	
11	H30	0.8219	-5	-	11,490	82.0	9,422	9,422	11,464	
12	R1	0.8548	-4	-	11,490	82.0	9,422	9,422	11,022	
13	R2	0.8890	-3	-	11,490	82.0	9,422	9,422	10,598	
14	R3	0.9246	-2	-	11,490	82.0	9,422	9,422	10,190	
15	R4	0.9615	-1	-	11,490	82.0	9,422	9,422	9,799	
16	R5	1.0000	0	-	11,490	82.0	9,422	9,422	9,422	評価年
17	R6	1.0400	1	-	11,490	82.0	9,422	9,422	9,060	
18	R7	1.0816	2	-	11,490	82.0	9,422	9,422	8,711	
19	R8	1.1249	3	-	11,490	82.0	9,422	9,422	8,376	完了年
20	R9	1.1699	4	-	11,490	100.0	11,490	11,490	9,821	
21	R10	1.2167	5	-	11,490	100.0	11,490	11,490	9,444	
22	R11	1.2653	6	-	11,490	100.0	11,490	11,490	9,081	
23	R12	1.3159	7	-	11,490	100.0	11,490	11,490	8,732	
24	R13	1.3686	8	-	11,490	100.0	11,490	11,490	8,395	
25	R14	1.4233	9	-	11,490	100.0	11,490	11,490	8,073	
26	R15	1.4802	10	-	11,490	100.0	11,490	11,490	7,762	
27	R16	1.5395	11	-	11,490	100.0	11,490	11,490	7,463	
28	R17	1.6010	12	-	11,490	100.0	11,490	11,490	7,177	
29	R18	1.6651	13	-	11,490	100.0	11,490	11,490	6,900	
30	R19	1.7317	14	-	11,490	100.0	11,490	11,490	6,635	
31	R20	1.8009	15	-	11,490	100.0	11,490	11,490	6,380	
32	R21	1.8730	16	-	11,490	100.0	11,490	11,490	6,135	
33	R22	1.9479	17	-	11,490	100.0	11,490	11,490	5,899	
34	R23	2.0258	18	-	11,490	100.0	11,490	11,490	5,672	
35	R24	2.1068	19	-	11,490	100.0	11,490	11,490	5,454	
36	R25	2.1911	20	-	11,490	100.0	11,490	11,490	5,244	
37	R26	2.2788	21	-	11,490	100.0	11,490	11,490	5,042	
38	R27	2.3699	22	-	11,490	100.0	11,490	11,490	4,848	
39	R28	2.4647	23	-	11,490	100.0	11,490	11,490	4,662	
40	R29	2.5633	24	-	11,490	100.0	11,490	11,490	4,483	
41	R30	2.6658	25	-	11,490	100.0	11,490	11,490	4,310	
42	R31	2.7725	26	-	11,490	100.0	11,490	11,490	4,144	
43	R32	2.8834	27	-	11,490	100.0	11,490	11,490	3,985	
44	R33	2.9987	28	-	11,490	100.0	11,490	11,490	3,832	
45	R34	3.1187	29	-	11,490	100.0	11,490	11,490	3,684	
46	R35	3.2434	30	-	11,490	100.0	11,490	11,490	3,543	
47	R36	3.3731	31	-	11,490	100.0	11,490	11,490	3,406	
48	R37	3.5081	32	-	11,490	100.0	11,490	11,490	3,275	
49	R38	3.6484	33	-	11,490	100.0	11,490	11,490	3,149	
50	R39	3.7943	34	-	11,490	100.0	11,490	11,490	3,028	
51	R40	3.9461	35	-	11,490	100.0	11,490	11,490	2,912	
52	R41	4.1039	36	-	11,490	100.0	11,490	11,490	2,800	
53	R42	4.2681	37	-	11,490	100.0	11,490	11,490	2,692	
54	R43	4.4388	38	-	11,490	100.0	11,490	11,490	2,589	
55	R44	4.6164	39	-	11,490	100.0	11,490	11,490	2,489	
56	R45	4.8010	40	-	11,490	100.0	11,490	11,490	2,393	
57	R46	4.9931	41	-	11,490	100.0	11,490	11,490	2,301	
58	R47	5.1928	42	-	11,490	100.0	11,490	11,490	2,213	
59	R48	5.4005	43	-	11,490	100.0	11,490	11,490	2,128	
合計(総便益額)									374,492	

※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)					備考	
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					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		同割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H20	0.5553	-15	-	3,396	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	3,396	-	-	-	-	
3	H22	0.6006	-13	-	3,396	-	-	-	-	
4	H23	0.6246	-12	-	3,396	-	-	-	-	
5	H24	0.6496	-11	-	3,396	-	-	-	-	
6	H25	0.6756	-10	-	3,396	-	-	-	-	
7	H26	0.7026	-9	-	3,396	26.0	883	883	1,257	
8	H27	0.7307	-8	-	3,396	30.0	1,019	1,019	1,395	
9	H28	0.7599	-7	-	3,396	38.0	1,290	1,290	1,698	
10	H29	0.7903	-6	-	3,396	42.0	1,426	1,426	1,804	
11	H30	0.8219	-5	-	3,396	47.0	1,596	1,596	1,942	
12	R1	0.8548	-4	-	3,396	51.0	1,732	1,732	2,026	
13	R2	0.8890	-3	-	3,396	55.0	1,868	1,868	2,101	
14	R3	0.9246	-2	-	3,396	58.0	1,970	1,970	2,131	
15	R4	0.9615	-1	-	3,396	62.0	2,106	2,106	2,190	
16	R5	1.0000	0	-	3,396	66.0	2,241	2,241	2,241	評価年
17	R6	1.0400	1	-	3,396	71.0	2,411	2,411	2,318	
18	R7	1.0816	2	-	3,396	81.0	2,751	2,751	2,543	
19	R8	1.1249	3	-	3,396	90.0	3,056	3,056	2,717	完了年
20	R9	1.1699	4	-	3,396	100.0	3,396	3,396	2,903	
21	R10	1.2167	5	-	3,396	100.0	3,396	3,396	2,791	
22	R11	1.2653	6	-	3,396	100.0	3,396	3,396	2,684	
23	R12	1.3159	7	-	3,396	100.0	3,396	3,396	2,581	
24	R13	1.3686	8	-	3,396	100.0	3,396	3,396	2,481	
25	R14	1.4233	9	-	3,396	100.0	3,396	3,396	2,386	
26	R15	1.4802	10	-	3,396	100.0	3,396	3,396	2,294	
27	R16	1.5395	11	-	3,396	100.0	3,396	3,396	2,206	
28	R17	1.6010	12	-	3,396	100.0	3,396	3,396	2,121	
29	R18	1.6651	13	-	3,396	100.0	3,396	3,396	2,040	
30	R19	1.7317	14	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,961	
31	R20	1.8009	15	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,886	
32	R21	1.8730	16	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,813	
33	R22	1.9479	17	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,743	
34	R23	2.0258	18	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,676	
35	R24	2.1068	19	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,612	
36	R25	2.1911	20	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,550	
37	R26	2.2788	21	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,490	
38	R27	2.3699	22	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,433	
39	R28	2.4647	23	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,378	
40	R29	2.5633	24	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,325	
41	R30	2.6658	25	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,274	
42	R31	2.7725	26	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,225	
43	R32	2.8834	27	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,178	
44	R33	2.9987	28	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,132	
45	R34	3.1187	29	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,089	
46	R35	3.2434	30	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,047	
47	R36	3.3731	31	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,007	
48	R37	3.5081	32	-	3,396	100.0	3,396	3,396	968	
49	R38	3.6484	33	-	3,396	100.0	3,396	3,396	931	
50	R39	3.7943	34	-	3,396	100.0	3,396	3,396	895	
51	R40	3.9461	35	-	3,396	100.0	3,396	3,396	861	
52	R41	4.1039	36	-	3,396	100.0	3,396	3,396	828	
53	R42	4.2681	37	-	3,396	100.0	3,396	3,396	796	
54	R43	4.4388	38	-	3,396	100.0	3,396	3,396	765	
55	R44	4.6164	39	-	3,396	100.0	3,396	3,396	736	
56	R45	4.8010	40	-	3,396	100.0	3,396	3,396	707	
57	R46	4.9931	41	-	3,396	100.0	3,396	3,396	680	
58	R47	5.1928	42	-	3,396	100.0	3,396	3,396	654	
59	R48	5.4005	43	-	3,396	100.0	3,396	3,396	629	
合計(総便益額)									86,119	

※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)						備考	
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計			
					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 割引 率 ⑦= ⑥÷①		左 後 ⑧
1	H20	0.5553	-15	-	339	-	-	-	-	着工年	
2	H21	0.5775	-14	-	339	-	-	-	-		
3	H22	0.6006	-13	-	339	-	-	-	-		
4	H23	0.6246	-12	-	339	-	-	-	-		
5	H24	0.6496	-11	-	339	-	-	-	-		
6	H25	0.6756	-10	-	339	-	-	-	-		
7	H26	0.7026	-9	-	339	26.0	88	88	125		
8	H27	0.7307	-8	-	339	30.0	102	102	140		
9	H28	0.7599	-7	-	339	38.0	129	129	170		
10	H29	0.7903	-6	-	339	42.0	142	142	180		
11	H30	0.8219	-5	-	339	47.0	159	159	193		
12	R1	0.8548	-4	-	339	51.0	173	173	202		
13	R2	0.8890	-3	-	339	55.0	186	186	209		
14	R3	0.9246	-2	-	339	58.0	197	197	213		
15	R4	0.9615	-1	-	339	62.0	210	210	218		
16	R5	1.0000	0	-	339	66.0	224	224	224	評価年	
17	R6	1.0400	1	-	339	71.0	241	241	232		
18	R7	1.0816	2	-	339	81.0	275	275	254		
19	R8	1.1249	3	-	339	90.0	305	305	271	完了年	
20	R9	1.1699	4	-	339	100.0	339	339	290		
21	R10	1.2167	5	-	339	100.0	339	339	279		
22	R11	1.2653	6	-	339	100.0	339	339	268		
23	R12	1.3159	7	-	339	100.0	339	339	258		
24	R13	1.3686	8	-	339	100.0	339	339	248		
25	R14	1.4233	9	-	339	100.0	339	339	238		
26	R15	1.4802	10	-	339	100.0	339	339	229		
27	R16	1.5395	11	-	339	100.0	339	339	220		
28	R17	1.6010	12	-	339	100.0	339	339	212		
29	R18	1.6651	13	-	339	100.0	339	339	204		
30	R19	1.7317	14	-	339	100.0	339	339	196		
31	R20	1.8009	15	-	339	100.0	339	339	188		
32	R21	1.8730	16	-	339	100.0	339	339	181		
33	R22	1.9479	17	-	339	100.0	339	339	174		
34	R23	2.0258	18	-	339	100.0	339	339	167		
35	R24	2.1068	19	-	339	100.0	339	339	161		
36	R25	2.1911	20	-	339	100.0	339	339	155		
37	R26	2.2788	21	-	339	100.0	339	339	149		
38	R27	2.3699	22	-	339	100.0	339	339	143		
39	R28	2.4647	23	-	339	100.0	339	339	138		
40	R29	2.5633	24	-	339	100.0	339	339	132		
41	R30	2.6658	25	-	339	100.0	339	339	127		
42	R31	2.7725	26	-	339	100.0	339	339	122		
43	R32	2.8834	27	-	339	100.0	339	339	118		
44	R33	2.9987	28	-	339	100.0	339	339	113		
45	R34	3.1187	29	-	339	100.0	339	339	109		
46	R35	3.2434	30	-	339	100.0	339	339	105		
47	R36	3.3731	31	-	339	100.0	339	339	101		
48	R37	3.5081	32	-	339	100.0	339	339	97		
49	R38	3.6484	33	-	339	100.0	339	339	93		
50	R39	3.7943	34	-	339	100.0	339	339	89		
51	R40	3.9461	35	-	339	100.0	339	339	86		
52	R41	4.1039	36	-	339	100.0	339	339	83		
53	R42	4.2681	37	-	339	100.0	339	339	79		
54	R43	4.4388	38	-	339	100.0	339	339	76		
55	R44	4.6164	39	-	339	100.0	339	339	73		
56	R45	4.8010	40	-	339	100.0	339	339	71		
57	R46	4.9931	41	-	339	100.0	339	339	68		
58	R47	5.1928	42	-	339	100.0	339	339	65		
59	R48	5.4005	43	-	339	100.0	339	339	63		
合計(総便益額)									8,599		

※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(土層改良)					備考	
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					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		同割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H20	0.5553	-15	-	634	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	634	7.0	44	44	76	
3	H22	0.6006	-13	-	634	19.0	120	120	200	
4	H23	0.6246	-12	-	634	32.0	203	203	325	
5	H24	0.6496	-11	-	634	52.0	330	330	508	
6	H25	0.6756	-10	-	634	78.0	495	495	733	
7	H26	0.7026	-9	-	634	80.0	507	507	722	
8	H27	0.7307	-8	-	634	82.0	520	520	712	
9	H28	0.7599	-7	-	634	82.0	520	520	684	
10	H29	0.7903	-6	-	634	82.0	520	520	658	
11	H30	0.8219	-5	-	634	82.0	520	520	633	
12	R1	0.8548	-4	-	634	82.0	520	520	608	
13	R2	0.8890	-3	-	634	82.0	520	520	585	
14	R3	0.9246	-2	-	634	82.0	520	520	562	
15	R4	0.9615	-1	-	634	82.0	520	520	541	
16	R5	1.0000	0	-	634	82.0	520	520	520	評価年
17	R6	1.0400	1	-	634	82.0	520	520	500	
18	R7	1.0816	2	-	634	82.0	520	520	481	
19	R8	1.1249	3	-	634	82.0	520	520	462	完了年
20	R9	1.1699	4	-	634	100.0	634	634	542	
21	R10	1.2167	5	-	634	100.0	634	634	521	
22	R11	1.2653	6	-	634	100.0	634	634	501	
23	R12	1.3159	7	-	634	100.0	634	634	482	
24	R13	1.3686	8	-	634	100.0	634	634	463	
25	R14	1.4233	9	-	634	100.0	634	634	445	
26	R15	1.4802	10	-	634	100.0	634	634	428	
27	R16	1.5395	11	-	634	100.0	634	634	412	
28	R17	1.6010	12	-	634	100.0	634	634	396	
29	R18	1.6651	13	-	634	100.0	634	634	381	
30	R19	1.7317	14	-	634	100.0	634	634	366	
31	R20	1.8009	15	-	634	100.0	634	634	352	
32	R21	1.8730	16	-	634	100.0	634	634	338	
33	R22	1.9479	17	-	634	100.0	634	634	325	
34	R23	2.0258	18	-	634	100.0	634	634	313	
35	R24	2.1068	19	-	634	100.0	634	634	301	
36	R25	2.1911	20	-	634	100.0	634	634	289	
37	R26	2.2788	21	-	634	100.0	634	634	278	
38	R27	2.3699	22	-	634	100.0	634	634	268	
39	R28	2.4647	23	-	634	100.0	634	634	257	
40	R29	2.5633	24	-	634	100.0	634	634	247	
41	R30	2.6658	25	-	634	100.0	634	634	238	
42	R31	2.7725	26	-	634	100.0	634	634	229	
43	R32	2.8834	27	-	634	100.0	634	634	220	
44	R33	2.9987	28	-	634	100.0	634	634	211	
45	R34	3.1187	29	-	634	100.0	634	634	203	
46	R35	3.2434	30	-	634	100.0	634	634	195	
47	R36	3.3731	31	-	634	100.0	634	634	188	
48	R37	3.5081	32	-	634	100.0	634	634	181	
49	R38	3.6484	33	-	634	100.0	634	634	174	
50	R39	3.7943	34	-	634	100.0	634	634	167	
51	R40	3.9461	35	-	634	100.0	634	634	161	
52	R41	4.1039	36	-	634	100.0	634	634	154	
53	R42	4.2681	37	-	634	100.0	634	634	149	
54	R43	4.4388	38	-	634	100.0	634	634	143	
55	R44	4.6164	39	-	634	100.0	634	634	137	
56	R45	4.8010	40	-	634	100.0	634	634	132	
57	R46	4.9931	41	-	634	100.0	634	634	127	
58	R47	5.1928	42	-	634	100.0	634	634	122	
59	R48	5.4005	43	-	634	100.0	634	634	117	
合計(総便益額)									20,663	

※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(農業用水施設)						備考	
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計			
					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 割引 率 ⑦= ⑥÷①		左 後
1	H20	0.5553	-15	-	△6,794	-	-	-	-	着工年	
2	H21	0.5775	-14	-	△6,794	-	-	-	-		
3	H22	0.6006	-13	-	△6,794	-	-	-	-		
4	H23	0.6246	-12	-	△6,794	-	-	-	-		
5	H24	0.6496	-11	-	△6,794	-	-	-	-		
6	H25	0.6756	-10	-	△6,794	-	-	-	-		
7	H26	0.7026	-9	-	△6,794	26.0	△1,766	△1,766	△2,514		
8	H27	0.7307	-8	-	△6,794	30.0	△2,038	△2,038	△2,789		
9	H28	0.7599	-7	-	△6,794	38.0	△2,582	△2,582	△3,398		
10	H29	0.7903	-6	-	△6,794	42.0	△2,853	△2,853	△3,610		
11	H30	0.8219	-5	-	△6,794	47.0	△3,193	△3,193	△3,885		
12	R1	0.8548	-4	-	△6,794	51.0	△3,465	△3,465	△4,054		
13	R2	0.8890	-3	-	△6,794	55.0	△3,737	△3,737	△4,204		
14	R3	0.9246	-2	-	△6,794	58.0	△3,941	△3,941	△4,262		
15	R4	0.9615	-1	-	△6,794	62.0	△4,212	△4,212	△4,381		
16	R5	1.0000	0	-	△6,794	66.0	△4,484	△4,484	△4,484	評価年	
17	R6	1.0400	1	-	△6,794	71.0	△4,824	△4,824	△4,638		
18	R7	1.0816	2	-	△6,794	81.0	△5,503	△5,503	△5,088		
19	R8	1.1249	3	-	△6,794	90.0	△6,115	△6,115	△5,436	完了年	
20	R9	1.1699	4	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△5,807		
21	R10	1.2167	5	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△5,584		
22	R11	1.2653	6	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△5,369		
23	R12	1.3159	7	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△5,163		
24	R13	1.3686	8	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△4,964		
25	R14	1.4233	9	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△4,773		
26	R15	1.4802	10	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△4,590		
27	R16	1.5395	11	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△4,413		
28	R17	1.6010	12	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△4,244		
29	R18	1.6651	13	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△4,080		
30	R19	1.7317	14	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△3,923		
31	R20	1.8009	15	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△3,773		
32	R21	1.8730	16	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△3,627		
33	R22	1.9479	17	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△3,488		
34	R23	2.0258	18	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△3,354		
35	R24	2.1068	19	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△3,225		
36	R25	2.1911	20	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△3,101		
37	R26	2.2788	21	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△2,981		
38	R27	2.3699	22	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△2,867		
39	R28	2.4647	23	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△2,757		
40	R29	2.5633	24	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△2,650		
41	R30	2.6658	25	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△2,549		
42	R31	2.7725	26	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△2,450		
43	R32	2.8834	27	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△2,356		
44	R33	2.9987	28	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△2,266		
45	R34	3.1187	29	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△2,178		
46	R35	3.2434	30	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△2,095		
47	R36	3.3731	31	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△2,014		
48	R37	3.5081	32	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△1,937		
49	R38	3.6484	33	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△1,862		
50	R39	3.7943	34	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△1,791		
51	R40	3.9461	35	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△1,722		
52	R41	4.1039	36	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△1,655		
53	R42	4.2681	37	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△1,592		
54	R43	4.4388	38	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△1,531		
55	R44	4.6164	39	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△1,472		
56	R45	4.8010	40	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△1,415		
57	R46	4.9931	41	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△1,361		
58	R47	5.1928	42	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△1,308		
59	R48	5.4005	43	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△1,258		
合計(総便益額)									△172,288		

※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(農業用水施設)					備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					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		同割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H20	0.5553	-15	-	5,782	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	5,782	-	-	-	-	
3	H22	0.6006	-13	-	5,782	-	-	-	-	
4	H23	0.6246	-12	-	5,782	-	-	-	-	
5	H24	0.6496	-11	-	5,782	-	-	-	-	
6	H25	0.6756	-10	-	5,782	-	-	-	-	
7	H26	0.7026	-9	-	5,782	26.0	1,503	1,503	2,139	
8	H27	0.7307	-8	-	5,782	30.0	1,735	1,735	2,374	
9	H28	0.7599	-7	-	5,782	38.0	2,197	2,197	2,891	
10	H29	0.7903	-6	-	5,782	42.0	2,428	2,428	3,072	
11	H30	0.8219	-5	-	5,782	47.0	2,718	2,718	3,307	
12	R1	0.8548	-4	-	5,782	51.0	2,949	2,949	3,450	
13	R2	0.8890	-3	-	5,782	55.0	3,180	3,180	3,577	
14	R3	0.9246	-2	-	5,782	58.0	3,354	3,354	3,628	
15	R4	0.9615	-1	-	5,782	62.0	3,585	3,585	3,729	
16	R5	1.0000	0	-	5,782	66.0	3,816	3,816	3,816	評価年
17	R6	1.0400	1	-	5,782	71.0	4,105	4,105	3,947	
18	R7	1.0816	2	-	5,782	81.0	4,683	4,683	4,330	
19	R8	1.1249	3	-	5,782	90.0	5,204	5,204	4,626	完了年
20	R9	1.1699	4	-	5,782	100.0	5,782	5,782	4,942	
21	R10	1.2167	5	-	5,782	100.0	5,782	5,782	4,752	
22	R11	1.2653	6	-	5,782	100.0	5,782	5,782	4,570	
23	R12	1.3159	7	-	5,782	100.0	5,782	5,782	4,394	
24	R13	1.3686	8	-	5,782	100.0	5,782	5,782	4,225	
25	R14	1.4233	9	-	5,782	100.0	5,782	5,782	4,062	
26	R15	1.4802	10	-	5,782	100.0	5,782	5,782	3,906	
27	R16	1.5395	11	-	5,782	100.0	5,782	5,782	3,756	
28	R17	1.6010	12	-	5,782	100.0	5,782	5,782	3,611	
29	R18	1.6651	13	-	5,782	100.0	5,782	5,782	3,472	
30	R19	1.7317	14	-	5,782	100.0	5,782	5,782	3,339	
31	R20	1.8009	15	-	5,782	100.0	5,782	5,782	3,211	
32	R21	1.8730	16	-	5,782	100.0	5,782	5,782	3,087	
33	R22	1.9479	17	-	5,782	100.0	5,782	5,782	2,968	
34	R23	2.0258	18	-	5,782	100.0	5,782	5,782	2,854	
35	R24	2.1068	19	-	5,782	100.0	5,782	5,782	2,744	
36	R25	2.1911	20	-	5,782	100.0	5,782	5,782	2,639	
37	R26	2.2788	21	-	5,782	100.0	5,782	5,782	2,537	
38	R27	2.3699	22	-	5,782	100.0	5,782	5,782	2,440	
39	R28	2.4647	23	-	5,782	100.0	5,782	5,782	2,346	
40	R29	2.5633	24	-	5,782	100.0	5,782	5,782	2,256	
41	R30	2.6658	25	-	5,782	100.0	5,782	5,782	2,169	
42	R31	2.7725	26	-	5,782	100.0	5,782	5,782	2,085	
43	R32	2.8834	27	-	5,782	100.0	5,782	5,782	2,005	
44	R33	2.9987	28	-	5,782	100.0	5,782	5,782	1,928	
45	R34	3.1187	29	-	5,782	100.0	5,782	5,782	1,854	
46	R35	3.2434	30	-	5,782	100.0	5,782	5,782	1,783	
47	R36	3.3731	31	-	5,782	100.0	5,782	5,782	1,714	
48	R37	3.5081	32	-	5,782	100.0	5,782	5,782	1,648	
49	R38	3.6484	33	-	5,782	100.0	5,782	5,782	1,585	
50	R39	3.7943	34	-	5,782	100.0	5,782	5,782	1,524	
51	R40	3.9461	35	-	5,782	100.0	5,782	5,782	1,465	
52	R41	4.1039	36	-	5,782	100.0	5,782	5,782	1,409	
53	R42	4.2681	37	-	5,782	100.0	5,782	5,782	1,355	
54	R43	4.4388	38	-	5,782	100.0	5,782	5,782	1,303	
55	R44	4.6164	39	-	5,782	100.0	5,782	5,782	1,252	
56	R45	4.8010	40	-	5,782	100.0	5,782	5,782	1,204	
57	R46	4.9931	41	-	5,782	100.0	5,782	5,782	1,158	
58	R47	5.1928	42	-	5,782	100.0	5,782	5,782	1,113	
59	R48	5.4005	43	-	5,782	100.0	5,782	5,782	1,071	
合計(総便益額)									146,622	

※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)					備考	
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果		計			
					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		同割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H20	0.5553	-15	-	9,292	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	9,292	-	-	-	-	
3	H22	0.6006	-13	-	9,292	-	-	-	-	
4	H23	0.6246	-12	-	9,292	-	-	-	-	
5	H24	0.6496	-11	-	9,292	-	-	-	-	
6	H25	0.6756	-10	-	9,292	-	-	-	-	
7	H26	0.7026	-9	-	9,292	26.0	2,416	2,416	3,439	
8	H27	0.7307	-8	-	9,292	30.0	2,788	2,788	3,816	
9	H28	0.7599	-7	-	9,292	38.0	3,531	3,531	4,647	
10	H29	0.7903	-6	-	9,292	42.0	3,903	3,903	4,939	
11	H30	0.8219	-5	-	9,292	47.0	4,367	4,367	5,313	
12	R1	0.8548	-4	-	9,292	51.0	4,739	4,739	5,544	
13	R2	0.8890	-3	-	9,292	55.0	5,111	5,111	5,749	
14	R3	0.9246	-2	-	9,292	58.0	5,389	5,389	5,828	
15	R4	0.9615	-1	-	9,292	62.0	5,761	5,761	5,992	
16	R5	1.0000	0	-	9,292	66.0	6,133	6,133	6,133	評価年
17	R6	1.0400	1	-	9,292	71.0	6,597	6,597	6,343	
18	R7	1.0816	2	-	9,292	81.0	7,527	7,527	6,959	
19	R8	1.1249	3	-	9,292	90.0	8,363	8,363	7,434	完了年
20	R9	1.1699	4	-	9,292	100.0	9,292	9,292	7,943	
21	R10	1.2167	5	-	9,292	100.0	9,292	9,292	7,637	
22	R11	1.2653	6	-	9,292	100.0	9,292	9,292	7,344	
23	R12	1.3159	7	-	9,292	100.0	9,292	9,292	7,061	
24	R13	1.3686	8	-	9,292	100.0	9,292	9,292	6,789	
25	R14	1.4233	9	-	9,292	100.0	9,292	9,292	6,528	
26	R15	1.4802	10	-	9,292	100.0	9,292	9,292	6,278	
27	R16	1.5395	11	-	9,292	100.0	9,292	9,292	6,036	
28	R17	1.6010	12	-	9,292	100.0	9,292	9,292	5,804	
29	R18	1.6651	13	-	9,292	100.0	9,292	9,292	5,580	
30	R19	1.7317	14	-	9,292	100.0	9,292	9,292	5,366	
31	R20	1.8009	15	-	9,292	100.0	9,292	9,292	5,160	
32	R21	1.8730	16	-	9,292	100.0	9,292	9,292	4,961	
33	R22	1.9479	17	-	9,292	100.0	9,292	9,292	4,770	
34	R23	2.0258	18	-	9,292	100.0	9,292	9,292	4,587	
35	R24	2.1068	19	-	9,292	100.0	9,292	9,292	4,410	
36	R25	2.1911	20	-	9,292	100.0	9,292	9,292	4,241	
37	R26	2.2788	21	-	9,292	100.0	9,292	9,292	4,078	
38	R27	2.3699	22	-	9,292	100.0	9,292	9,292	3,921	
39	R28	2.4647	23	-	9,292	100.0	9,292	9,292	3,770	
40	R29	2.5633	24	-	9,292	100.0	9,292	9,292	3,625	
41	R30	2.6658	25	-	9,292	100.0	9,292	9,292	3,486	
42	R31	2.7725	26	-	9,292	100.0	9,292	9,292	3,351	
43	R32	2.8834	27	-	9,292	100.0	9,292	9,292	3,223	
44	R33	2.9987	28	-	9,292	100.0	9,292	9,292	3,099	
45	R34	3.1187	29	-	9,292	100.0	9,292	9,292	2,979	
46	R35	3.2434	30	-	9,292	100.0	9,292	9,292	2,865	
47	R36	3.3731	31	-	9,292	100.0	9,292	9,292	2,755	
48	R37	3.5081	32	-	9,292	100.0	9,292	9,292	2,649	
49	R38	3.6484	33	-	9,292	100.0	9,292	9,292	2,547	
50	R39	3.7943	34	-	9,292	100.0	9,292	9,292	2,449	
51	R40	3.9461	35	-	9,292	100.0	9,292	9,292	2,355	
52	R41	4.1039	36	-	9,292	100.0	9,292	9,292	2,264	
53	R42	4.2681	37	-	9,292	100.0	9,292	9,292	2,177	
54	R43	4.4388	38	-	9,292	100.0	9,292	9,292	2,093	
55	R44	4.6164	39	-	9,292	100.0	9,292	9,292	2,013	
56	R45	4.8010	40	-	9,292	100.0	9,292	9,292	1,935	
57	R46	4.9931	41	-	9,292	100.0	9,292	9,292	1,861	
58	R47	5.1928	42	-	9,292	100.0	9,292	9,292	1,789	
59	R48	5.4005	43	-	9,292	100.0	9,292	9,292	1,721	
合計(総便益額)									235,636	

※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(農業用水施設)						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H20	0.5553	-15	-	20,130	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	20,130	-	-	-	-	
3	H22	0.6006	-13	-	20,130	-	-	-	-	
4	H23	0.6246	-12	-	20,130	-	-	-	-	
5	H24	0.6496	-11	-	20,130	-	-	-	-	
6	H25	0.6756	-10	-	20,130	-	-	-	-	
7	H26	0.7026	-9	-	20,130	26.0	5,234	5,234	7,449	
8	H27	0.7307	-8	-	20,130	30.0	6,039	6,039	8,265	
9	H28	0.7599	-7	-	20,130	38.0	7,649	7,649	10,066	
10	H29	0.7903	-6	-	20,130	42.0	8,455	8,455	10,698	
11	H30	0.8219	-5	-	20,130	47.0	9,461	9,461	11,511	
12	R1	0.8548	-4	-	20,130	51.0	10,266	10,266	12,010	
13	R2	0.8890	-3	-	20,130	55.0	11,072	11,072	12,454	
14	R3	0.9246	-2	-	20,130	58.0	11,675	11,675	12,627	
15	R4	0.9615	-1	-	20,130	62.0	12,481	12,481	12,981	
16	R5	1.0000	0	-	20,130	66.0	13,286	13,286	13,286	評価年
17	R6	1.0400	1	-	20,130	71.0	14,292	14,292	13,742	
18	R7	1.0816	2	-	20,130	81.0	16,305	16,305	15,075	
19	R8	1.1249	3	-	20,130	90.0	18,117	18,117	16,105	完了年
20	R9	1.1699	4	-	20,130	100.0	20,130	20,130	17,207	
21	R10	1.2167	5	-	20,130	100.0	20,130	20,130	16,545	
22	R11	1.2653	6	-	20,130	100.0	20,130	20,130	15,909	
23	R12	1.3159	7	-	20,130	100.0	20,130	20,130	15,298	
24	R13	1.3686	8	-	20,130	100.0	20,130	20,130	14,708	
25	R14	1.4233	9	-	20,130	100.0	20,130	20,130	14,143	
26	R15	1.4802	10	-	20,130	100.0	20,130	20,130	13,600	
27	R16	1.5395	11	-	20,130	100.0	20,130	20,130	13,076	
28	R17	1.6010	12	-	20,130	100.0	20,130	20,130	12,573	
29	R18	1.6651	13	-	20,130	100.0	20,130	20,130	12,089	
30	R19	1.7317	14	-	20,130	100.0	20,130	20,130	11,624	
31	R20	1.8009	15	-	20,130	100.0	20,130	20,130	11,178	
32	R21	1.8730	16	-	20,130	100.0	20,130	20,130	10,747	
33	R22	1.9479	17	-	20,130	100.0	20,130	20,130	10,334	
34	R23	2.0258	18	-	20,130	100.0	20,130	20,130	9,937	
35	R24	2.1068	19	-	20,130	100.0	20,130	20,130	9,555	
36	R25	2.1911	20	-	20,130	100.0	20,130	20,130	9,187	
37	R26	2.2788	21	-	20,130	100.0	20,130	20,130	8,834	
38	R27	2.3699	22	-	20,130	100.0	20,130	20,130	8,494	
39	R28	2.4647	23	-	20,130	100.0	20,130	20,130	8,167	
40	R29	2.5633	24	-	20,130	100.0	20,130	20,130	7,853	
41	R30	2.6658	25	-	20,130	100.0	20,130	20,130	7,551	
42	R31	2.7725	26	-	20,130	100.0	20,130	20,130	7,261	
43	R32	2.8834	27	-	20,130	100.0	20,130	20,130	6,981	
44	R33	2.9987	28	-	20,130	100.0	20,130	20,130	6,713	
45	R34	3.1187	29	-	20,130	100.0	20,130	20,130	6,455	
46	R35	3.2434	30	-	20,130	100.0	20,130	20,130	6,206	
47	R36	3.3731	31	-	20,130	100.0	20,130	20,130	5,968	
48	R37	3.5081	32	-	20,130	100.0	20,130	20,130	5,738	
49	R38	3.6484	33	-	20,130	100.0	20,130	20,130	5,517	
50	R39	3.7943	34	-	20,130	100.0	20,130	20,130	5,305	
51	R40	3.9461	35	-	20,130	100.0	20,130	20,130	5,101	
52	R41	4.1039	36	-	20,130	100.0	20,130	20,130	4,905	
53	R42	4.2681	37	-	20,130	100.0	20,130	20,130	4,716	
54	R43	4.4388	38	-	20,130	100.0	20,130	20,130	4,535	
55	R44	4.6164	39	-	20,130	100.0	20,130	20,130	4,361	
56	R45	4.8010	40	-	20,130	100.0	20,130	20,130	4,193	
57	R46	4.9931	41	-	20,130	100.0	20,130	20,130	4,032	
58	R47	5.1928	42	-	20,130	100.0	20,130	20,130	3,877	
59	R48	5.4005	43	-	20,130	100.0	20,130	20,130	3,727	
合計(総便益額)									510,469	

※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)	国産農産物安定供給効果(土層改良)						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H20	0.5553	-15	-	2,669	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	2,669	7.0	187	187	324	
3	H22	0.6006	-13	-	2,669	19.0	507	507	844	
4	H23	0.6246	-12	-	2,669	32.0	854	854	1,367	
5	H24	0.6496	-11	-	2,669	52.0	1388	1,388	2,137	
6	H25	0.6756	-10	-	2,669	78.0	2,082	2,082	3,082	
7	H26	0.7026	-9	-	2,669	80.0	2,135	2,135	3,039	
8	H27	0.7307	-8	-	2,669	82.0	2,189	2,189	2,996	
9	H28	0.7599	-7	-	2,669	82.0	2,189	2,189	2,881	
10	H29	0.7903	-6	-	2,669	82.0	2,189	2,189	2,770	
11	H30	0.8219	-5	-	2,669	82.0	2,189	2,189	2,663	
12	R1	0.8548	-4	-	2,669	82.0	2,189	2,189	2,561	
13	R2	0.8890	-3	-	2,669	82.0	2,189	2,189	2,462	
14	R3	0.9246	-2	-	2,669	82.0	2,189	2,189	2,368	
15	R4	0.9615	-1	-	2,669	82.0	2,189	2,189	2,277	
16	R5	1.0000	0	-	2,669	82.0	2,189	2,189	2,189	評価年
17	R6	1.0400	1	-	2,669	82.0	2,189	2,189	2,105	
18	R7	1.0816	2	-	2,669	82.0	2,189	2,189	2,024	
19	R8	1.1249	3	-	2,669	82.0	2,189	2,189	1,946	完了年
20	R9	1.1699	4	-	2,669	100.0	2,669	2,669	2,281	
21	R10	1.2167	5	-	2,669	100.0	2,669	2,669	2,194	
22	R11	1.2653	6	-	2,669	100.0	2,669	2,669	2,109	
23	R12	1.3159	7	-	2,669	100.0	2,669	2,669	2,028	
24	R13	1.3686	8	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,950	
25	R14	1.4233	9	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,875	
26	R15	1.4802	10	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,803	
27	R16	1.5395	11	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,734	
28	R17	1.6010	12	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,667	
29	R18	1.6651	13	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,603	
30	R19	1.7317	14	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,541	
31	R20	1.8009	15	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,482	
32	R21	1.8730	16	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,425	
33	R22	1.9479	17	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,370	
34	R23	2.0258	18	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,318	
35	R24	2.1068	19	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,267	
36	R25	2.1911	20	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,218	
37	R26	2.2788	21	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,171	
38	R27	2.3699	22	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,126	
39	R28	2.4647	23	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,083	
40	R29	2.5633	24	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,041	
41	R30	2.6658	25	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,001	
42	R31	2.7725	26	-	2,669	100.0	2,669	2,669	963	
43	R32	2.8834	27	-	2,669	100.0	2,669	2,669	926	
44	R33	2.9987	28	-	2,669	100.0	2,669	2,669	890	
45	R34	3.1187	29	-	2,669	100.0	2,669	2,669	856	
46	R35	3.2434	30	-	2,669	100.0	2,669	2,669	823	
47	R36	3.3731	31	-	2,669	100.0	2,669	2,669	791	
48	R37	3.5081	32	-	2,669	100.0	2,669	2,669	761	
49	R38	3.6484	33	-	2,669	100.0	2,669	2,669	732	
50	R39	3.7943	34	-	2,669	100.0	2,669	2,669	703	
51	R40	3.9461	35	-	2,669	100.0	2,669	2,669	676	
52	R41	4.1039	36	-	2,669	100.0	2,669	2,669	650	
53	R42	4.2681	37	-	2,669	100.0	2,669	2,669	625	
54	R43	4.4388	38	-	2,669	100.0	2,669	2,669	601	
55	R44	4.6164	39	-	2,669	100.0	2,669	2,669	578	
56	R45	4.8010	40	-	2,669	100.0	2,669	2,669	556	
57	R46	4.9931	41	-	2,669	100.0	2,669	2,669	535	
58	R47	5.1928	42	-	2,669	100.0	2,669	2,669	514	
59	R48	5.4005	43	-	2,669	100.0	2,669	2,669	494	
合計(総便益額)									86,996	

※経過年は評価年からの年数。

ば れ い し よ	新設	作付増	304.8	369.6	64.8	131	8,489	26	2,207
	新設	単収増	267.3	304.8	37.5	131	4,913	80	3,930
		計							6,137
さ と い も	新設	作付増	10.3	13.8	3.5	236	826	10	83
	新設	単収増	7.3	10.3	3.0	236	708	76	538
		計							621
か ぼ ち や	新設	作付増	4.4	9.9	5.5	248	1,364	11	150
	新設	単収増	3.8	4.4	0.6	248	149	76	113
		計							263
に ん じ ん	新設	作付増	5.3	49.4	44.1	69	3,043	16	487
	新設	単収増	4.1	5.3	1.2	69	83	77	64
		計							551
し ょう が	新設	作付増	8.7	37.8	29.1	265	7,712	50	3,856
	新設	単収増	6.3	8.7	2.4	265	636	87	553
		計							4,409
	新設						336,117		223,070
	更新						-		-
	合計						336,117		223,070

【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： 農作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 ④	増収 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③				
さとうきび夏植	新設	単収増	160.8	194.6	33.8	22	744	73	543
		計							543
さとうきび夏植	新設	単収増	194.5	235.3	40.8	22	898	73	656
		計							656
さとうきび採出	新設	単収増	455.3	550.9	95.6	22	2,103	73	1,535
		計							1,535
ローズグラス	新設	単収増	274.4	329.3	54.9	46	2,525	80	2,020
		計							2,020
ばれいしよ	新設	単収増	153.6	215.1	61.5	131	8,057	80	6,446
		計							6,446
さといも	新設	単収増	4.9	6.1	1.2	236	283	76	215
		計							215
かぼちや	新設	単収増	3.8	4.2	0.4	248	99	76	75
		計							75
	新設						14,709		11,490
	更新						-		-
	合計						14,709		11,490

- 【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	234,560
----	---------

(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	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
さとうきび(春植)	湿潤かんがい	-	542	22	22	23	-	1	-	564	564
さとうきび(夏植)	湿潤かんがい	-	649	22	22	23	-	1	-	675	675
さとうきび(株出)	湿潤かんがい	-	1,522	22	22	23	-	1	-	1,583	1,583
さといも	湿潤かんがい	-	14	236	236	277	-	41	-	574	574
新設										3,396	3,396
更新										-	-
計											3,396

【新設】

- ・効果対象数量：
- ・生産物単価：

新設(②)については「事業ありせば」のもとでの生産量。
 「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、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

<農業用水施設>

作物名	営農経費				年効果額 ⑤ = (①-②) + (③-④)
	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	
さとうきび(春植) (用水改良)	千円 227	千円 149	千円 -	千円 -	千円 78
さとうきび(夏植) (用水改良)	205	135	-	-	70
さとうきび(株出) (用水改良)	657	433	-	-	224
さとうきび(新植) (用水改良)	205	96	-	-	109
茶 (用水改良)	57	68	-	-	△11
ローズグラス (用水改良)	-	176	-	-	△176
さといも (用水改良)	25	19	-	-	6
かぼちゃ (用水改良)	33	15	-	-	18
にんじん (用水改良)	90	69	-	-	21
新設	/				339
更新	/				-
合計	/				339

【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 ⑤ = (①-②) + (③-④)
	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	
さとうきび(春植) (土層改良)	千円 1,521	千円 1,352	千円 -	千円 -	千円 169
さとうきび(夏植) (土層改良)	1,244	1,106	-	-	138
さとうきび(株出) (土層改良)	2,650	2,323	-	-	327
新設					634
更新					-
合計					634

【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		973
----	--	-----

(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
新設整備	千円 -	千円 6,794	千円 △ 6,794
更新整備	-	-	-
計			△ 6,794

【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。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△6,794千円。

<算定額>新設整備区分「①－②」＝0千円－6,794千円＝△6,794千円（節減額）

(5) 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 円/10a/年	受益 面積 ② ha	年効果額 ③＝①×② 千円
	現況	計画			
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。	6,022	96	5,782
合計					5,782

・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) 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	その他事業の資本還元額	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
				③	④	
新設整備	徳之島ダム	千円 9,292	千円 9,292	千円 9,292	千円 -	千円 9,292

(7) 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	299,734	549,815	49	9.9	20,130
更新整備	-	-	49	9.9	-
合計	299,734	549,815			20,130

- ・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。

〈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	14,709	196,795	49	9.9	2,669
更新整備	-	-	49	9.9	-
合計	14,709	196,795			2,669

- ・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					22,799
----	--	--	--	--	--------

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必要な諸係数等について（令和5年4月3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29年～令和3年）「第65次～69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25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

第一浅間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	5,073,000
当該事業による費用	②	1,737,330
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	3,335,670
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	58年
総便益額 (現在価値化)	⑤	7,130,293
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.40

(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	-	1,443,826	-	262,740	152,012	1,554,554
	農道整備	-	98,974	-	97,253	6,980	189,247
	土層改良	-	194,530	-	143,911	17,647	320,794
	小 計	-	1,737,330	-	503,904	176,639	2,064,595
その他	国営徳之島用水地区	-	-	2,966,970	175,928	142,535	3,000,363
	既設利用道路(表層Co)	-	-	-	8,353	311	8,042
	小 計	-	-	2,966,970	184,281	142,846	3,008,405
合 計		-	1,737,330	2,966,970	688,185	319,485	5,073,000

(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		216,723	
	作物生産効果	196,018	農業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	5,569	農業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	501	農業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	△ 5,746	農業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	20,381	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		4,878	
	農業労働環境改善効果	4,878	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
多面的機能の発揮に関する効果		7,840	
	景観・環境保全効果	7,840	農業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		19,148	
	国産農産物安定供給効果	19,148	農業用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		248,589	

(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(農業用水施設)						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割引後 ⑦=⑥÷①	
					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		
1	H20	0.5553	-15	-	188,282	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	188,282	-	-	-	-	
3	H22	0.6006	-13	-	188,282	-	-	-	-	
4	H23	0.6246	-12	-	188,282	-	-	-	-	
5	H24	0.6496	-11	-	188,282	-	-	-	-	
6	H25	0.6756	-10	-	188,282	-	-	-	-	
7	H26	0.7026	-9	-	188,282	29.0	54,602	54,602	77,714	
8	H27	0.7307	-8	-	188,282	38.0	71,547	71,547	97,916	
9	H28	0.7599	-7	-	188,282	45.0	84,727	84,727	111,498	
10	H29	0.7903	-6	-	188,282	50.0	94,141	94,141	119,121	
11	H30	0.8219	-5	-	188,282	58.0	109,204	109,204	132,868	
12	R1	0.8548	-4	-	188,282	64.0	120,500	120,500	140,969	
13	R2	0.8890	-3	-	188,282	72.0	135,563	135,563	152,489	
14	R3	0.9246	-2	-	188,282	78.0	146,860	146,860	158,836	
15	R4	0.9615	-1	-	188,282	83.0	156,274	156,274	162,531	
16	R5	1.0000	0	-	188,282	91.0	171,337	171,337	171,337	評価年
17	R6	1.0400	1	-	188,282	94.0	176,985	176,985	170,178	
18	R7	1.0816	2	-	188,282	97.0	182,634	182,634	168,855	完了年
19	R8	1.1249	3	-	188,282	100.0	188,282	188,282	167,377	
20	R9	1.1699	4	-	188,282	100.0	188,282	188,282	160,939	
21	R10	1.2167	5	-	188,282	100.0	188,282	188,282	154,748	
22	R11	1.2653	6	-	188,282	100.0	188,282	188,282	148,804	
23	R12	1.3159	7	-	188,282	100.0	188,282	188,282	143,082	
24	R13	1.3686	8	-	188,282	100.0	188,282	188,282	137,573	
25	R14	1.4233	9	-	188,282	100.0	188,282	188,282	132,286	
26	R15	1.4802	10	-	188,282	100.0	188,282	188,282	127,200	
27	R16	1.5395	11	-	188,282	100.0	188,282	188,282	122,301	
28	R17	1.6010	12	-	188,282	100.0	188,282	188,282	117,603	
29	R18	1.6651	13	-	188,282	100.0	188,282	188,282	113,075	
30	R19	1.7317	14	-	188,282	100.0	188,282	188,282	108,727	
31	R20	1.8009	15	-	188,282	100.0	188,282	188,282	104,549	
32	R21	1.8730	16	-	188,282	100.0	188,282	188,282	100,524	
33	R22	1.9479	17	-	188,282	100.0	188,282	188,282	96,659	
34	R23	2.0258	18	-	188,282	100.0	188,282	188,282	92,942	
35	R24	2.1068	19	-	188,282	100.0	188,282	188,282	89,369	
36	R25	2.1911	20	-	188,282	100.0	188,282	188,282	85,930	
37	R26	2.2788	21	-	188,282	100.0	188,282	188,282	82,623	
38	R27	2.3699	22	-	188,282	100.0	188,282	188,282	79,447	
39	R28	2.4647	23	-	188,282	100.0	188,282	188,282	76,391	
40	R29	2.5633	24	-	188,282	100.0	188,282	188,282	73,453	
41	R30	2.6658	25	-	188,282	100.0	188,282	188,282	70,629	
42	R31	2.7725	26	-	188,282	100.0	188,282	188,282	67,911	
43	R32	2.8834	27	-	188,282	100.0	188,282	188,282	65,299	
44	R33	2.9987	28	-	188,282	100.0	188,282	188,282	62,788	
45	R34	3.1187	29	-	188,282	100.0	188,282	188,282	60,372	
46	R35	3.2434	30	-	188,282	100.0	188,282	188,282	58,051	
47	R36	3.3731	31	-	188,282	100.0	188,282	188,282	55,819	
48	R37	3.5081	32	-	188,282	100.0	188,282	188,282	53,671	
49	R38	3.6484	33	-	188,282	100.0	188,282	188,282	51,607	
50	R39	3.7943	34	-	188,282	100.0	188,282	188,282	49,622	
51	R40	3.9461	35	-	188,282	100.0	188,282	188,282	47,713	
52	R41	4.1039	36	-	188,282	100.0	188,282	188,282	45,879	
53	R42	4.2681	37	-	188,282	100.0	188,282	188,282	44,114	
54	R43	4.4388	38	-	188,282	100.0	188,282	188,282	42,417	
55	R44	4.6164	39	-	188,282	100.0	188,282	188,282	40,785	
56	R45	4.8010	40	-	188,282	100.0	188,282	188,282	39,217	
57	R46	4.9931	41	-	188,282	100.0	188,282	188,282	37,708	
58	R47	5.1928	42	-	188,282	100.0	188,282	188,282	36,258	
合計(総便益額)									5,109,774	

※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(土層改良)						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H20	0.5553	-15	-	7,736	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	7,736	18.0	1392	1,392	2,410	
3	H22	0.6006	-13	-	7,736	34.0	2630	2,630	4,379	
4	H23	0.6246	-12	-	7,736	48.0	3713	3,713	5,945	
5	H24	0.6496	-11	-	7,736	71.0	5493	5,493	8,456	
6	H25	0.6756	-10	-	7,736	98.0	7,581	7,581	11,221	
7	H26	0.7026	-9	-	7,736	98.0	7,581	7,581	10,790	
8	H27	0.7307	-8	-	7,736	98.0	7,581	7,581	10,375	
9	H28	0.7599	-7	-	7,736	98.0	7,581	7,581	9,976	
10	H29	0.7903	-6	-	7,736	98.0	7,581	7,581	9,593	
11	H30	0.8219	-5	-	7,736	98.0	7,581	7,581	9,224	
12	R1	0.8548	-4	-	7,736	98.0	7,581	7,581	8,869	
13	R2	0.8890	-3	-	7,736	98.0	7,581	7,581	8,528	
14	R3	0.9246	-2	-	7,736	100.0	7,736	7,736	8,367	
15	R4	0.9615	-1	-	7,736	100.0	7,736	7,736	8,046	
16	R5	1.0000	0	-	7,736	100.0	7,736	7,736	7,736	評価年
17	R6	1.0400	1	-	7,736	100.0	7,736	7,736	7,438	
18	R7	1.0816	2	-	7,736	100.0	7,736	7,736	7,152	完了年
19	R8	1.1249	3	-	7,736	100.0	7,736	7,736	6,877	
20	R9	1.1699	4	-	7,736	100.0	7,736	7,736	6,613	
21	R10	1.2167	5	-	7,736	100.0	7,736	7,736	6,358	
22	R11	1.2653	6	-	7,736	100.0	7,736	7,736	6,114	
23	R12	1.3159	7	-	7,736	100.0	7,736	7,736	5,879	
24	R13	1.3686	8	-	7,736	100.0	7,736	7,736	5,652	
25	R14	1.4233	9	-	7,736	100.0	7,736	7,736	5,435	
26	R15	1.4802	10	-	7,736	100.0	7,736	7,736	5,226	
27	R16	1.5395	11	-	7,736	100.0	7,736	7,736	5,025	
28	R17	1.6010	12	-	7,736	100.0	7,736	7,736	4,832	
29	R18	1.6651	13	-	7,736	100.0	7,736	7,736	4,646	
30	R19	1.7317	14	-	7,736	100.0	7,736	7,736	4,467	
31	R20	1.8009	15	-	7,736	100.0	7,736	7,736	4,296	
32	R21	1.8730	16	-	7,736	100.0	7,736	7,736	4,130	
33	R22	1.9479	17	-	7,736	100.0	7,736	7,736	3,971	
34	R23	2.0258	18	-	7,736	100.0	7,736	7,736	3,819	
35	R24	2.1068	19	-	7,736	100.0	7,736	7,736	3,672	
36	R25	2.1911	20	-	7,736	100.0	7,736	7,736	3,531	
37	R26	2.2788	21	-	7,736	100.0	7,736	7,736	3,395	
38	R27	2.3699	22	-	7,736	100.0	7,736	7,736	3,264	
39	R28	2.4647	23	-	7,736	100.0	7,736	7,736	3,139	
40	R29	2.5633	24	-	7,736	100.0	7,736	7,736	3,018	
41	R30	2.6658	25	-	7,736	100.0	7,736	7,736	2,902	
42	R31	2.7725	26	-	7,736	100.0	7,736	7,736	2,790	
43	R32	2.8834	27	-	7,736	100.0	7,736	7,736	2,683	
44	R33	2.9987	28	-	7,736	100.0	7,736	7,736	2,580	
45	R34	3.1187	29	-	7,736	100.0	7,736	7,736	2,481	
46	R35	3.2434	30	-	7,736	100.0	7,736	7,736	2,385	
47	R36	3.3731	31	-	7,736	100.0	7,736	7,736	2,293	
48	R37	3.5081	32	-	7,736	100.0	7,736	7,736	2,205	
49	R38	3.6484	33	-	7,736	100.0	7,736	7,736	2,120	
50	R39	3.7943	34	-	7,736	100.0	7,736	7,736	2,039	
51	R40	3.9461	35	-	7,736	100.0	7,736	7,736	1,960	
52	R41	4.1039	36	-	7,736	100.0	7,736	7,736	1,885	
53	R42	4.2681	37	-	7,736	100.0	7,736	7,736	1,813	
54	R43	4.4388	38	-	7,736	100.0	7,736	7,736	1,743	
55	R44	4.6164	39	-	7,736	100.0	7,736	7,736	1,676	
56	R45	4.8010	40	-	7,736	100.0	7,736	7,736	1,611	
57	R46	4.9931	41	-	7,736	100.0	7,736	7,736	1,549	
58	R47	5.1928	42	-	7,736	100.0	7,736	7,736	1,490	
合計(総便益額)									280,069	

※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)						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H20	0.5553	-15	-	3,477	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	3,477	-	-	-	-	
3	H22	0.6006	-13	-	3,477	-	-	-	-	
4	H23	0.6246	-12	-	3,477	-	-	-	-	
5	H24	0.6496	-11	-	3,477	-	-	-	-	
6	H25	0.6756	-10	-	3,477	-	-	-	-	
7	H26	0.7026	-9	-	3,477	29.0	1,008	1,008	1,435	
8	H27	0.7307	-8	-	3,477	38.0	1,321	1,321	1,808	
9	H28	0.7599	-7	-	3,477	45.0	1,565	1,565	2,059	
10	H29	0.7903	-6	-	3,477	50.0	1,739	1,739	2,200	
11	H30	0.8219	-5	-	3,477	58.0	2,017	2,017	2,454	
12	R1	0.8548	-4	-	3,477	64.0	2,225	2,225	2,603	
13	R2	0.8890	-3	-	3,477	72.0	2,503	2,503	2,816	
14	R3	0.9246	-2	-	3,477	78.0	2,712	2,712	2,933	
15	R4	0.9615	-1	-	3,477	83.0	2,886	2,886	3,002	
16	R5	1.0000	0	-	3,477	91.0	3,164	3,164	3,164	評価年
17	R6	1.0400	1	-	3,477	94.0	3,268	3,268	3,142	
18	R7	1.0816	2	-	3,477	97.0	3,373	3,373	3,119	完了年
19	R8	1.1249	3	-	3,477	100.0	3,477	3,477	3,091	
20	R9	1.1699	4	-	3,477	100.0	3,477	3,477	2,972	
21	R10	1.2167	5	-	3,477	100.0	3,477	3,477	2,858	
22	R11	1.2653	6	-	3,477	100.0	3,477	3,477	2,748	
23	R12	1.3159	7	-	3,477	100.0	3,477	3,477	2,642	
24	R13	1.3686	8	-	3,477	100.0	3,477	3,477	2,541	
25	R14	1.4233	9	-	3,477	100.0	3,477	3,477	2,443	
26	R15	1.4802	10	-	3,477	100.0	3,477	3,477	2,349	
27	R16	1.5395	11	-	3,477	100.0	3,477	3,477	2,259	
28	R17	1.6010	12	-	3,477	100.0	3,477	3,477	2,172	
29	R18	1.6651	13	-	3,477	100.0	3,477	3,477	2,088	
30	R19	1.7317	14	-	3,477	100.0	3,477	3,477	2,008	
31	R20	1.8009	15	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,931	
32	R21	1.8730	16	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,856	
33	R22	1.9479	17	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,785	
34	R23	2.0258	18	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,716	
35	R24	2.1068	19	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,650	
36	R25	2.1911	20	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,587	
37	R26	2.2788	21	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,526	
38	R27	2.3699	22	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,467	
39	R28	2.4647	23	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,411	
40	R29	2.5633	24	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,356	
41	R30	2.6658	25	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,304	
42	R31	2.7725	26	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,254	
43	R32	2.8834	27	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,206	
44	R33	2.9987	28	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,160	
45	R34	3.1187	29	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,115	
46	R35	3.2434	30	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,072	
47	R36	3.3731	31	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,031	
48	R37	3.5081	32	-	3,477	100.0	3,477	3,477	991	
49	R38	3.6484	33	-	3,477	100.0	3,477	3,477	953	
50	R39	3.7943	34	-	3,477	100.0	3,477	3,477	916	
51	R40	3.9461	35	-	3,477	100.0	3,477	3,477	881	
52	R41	4.1039	36	-	3,477	100.0	3,477	3,477	847	
53	R42	4.2681	37	-	3,477	100.0	3,477	3,477	815	
54	R43	4.4388	38	-	3,477	100.0	3,477	3,477	783	
55	R44	4.6164	39	-	3,477	100.0	3,477	3,477	753	
56	R45	4.8010	40	-	3,477	100.0	3,477	3,477	724	
57	R46	4.9931	41	-	3,477	100.0	3,477	3,477	696	
58	R47	5.1928	42	-	3,477	100.0	3,477	3,477	670	
合計(総便益額)									94,362	

※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)					備考	
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					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		同割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H20	0.5553	-15	-	2,092	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	2,092	-	-	-	-	
3	H22	0.6006	-13	-	2,092	-	-	-	-	
4	H23	0.6246	-12	-	2,092	-	-	-	-	
5	H24	0.6496	-11	-	2,092	-	-	-	-	
6	H25	0.6756	-10	-	2,092	-	-	-	-	
7	H26	0.7026	-9	-	2,092	-	-	-	-	
8	H27	0.7307	-8	-	2,092	30.0	628	628	859	
9	H28	0.7599	-7	-	2,092	30.0	628	628	826	
10	H29	0.7903	-6	-	2,092	57.0	1,192	1,192	1,508	
11	H30	0.8219	-5	-	2,092	57.0	1,192	1,192	1,450	
12	R1	0.8548	-4	-	2,092	83.0	1,736	1,736	2,031	
13	R2	0.8890	-3	-	2,092	83.0	1,736	1,736	1,953	
14	R3	0.9246	-2	-	2,092	83.0	1,736	1,736	1,878	
15	R4	0.9615	-1	-	2,092	83.0	1,736	1,736	1,806	
16	R5	1.0000	0	-	2,092	83.0	1,736	1,736	1,736	評価年
17	R6	1.0400	1	-	2,092	83.0	1,736	1,736	1,669	
18	R7	1.0816	2	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,934	完了年
19	R8	1.1249	3	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,860	
20	R9	1.1699	4	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,788	
21	R10	1.2167	5	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,719	
22	R11	1.2653	6	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,653	
23	R12	1.3159	7	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,590	
24	R13	1.3686	8	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,529	
25	R14	1.4233	9	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,470	
26	R15	1.4802	10	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,413	
27	R16	1.5395	11	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,359	
28	R17	1.6010	12	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,307	
29	R18	1.6651	13	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,256	
30	R19	1.7317	14	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,208	
31	R20	1.8009	15	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,162	
32	R21	1.8730	16	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,117	
33	R22	1.9479	17	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,074	
34	R23	2.0258	18	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,033	
35	R24	2.1068	19	-	2,092	100.0	2,092	2,092	993	
36	R25	2.1911	20	-	2,092	100.0	2,092	2,092	955	
37	R26	2.2788	21	-	2,092	100.0	2,092	2,092	918	
38	R27	2.3699	22	-	2,092	100.0	2,092	2,092	883	
39	R28	2.4647	23	-	2,092	100.0	2,092	2,092	849	
40	R29	2.5633	24	-	2,092	100.0	2,092	2,092	816	
41	R30	2.6658	25	-	2,092	100.0	2,092	2,092	785	
42	R31	2.7725	26	-	2,092	100.0	2,092	2,092	755	
43	R32	2.8834	27	-	2,092	100.0	2,092	2,092	726	
44	R33	2.9987	28	-	2,092	100.0	2,092	2,092	698	
45	R34	3.1187	29	-	2,092	100.0	2,092	2,092	671	
46	R35	3.2434	30	-	2,092	100.0	2,092	2,092	645	
47	R36	3.3731	31	-	2,092	100.0	2,092	2,092	620	
48	R37	3.5081	32	-	2,092	100.0	2,092	2,092	596	
49	R38	3.6484	33	-	2,092	100.0	2,092	2,092	573	
50	R39	3.7943	34	-	2,092	100.0	2,092	2,092	551	
51	R40	3.9461	35	-	2,092	100.0	2,092	2,092	530	
52	R41	4.1039	36	-	2,092	100.0	2,092	2,092	510	
53	R42	4.2681	37	-	2,092	100.0	2,092	2,092	490	
54	R43	4.4388	38	-	2,092	100.0	2,092	2,092	471	
55	R44	4.6164	39	-	2,092	100.0	2,092	2,092	453	
56	R45	4.8010	40	-	2,092	100.0	2,092	2,092	436	
57	R46	4.9931	41	-	2,092	100.0	2,092	2,092	419	
58	R47	5.1928	42	-	2,092	100.0	2,092	2,092	403	
合計(総便益額)									55,934	

※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(農業用水施設)						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H20	0.5553	-15	-	△87	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	△87	-	-	-	-	
3	H22	0.6006	-13	-	△87	-	-	-	-	
4	H23	0.6246	-12	-	△87	-	-	-	-	
5	H24	0.6496	-11	-	△87	-	-	-	-	
6	H25	0.6756	-10	-	△87	-	-	-	-	
7	H26	0.7026	-9	-	△87	29.0	△25	△25	△36	
8	H27	0.7307	-8	-	△87	38.0	△33	△33	△45	
9	H28	0.7599	-7	-	△87	45.0	△39	△39	△51	
10	H29	0.7903	-6	-	△87	50.0	△44	△44	△56	
11	H30	0.8219	-5	-	△87	58.0	△50	△50	△61	
12	R1	0.8548	-4	-	△87	64.0	△56	△56	△66	
13	R2	0.8890	-3	-	△87	72.0	△63	△63	△71	
14	R3	0.9246	-2	-	△87	78.0	△68	△68	△74	
15	R4	0.9615	-1	-	△87	83.0	△72	△72	△75	
16	R5	1.0000	0	-	△87	91.0	△79	△79	△79	評価年
17	R6	1.0400	1	-	△87	94.0	△82	△82	△79	
18	R7	1.0816	2	-	△87	97.0	△84	△84	△78	完了年
19	R8	1.1249	3	-	△87	100.0	△87	△87	△77	
20	R9	1.1699	4	-	△87	100.0	△87	△87	△74	
21	R10	1.2167	5	-	△87	100.0	△87	△87	△72	
22	R11	1.2653	6	-	△87	100.0	△87	△87	△69	
23	R12	1.3159	7	-	△87	100.0	△87	△87	△66	
24	R13	1.3686	8	-	△87	100.0	△87	△87	△64	
25	R14	1.4233	9	-	△87	100.0	△87	△87	△61	
26	R15	1.4802	10	-	△87	100.0	△87	△87	△59	
27	R16	1.5395	11	-	△87	100.0	△87	△87	△57	
28	R17	1.6010	12	-	△87	100.0	△87	△87	△54	
29	R18	1.6651	13	-	△87	100.0	△87	△87	△52	
30	R19	1.7317	14	-	△87	100.0	△87	△87	△50	
31	R20	1.8009	15	-	△87	100.0	△87	△87	△48	
32	R21	1.8730	16	-	△87	100.0	△87	△87	△46	
33	R22	1.9479	17	-	△87	100.0	△87	△87	△45	
34	R23	2.0258	18	-	△87	100.0	△87	△87	△43	
35	R24	2.1068	19	-	△87	100.0	△87	△87	△41	
36	R25	2.1911	20	-	△87	100.0	△87	△87	△40	
37	R26	2.2788	21	-	△87	100.0	△87	△87	△38	
38	R27	2.3699	22	-	△87	100.0	△87	△87	△37	
39	R28	2.4647	23	-	△87	100.0	△87	△87	△35	
40	R29	2.5633	24	-	△87	100.0	△87	△87	△34	
41	R30	2.6658	25	-	△87	100.0	△87	△87	△33	
42	R31	2.7725	26	-	△87	100.0	△87	△87	△31	
43	R32	2.8834	27	-	△87	100.0	△87	△87	△30	
44	R33	2.9987	28	-	△87	100.0	△87	△87	△29	
45	R34	3.1187	29	-	△87	100.0	△87	△87	△28	
46	R35	3.2434	30	-	△87	100.0	△87	△87	△27	
47	R36	3.3731	31	-	△87	100.0	△87	△87	△26	
48	R37	3.5081	32	-	△87	100.0	△87	△87	△25	
49	R38	3.6484	33	-	△87	100.0	△87	△87	△24	
50	R39	3.7943	34	-	△87	100.0	△87	△87	△23	
51	R40	3.9461	35	-	△87	100.0	△87	△87	△22	
52	R41	4.1039	36	-	△87	100.0	△87	△87	△21	
53	R42	4.2681	37	-	△87	100.0	△87	△87	△20	
54	R43	4.4388	38	-	△87	100.0	△87	△87	△20	
55	R44	4.6164	39	-	△87	100.0	△87	△87	△19	
56	R45	4.8010	40	-	△87	100.0	△87	△87	△18	
57	R46	4.9931	41	-	△87	100.0	△87	△87	△17	
58	R47	5.1928	42	-	△87	100.0	△87	△87	△17	
合計(総便益額)									△2,363	

※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)	営農経費節減効果(土層改良)						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割引後 ⑦=⑥÷①	
					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		
1	H20	0.5553	-15	-	588	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	588	18.0	106	106	184	
3	H22	0.6006	-13	-	588	34.0	200	200	333	
4	H23	0.6246	-12	-	588	48.0	282	282	451	
5	H24	0.6496	-11	-	588	71.0	417	417	642	
6	H25	0.6756	-10	-	588	98.0	576	576	853	
7	H26	0.7026	-9	-	588	98.0	576	576	820	
8	H27	0.7307	-8	-	588	98.0	576	576	788	
9	H28	0.7599	-7	-	588	98.0	576	576	758	
10	H29	0.7903	-6	-	588	98.0	576	576	729	
11	H30	0.8219	-5	-	588	98.0	576	576	701	
12	R1	0.8548	-4	-	588	98.0	576	576	674	
13	R2	0.8890	-3	-	588	98.0	576	576	648	
14	R3	0.9246	-2	-	588	100.0	588	588	636	
15	R4	0.9615	-1	-	588	100.0	588	588	612	
16	R5	1.0000	0	-	588	100.0	588	588	588	評価年
17	R6	1.0400	1	-	588	100.0	588	588	565	
18	R7	1.0816	2	-	588	100.0	588	588	544	完了年
19	R8	1.1249	3	-	588	100.0	588	588	523	
20	R9	1.1699	4	-	588	100.0	588	588	503	
21	R10	1.2167	5	-	588	100.0	588	588	483	
22	R11	1.2653	6	-	588	100.0	588	588	465	
23	R12	1.3159	7	-	588	100.0	588	588	447	
24	R13	1.3686	8	-	588	100.0	588	588	430	
25	R14	1.4233	9	-	588	100.0	588	588	413	
26	R15	1.4802	10	-	588	100.0	588	588	397	
27	R16	1.5395	11	-	588	100.0	588	588	382	
28	R17	1.6010	12	-	588	100.0	588	588	367	
29	R18	1.6651	13	-	588	100.0	588	588	353	
30	R19	1.7317	14	-	588	100.0	588	588	340	
31	R20	1.8009	15	-	588	100.0	588	588	327	
32	R21	1.8730	16	-	588	100.0	588	588	314	
33	R22	1.9479	17	-	588	100.0	588	588	302	
34	R23	2.0258	18	-	588	100.0	588	588	290	
35	R24	2.1068	19	-	588	100.0	588	588	279	
36	R25	2.1911	20	-	588	100.0	588	588	268	
37	R26	2.2788	21	-	588	100.0	588	588	258	
38	R27	2.3699	22	-	588	100.0	588	588	248	
39	R28	2.4647	23	-	588	100.0	588	588	239	
40	R29	2.5633	24	-	588	100.0	588	588	229	
41	R30	2.6658	25	-	588	100.0	588	588	221	
42	R31	2.7725	26	-	588	100.0	588	588	212	
43	R32	2.8834	27	-	588	100.0	588	588	204	
44	R33	2.9987	28	-	588	100.0	588	588	196	
45	R34	3.1187	29	-	588	100.0	588	588	189	
46	R35	3.2434	30	-	588	100.0	588	588	181	
47	R36	3.3731	31	-	588	100.0	588	588	174	
48	R37	3.5081	32	-	588	100.0	588	588	168	
49	R38	3.6484	33	-	588	100.0	588	588	161	
50	R39	3.7943	34	-	588	100.0	588	588	155	
51	R40	3.9461	35	-	588	100.0	588	588	149	
52	R41	4.1039	36	-	588	100.0	588	588	143	
53	R42	4.2681	37	-	588	100.0	588	588	138	
54	R43	4.4388	38	-	588	100.0	588	588	132	
55	R44	4.6164	39	-	588	100.0	588	588	127	
56	R45	4.8010	40	-	588	100.0	588	588	122	
57	R46	4.9931	41	-	588	100.0	588	588	118	
58	R47	5.1928	42	-	588	100.0	588	588	113	
合計(総便益額)									21,286	

※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)					備考	
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					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	H20	0.5553	-15	-	△5,733	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	△5,733	-	-	-	-	
3	H22	0.6006	-13	-	△5,733	-	-	-	-	
4	H23	0.6246	-12	-	△5,733	-	-	-	-	
5	H24	0.6496	-11	-	△5,733	-	-	-	-	
6	H25	0.6756	-10	-	△5,733	-	-	-	-	
7	H26	0.7026	-9	-	△5,733	29.0	△1,663	△1,663	△2,367	
8	H27	0.7307	-8	-	△5,733	38.0	△2,179	△2,179	△2,982	
9	H28	0.7599	-7	-	△5,733	45.0	△2,580	△2,580	△3,395	
10	H29	0.7903	-6	-	△5,733	50.0	△2,867	△2,867	△3,628	
11	H30	0.8219	-5	-	△5,733	58.0	△3,325	△3,325	△4,046	
12	R1	0.8548	-4	-	△5,733	64.0	△3,669	△3,669	△4,292	
13	R2	0.8890	-3	-	△5,733	72.0	△4,128	△4,128	△4,643	
14	R3	0.9246	-2	-	△5,733	78.0	△4,472	△4,472	△4,837	
15	R4	0.9615	-1	-	△5,733	83.0	△4,758	△4,758	△4,949	
16	R5	1.0000	0	-	△5,733	91.0	△5,217	△5,217	△5,217	評価年
17	R6	1.0400	1	-	△5,733	94.0	△5,389	△5,389	△5,182	
18	R7	1.0816	2	-	△5,733	97.0	△5,561	△5,561	△5,141	完了年
19	R8	1.1249	3	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△5,096	
20	R9	1.1699	4	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△4,900	
21	R10	1.2167	5	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△4,712	
22	R11	1.2653	6	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△4,531	
23	R12	1.3159	7	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△4,357	
24	R13	1.3686	8	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△4,189	
25	R14	1.4233	9	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△4,028	
26	R15	1.4802	10	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△3,873	
27	R16	1.5395	11	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△3,724	
28	R17	1.6010	12	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△3,581	
29	R18	1.6651	13	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△3,443	
30	R19	1.7317	14	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△3,311	
31	R20	1.8009	15	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△3,183	
32	R21	1.8730	16	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△3,061	
33	R22	1.9479	17	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△2,943	
34	R23	2.0258	18	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△2,830	
35	R24	2.1068	19	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△2,721	
36	R25	2.1911	20	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△2,616	
37	R26	2.2788	21	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△2,516	
38	R27	2.3699	22	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△2,419	
39	R28	2.4647	23	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△2,326	
40	R29	2.5633	24	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△2,237	
41	R30	2.6658	25	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△2,151	
42	R31	2.7725	26	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△2,068	
43	R32	2.8834	27	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△1,988	
44	R33	2.9987	28	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△1,912	
45	R34	3.1187	29	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△1,838	
46	R35	3.2434	30	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△1,768	
47	R36	3.3731	31	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△1,700	
48	R37	3.5081	32	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△1,634	
49	R38	3.6484	33	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△1,571	
50	R39	3.7943	34	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△1,511	
51	R40	3.9461	35	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△1,453	
52	R41	4.1039	36	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△1,397	
53	R42	4.2681	37	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△1,343	
54	R43	4.4388	38	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△1,292	
55	R44	4.6164	39	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△1,242	
56	R45	4.8010	40	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△1,194	
57	R46	4.9931	41	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△1,148	
58	R47	5.1928	42	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△1,104	
合計(総便益額)									△155,590	

※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)						備考
				更新 に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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 割引 率 ⑦= ⑥÷①	
1	H20	0.5553	-15	△68	55	-	-	△68	△122	着工年
2	H21	0.5775	-14	△68	55	-	-	△68	△118	
3	H22	0.6006	-13	△68	55	-	-	△68	△113	
4	H23	0.6246	-12	△68	55	-	-	△68	△109	
5	H24	0.6496	-11	△68	55	-	-	△68	△105	
6	H25	0.6756	-10	△68	55	-	-	△68	△101	
7	H26	0.7026	-9	△68	55	-	-	△68	△97	
8	H27	0.7307	-8	△68	55	30.0	17	△51	△70	
9	H28	0.7599	-7	△68	55	30.0	17	△51	△67	
10	H29	0.7903	-6	△68	55	57.0	31	△37	△47	
11	H30	0.8219	-5	△68	55	57.0	31	△37	△45	
12	R1	0.8548	-4	△68	55	83.0	46	△22	△26	
13	R2	0.8890	-3	△68	55	83.0	46	△22	△25	
14	R3	0.9246	-2	△68	55	83.0	46	△22	△24	
15	R4	0.9615	-1	△68	55	83.0	46	△22	△23	
16	R5	1.0000	0	△68	55	83.0	46	△22	△22	評価年
17	R6	1.0400	1	△68	55	83.0	46	△22	△21	
18	R7	1.0816	2	△68	55	100.0	55	△13	△12	完了年
19	R8	1.1249	3	△68	55	100.0	55	△13	△12	
20	R9	1.1699	4	△68	55	100.0	55	△13	△11	
21	R10	1.2167	5	△68	55	100.0	55	△13	△11	
22	R11	1.2653	6	△68	55	100.0	55	△13	△10	
23	R12	1.3159	7	△68	55	100.0	55	△13	△10	
24	R13	1.3686	8	△68	55	100.0	55	△13	△9	
25	R14	1.4233	9	△68	55	100.0	55	△13	△9	
26	R15	1.4802	10	△68	55	100.0	55	△13	△9	
27	R16	1.5395	11	△68	55	100.0	55	△13	△8	
28	R17	1.6010	12	△68	55	100.0	55	△13	△8	
29	R18	1.6651	13	△68	55	100.0	55	△13	△8	
30	R19	1.7317	14	△68	55	100.0	55	△13	△8	
31	R20	1.8009	15	△68	55	100.0	55	△13	△7	
32	R21	1.8730	16	△68	55	100.0	55	△13	△7	
33	R22	1.9479	17	△68	55	100.0	55	△13	△7	
34	R23	2.0258	18	△68	55	100.0	55	△13	△6	
35	R24	2.1068	19	△68	55	100.0	55	△13	△6	
36	R25	2.1911	20	△68	55	100.0	55	△13	△6	
37	R26	2.2788	21	△68	55	100.0	55	△13	△6	
38	R27	2.3699	22	△68	55	100.0	55	△13	△5	
39	R28	2.4647	23	△68	55	100.0	55	△13	△5	
40	R29	2.5633	24	△68	55	100.0	55	△13	△5	
41	R30	2.6658	25	△68	55	100.0	55	△13	△5	
42	R31	2.7725	26	△68	55	100.0	55	△13	△5	
43	R32	2.8834	27	△68	55	100.0	55	△13	△5	
44	R33	2.9987	28	△68	55	100.0	55	△13	△4	
45	R34	3.1187	29	△68	55	100.0	55	△13	△4	
46	R35	3.2434	30	△68	55	100.0	55	△13	△4	
47	R36	3.3731	31	△68	55	100.0	55	△13	△4	
48	R37	3.5081	32	△68	55	100.0	55	△13	△4	
49	R38	3.6484	33	△68	55	100.0	55	△13	△4	
50	R39	3.7943	34	△68	55	100.0	55	△13	△3	
51	R40	3.9461	35	△68	55	100.0	55	△13	△3	
52	R41	4.1039	36	△68	55	100.0	55	△13	△3	
53	R42	4.2681	37	△68	55	100.0	55	△13	△3	
54	R43	4.4388	38	△68	55	100.0	55	△13	△3	
55	R44	4.6164	39	△68	55	100.0	55	△13	△3	
56	R45	4.8010	40	△68	55	100.0	55	△13	△3	
57	R46	4.9931	41	△68	55	100.0	55	△13	△3	
58	R47	5.1928	42	△68	55	100.0	55	△13	△3	
合計(総便益額)									△1,386	

※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)						備考
				更新 に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H20	0.5553	-15	19,763	618	-	-	19,763	35,590	着工年
2	H21	0.5775	-14	19,763	618	-	-	19,763	34,222	
3	H22	0.6006	-13	19,763	618	-	-	19,763	32,905	
4	H23	0.6246	-12	19,763	618	-	-	19,763	31,641	
5	H24	0.6496	-11	19,763	618	-	-	19,763	30,423	
6	H25	0.6756	-10	19,763	618	-	-	19,763	29,253	
7	H26	0.7026	-9	19,763	618	-	-	19,763	28,128	
8	H27	0.7307	-8	19,763	618	30.0	185	19,948	27,300	
9	H28	0.7599	-7	19,763	618	30.0	185	19,948	26,251	
10	H29	0.7903	-6	19,763	618	57.0	352	20,115	25,452	
11	H30	0.8219	-5	19,763	618	57.0	352	20,115	24,474	
12	R1	0.8548	-4	19,763	618	83.0	513	20,276	23,720	
13	R2	0.8890	-3	19,763	618	83.0	513	20,276	22,808	
14	R3	0.9246	-2	19,763	618	83.0	513	20,276	21,929	
15	R4	0.9615	-1	19,763	618	83.0	513	20,276	21,088	
16	R5	1.0000	0	19,763	618	83.0	513	20,276	20,276	評価年
17	R6	1.0400	1	19,763	618	83.0	513	20,276	19,496	
18	R7	1.0816	2	19,763	618	100.0	618	20,381	18,843	完了年
19	R8	1.1249	3	19,763	618	100.0	618	20,381	18,118	
20	R9	1.1699	4	19,763	618	100.0	618	20,381	17,421	
21	R10	1.2167	5	19,763	618	100.0	618	20,381	16,751	
22	R11	1.2653	6	19,763	618	100.0	618	20,381	16,108	
23	R12	1.3159	7	19,763	618	100.0	618	20,381	15,488	
24	R13	1.3686	8	19,763	618	100.0	618	20,381	14,892	
25	R14	1.4233	9	19,763	618	100.0	618	20,381	14,320	
26	R15	1.4802	10	19,763	618	100.0	618	20,381	13,769	
27	R16	1.5395	11	19,763	618	100.0	618	20,381	13,239	
28	R17	1.6010	12	19,763	618	100.0	618	20,381	12,730	
29	R18	1.6651	13	19,763	618	100.0	618	20,381	12,240	
30	R19	1.7317	14	19,763	618	100.0	618	20,381	11,769	
31	R20	1.8009	15	19,763	618	100.0	618	20,381	11,317	
32	R21	1.8730	16	19,763	618	100.0	618	20,381	10,881	
33	R22	1.9479	17	19,763	618	100.0	618	20,381	10,463	
34	R23	2.0258	18	19,763	618	100.0	618	20,381	10,061	
35	R24	2.1068	19	19,763	618	100.0	618	20,381	9,674	
36	R25	2.1911	20	19,763	618	100.0	618	20,381	9,302	
37	R26	2.2788	21	19,763	618	100.0	618	20,381	8,944	
38	R27	2.3699	22	19,763	618	100.0	618	20,381	8,600	
39	R28	2.4647	23	19,763	618	100.0	618	20,381	8,269	
40	R29	2.5633	24	19,763	618	100.0	618	20,381	7,951	
41	R30	2.6658	25	19,763	618	100.0	618	20,381	7,645	
42	R31	2.7725	26	19,763	618	100.0	618	20,381	7,351	
43	R32	2.8834	27	19,763	618	100.0	618	20,381	7,068	
44	R33	2.9987	28	19,763	618	100.0	618	20,381	6,797	
45	R34	3.1187	29	19,763	618	100.0	618	20,381	6,535	
46	R35	3.2434	30	19,763	618	100.0	618	20,381	6,284	
47	R36	3.3731	31	19,763	618	100.0	618	20,381	6,042	
48	R37	3.5081	32	19,763	618	100.0	618	20,381	5,810	
49	R38	3.6484	33	19,763	618	100.0	618	20,381	5,586	
50	R39	3.7943	34	19,763	618	100.0	618	20,381	5,371	
51	R40	3.9461	35	19,763	618	100.0	618	20,381	5,165	
52	R41	4.1039	36	19,763	618	100.0	618	20,381	4,966	
53	R42	4.2681	37	19,763	618	100.0	618	20,381	4,775	
54	R43	4.4388	38	19,763	618	100.0	618	20,381	4,592	
55	R44	4.6164	39	19,763	618	100.0	618	20,381	4,415	
56	R45	4.8010	40	19,763	618	100.0	618	20,381	4,245	
57	R46	4.9931	41	19,763	618	100.0	618	20,381	4,082	
58	R47	5.1928	42	19,763	618	100.0	618	20,381	3,925	
合計(総便益額)									846,760	

※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)						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割引後 ⑦=⑥÷①	
					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		
1	H20	0.5553	-15	-	4,878	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	4,878	-	-	-	-	
3	H22	0.6006	-13	-	4,878	-	-	-	-	
4	H23	0.6246	-12	-	4,878	-	-	-	-	
5	H24	0.6496	-11	-	4,878	-	-	-	-	
6	H25	0.6756	-10	-	4,878	-	-	-	-	
7	H26	0.7026	-9	-	4,878	29.0	1,415	1,415	2,014	
8	H27	0.7307	-8	-	4,878	38.0	1,854	1,854	2,537	
9	H28	0.7599	-7	-	4,878	45.0	2,195	2,195	2,889	
10	H29	0.7903	-6	-	4,878	50.0	2,439	2,439	3,086	
11	H30	0.8219	-5	-	4,878	58.0	2,829	2,829	3,442	
12	R1	0.8548	-4	-	4,878	64.0	3,122	3,122	3,652	
13	R2	0.8890	-3	-	4,878	72.0	3,512	3,512	3,951	
14	R3	0.9246	-2	-	4,878	78.0	3,805	3,805	4,115	
15	R4	0.9615	-1	-	4,878	83.0	4,049	4,049	4,211	
16	R5	1.0000	0	-	4,878	91.0	4,439	4,439	4,439	評価年
17	R6	1.0400	1	-	4,878	94.0	4,585	4,585	4,409	
18	R7	1.0816	2	-	4,878	97.0	4,732	4,732	4,375	完了年
19	R8	1.1249	3	-	4,878	100.0	4,878	4,878	4,336	
20	R9	1.1699	4	-	4,878	100.0	4,878	4,878	4,170	
21	R10	1.2167	5	-	4,878	100.0	4,878	4,878	4,009	
22	R11	1.2653	6	-	4,878	100.0	4,878	4,878	3,855	
23	R12	1.3159	7	-	4,878	100.0	4,878	4,878	3,707	
24	R13	1.3686	8	-	4,878	100.0	4,878	4,878	3,564	
25	R14	1.4233	9	-	4,878	100.0	4,878	4,878	3,427	
26	R15	1.4802	10	-	4,878	100.0	4,878	4,878	3,296	
27	R16	1.5395	11	-	4,878	100.0	4,878	4,878	3,169	
28	R17	1.6010	12	-	4,878	100.0	4,878	4,878	3,047	
29	R18	1.6651	13	-	4,878	100.0	4,878	4,878	2,930	
30	R19	1.7317	14	-	4,878	100.0	4,878	4,878	2,817	
31	R20	1.8009	15	-	4,878	100.0	4,878	4,878	2,709	
32	R21	1.8730	16	-	4,878	100.0	4,878	4,878	2,604	
33	R22	1.9479	17	-	4,878	100.0	4,878	4,878	2,504	
34	R23	2.0258	18	-	4,878	100.0	4,878	4,878	2,408	
35	R24	2.1068	19	-	4,878	100.0	4,878	4,878	2,315	
36	R25	2.1911	20	-	4,878	100.0	4,878	4,878	2,226	
37	R26	2.2788	21	-	4,878	100.0	4,878	4,878	2,141	
38	R27	2.3699	22	-	4,878	100.0	4,878	4,878	2,058	
39	R28	2.4647	23	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,979	
40	R29	2.5633	24	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,903	
41	R30	2.6658	25	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,830	
42	R31	2.7725	26	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,759	
43	R32	2.8834	27	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,692	
44	R33	2.9987	28	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,627	
45	R34	3.1187	29	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,564	
46	R35	3.2434	30	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,504	
47	R36	3.3731	31	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,446	
48	R37	3.5081	32	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,390	
49	R38	3.6484	33	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,337	
50	R39	3.7943	34	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,286	
51	R40	3.9461	35	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,236	
52	R41	4.1039	36	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,189	
53	R42	4.2681	37	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,143	
54	R43	4.4388	38	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,099	
55	R44	4.6164	39	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,057	
56	R45	4.8010	40	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,016	
57	R46	4.9931	41	-	4,878	100.0	4,878	4,878	977	
58	R47	5.1928	42	-	4,878	100.0	4,878	4,878	939	
合計(総便益額)									132,385	

※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)						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					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	割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H20	0.5553	-15	-	7,840	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	7,840	-	-	-	-	
3	H22	0.6006	-13	-	7,840	-	-	-	-	
4	H23	0.6246	-12	-	7,840	-	-	-	-	
5	H24	0.6496	-11	-	7,840	-	-	-	-	
6	H25	0.6756	-10	-	7,840	-	-	-	-	
7	H26	0.7026	-9	-	7,840	29.0	2,274	2,274	3,237	
8	H27	0.7307	-8	-	7,840	38.0	2,979	2,979	4,077	
9	H28	0.7599	-7	-	7,840	45.0	3,528	3,528	4,643	
10	H29	0.7903	-6	-	7,840	50.0	3,920	3,920	4,960	
11	H30	0.8219	-5	-	7,840	58.0	4,547	4,547	5,532	
12	R1	0.8548	-4	-	7,840	64.0	5,018	5,018	5,870	
13	R2	0.8890	-3	-	7,840	72.0	5,645	5,645	6,350	
14	R3	0.9246	-2	-	7,840	78.0	6,115	6,115	6,614	
15	R4	0.9615	-1	-	7,840	83.0	6,507	6,507	6,768	
16	R5	1.0000	0	-	7,840	91.0	7,134	7,134	7,134	評価年
17	R6	1.0400	1	-	7,840	94.0	7,370	7,370	7,087	
18	R7	1.0816	2	-	7,840	97.0	7,605	7,605	7,031	完了年
19	R8	1.1249	3	-	7,840	100.0	7,840	7,840	6,970	
20	R9	1.1699	4	-	7,840	100.0	7,840	7,840	6,701	
21	R10	1.2167	5	-	7,840	100.0	7,840	7,840	6,444	
22	R11	1.2653	6	-	7,840	100.0	7,840	7,840	6,196	
23	R12	1.3159	7	-	7,840	100.0	7,840	7,840	5,958	
24	R13	1.3686	8	-	7,840	100.0	7,840	7,840	5,728	
25	R14	1.4233	9	-	7,840	100.0	7,840	7,840	5,508	
26	R15	1.4802	10	-	7,840	100.0	7,840	7,840	5,297	
27	R16	1.5395	11	-	7,840	100.0	7,840	7,840	5,093	
28	R17	1.6010	12	-	7,840	100.0	7,840	7,840	4,897	
29	R18	1.6651	13	-	7,840	100.0	7,840	7,840	4,708	
30	R19	1.7317	14	-	7,840	100.0	7,840	7,840	4,527	
31	R20	1.8009	15	-	7,840	100.0	7,840	7,840	4,353	
32	R21	1.8730	16	-	7,840	100.0	7,840	7,840	4,186	
33	R22	1.9479	17	-	7,840	100.0	7,840	7,840	4,025	
34	R23	2.0258	18	-	7,840	100.0	7,840	7,840	3,870	
35	R24	2.1068	19	-	7,840	100.0	7,840	7,840	3,721	
36	R25	2.1911	20	-	7,840	100.0	7,840	7,840	3,578	
37	R26	2.2788	21	-	7,840	100.0	7,840	7,840	3,440	
38	R27	2.3699	22	-	7,840	100.0	7,840	7,840	3,308	
39	R28	2.4647	23	-	7,840	100.0	7,840	7,840	3,181	
40	R29	2.5633	24	-	7,840	100.0	7,840	7,840	3,059	
41	R30	2.6658	25	-	7,840	100.0	7,840	7,840	2,941	
42	R31	2.7725	26	-	7,840	100.0	7,840	7,840	2,828	
43	R32	2.8834	27	-	7,840	100.0	7,840	7,840	2,719	
44	R33	2.9987	28	-	7,840	100.0	7,840	7,840	2,614	
45	R34	3.1187	29	-	7,840	100.0	7,840	7,840	2,514	
46	R35	3.2434	30	-	7,840	100.0	7,840	7,840	2,417	
47	R36	3.3731	31	-	7,840	100.0	7,840	7,840	2,324	
48	R37	3.5081	32	-	7,840	100.0	7,840	7,840	2,235	
49	R38	3.6484	33	-	7,840	100.0	7,840	7,840	2,149	
50	R39	3.7943	34	-	7,840	100.0	7,840	7,840	2,066	
51	R40	3.9461	35	-	7,840	100.0	7,840	7,840	1,987	
52	R41	4.1039	36	-	7,840	100.0	7,840	7,840	1,910	
53	R42	4.2681	37	-	7,840	100.0	7,840	7,840	1,837	
54	R43	4.4388	38	-	7,840	100.0	7,840	7,840	1,766	
55	R44	4.6164	39	-	7,840	100.0	7,840	7,840	1,698	
56	R45	4.8010	40	-	7,840	100.0	7,840	7,840	1,633	
57	R46	4.9931	41	-	7,840	100.0	7,840	7,840	1,570	
58	R47	5.1928	42	-	7,840	100.0	7,840	7,840	1,510	
合計(総便益額)									212,769	

※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(農業用水施設)						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		左 割引後 ⑦=⑥÷①	
					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		
1	H20	0.5553	-15	-	17,312	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	17,312	-	-	-	-	
3	H22	0.6006	-13	-	17,312	-	-	-	-	
4	H23	0.6246	-12	-	17,312	-	-	-	-	
5	H24	0.6496	-11	-	17,312	-	-	-	-	
6	H25	0.6756	-10	-	17,312	-	-	-	-	
7	H26	0.7026	-9	-	17,312	29.0	5,020	5,020	7,145	
8	H27	0.7307	-8	-	17,312	38.0	6,579	6,579	9,004	
9	H28	0.7599	-7	-	17,312	45.0	7,790	7,790	10,251	
10	H29	0.7903	-6	-	17,312	50.0	8,656	8,656	10,953	
11	H30	0.8219	-5	-	17,312	58.0	10,041	10,041	12,217	
12	R1	0.8548	-4	-	17,312	64.0	11,080	11,080	12,962	
13	R2	0.8890	-3	-	17,312	72.0	12,465	12,465	14,021	
14	R3	0.9246	-2	-	17,312	78.0	13,503	13,503	14,604	
15	R4	0.9615	-1	-	17,312	83.0	14,369	14,369	14,944	
16	R5	1.0000	0	-	17,312	91.0	15,754	15,754	15,754	評価年
17	R6	1.0400	1	-	17,312	94.0	16,273	16,273	15,647	
18	R7	1.0816	2	-	17,312	97.0	16,793	16,793	15,526	完了年
19	R8	1.1249	3	-	17,312	100.0	17,312	17,312	15,390	
20	R9	1.1699	4	-	17,312	100.0	17,312	17,312	14,798	
21	R10	1.2167	5	-	17,312	100.0	17,312	17,312	14,229	
22	R11	1.2653	6	-	17,312	100.0	17,312	17,312	13,682	
23	R12	1.3159	7	-	17,312	100.0	17,312	17,312	13,156	
24	R13	1.3686	8	-	17,312	100.0	17,312	17,312	12,649	
25	R14	1.4233	9	-	17,312	100.0	17,312	17,312	12,163	
26	R15	1.4802	10	-	17,312	100.0	17,312	17,312	11,696	
27	R16	1.5395	11	-	17,312	100.0	17,312	17,312	11,245	
28	R17	1.6010	12	-	17,312	100.0	17,312	17,312	10,813	
29	R18	1.6651	13	-	17,312	100.0	17,312	17,312	10,397	
30	R19	1.7317	14	-	17,312	100.0	17,312	17,312	9,997	
31	R20	1.8009	15	-	17,312	100.0	17,312	17,312	9,613	
32	R21	1.8730	16	-	17,312	100.0	17,312	17,312	9,243	
33	R22	1.9479	17	-	17,312	100.0	17,312	17,312	8,888	
34	R23	2.0258	18	-	17,312	100.0	17,312	17,312	8,546	
35	R24	2.1068	19	-	17,312	100.0	17,312	17,312	8,217	
36	R25	2.1911	20	-	17,312	100.0	17,312	17,312	7,901	
37	R26	2.2788	21	-	17,312	100.0	17,312	17,312	7,597	
38	R27	2.3699	22	-	17,312	100.0	17,312	17,312	7,305	
39	R28	2.4647	23	-	17,312	100.0	17,312	17,312	7,024	
40	R29	2.5633	24	-	17,312	100.0	17,312	17,312	6,754	
41	R30	2.6658	25	-	17,312	100.0	17,312	17,312	6,494	
42	R31	2.7725	26	-	17,312	100.0	17,312	17,312	6,244	
43	R32	2.8834	27	-	17,312	100.0	17,312	17,312	6,004	
44	R33	2.9987	28	-	17,312	100.0	17,312	17,312	5,773	
45	R34	3.1187	29	-	17,312	100.0	17,312	17,312	5,551	
46	R35	3.2434	30	-	17,312	100.0	17,312	17,312	5,338	
47	R36	3.3731	31	-	17,312	100.0	17,312	17,312	5,132	
48	R37	3.5081	32	-	17,312	100.0	17,312	17,312	4,935	
49	R38	3.6484	33	-	17,312	100.0	17,312	17,312	4,745	
50	R39	3.7943	34	-	17,312	100.0	17,312	17,312	4,563	
51	R40	3.9461	35	-	17,312	100.0	17,312	17,312	4,387	
52	R41	4.1039	36	-	17,312	100.0	17,312	17,312	4,218	
53	R42	4.2681	37	-	17,312	100.0	17,312	17,312	4,056	
54	R43	4.4388	38	-	17,312	100.0	17,312	17,312	3,900	
55	R44	4.6164	39	-	17,312	100.0	17,312	17,312	3,750	
56	R45	4.8010	40	-	17,312	100.0	17,312	17,312	3,606	
57	R46	4.9931	41	-	17,312	100.0	17,312	17,312	3,467	
58	R47	5.1928	42	-	17,312	100.0	17,312	17,312	3,334	
合計(総便益額)									469,828	

※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(土層改良)						備考
				更新 に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H20	0.5553	-15	-	1,836	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	1,836	18.0	330	330	571	
3	H22	0.6006	-13	-	1,836	34.0	624	624	1,039	
4	H23	0.6246	-12	-	1,836	48.0	881	881	1,411	
5	H24	0.6496	-11	-	1,836	71.0	1304	1,304	2,007	
6	H25	0.6756	-10	-	1,836	98.0	1,799	1,799	2,663	
7	H26	0.7026	-9	-	1,836	98.0	1,799	1,799	2,560	
8	H27	0.7307	-8	-	1,836	98.0	1,799	1,799	2,462	
9	H28	0.7599	-7	-	1,836	98.0	1,799	1,799	2,367	
10	H29	0.7903	-6	-	1,836	98.0	1,799	1,799	2,276	
11	H30	0.8219	-5	-	1,836	98.0	1,799	1,799	2,189	
12	R1	0.8548	-4	-	1,836	98.0	1,799	1,799	2,105	
13	R2	0.8890	-3	-	1,836	98.0	1,799	1,799	2,024	
14	R3	0.9246	-2	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,986	
15	R4	0.9615	-1	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,910	
16	R5	1.0000	0	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,836	評価年
17	R6	1.0400	1	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,765	
18	R7	1.0816	2	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,697	完了年
19	R8	1.1249	3	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,632	
20	R9	1.1699	4	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,569	
21	R10	1.2167	5	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,509	
22	R11	1.2653	6	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,451	
23	R12	1.3159	7	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,395	
24	R13	1.3686	8	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,342	
25	R14	1.4233	9	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,290	
26	R15	1.4802	10	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,240	
27	R16	1.5395	11	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,193	
28	R17	1.6010	12	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,147	
29	R18	1.6651	13	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,103	
30	R19	1.7317	14	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,060	
31	R20	1.8009	15	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,019	
32	R21	1.8730	16	-	1,836	100.0	1,836	1,836	980	
33	R22	1.9479	17	-	1,836	100.0	1,836	1,836	943	
34	R23	2.0258	18	-	1,836	100.0	1,836	1,836	906	
35	R24	2.1068	19	-	1,836	100.0	1,836	1,836	871	
36	R25	2.1911	20	-	1,836	100.0	1,836	1,836	838	
37	R26	2.2788	21	-	1,836	100.0	1,836	1,836	806	
38	R27	2.3699	22	-	1,836	100.0	1,836	1,836	775	
39	R28	2.4647	23	-	1,836	100.0	1,836	1,836	745	
40	R29	2.5633	24	-	1,836	100.0	1,836	1,836	716	
41	R30	2.6658	25	-	1,836	100.0	1,836	1,836	689	
42	R31	2.7725	26	-	1,836	100.0	1,836	1,836	662	
43	R32	2.8834	27	-	1,836	100.0	1,836	1,836	637	
44	R33	2.9987	28	-	1,836	100.0	1,836	1,836	612	
45	R34	3.1187	29	-	1,836	100.0	1,836	1,836	589	
46	R35	3.2434	30	-	1,836	100.0	1,836	1,836	566	
47	R36	3.3731	31	-	1,836	100.0	1,836	1,836	544	
48	R37	3.5081	32	-	1,836	100.0	1,836	1,836	523	
49	R38	3.6484	33	-	1,836	100.0	1,836	1,836	503	
50	R39	3.7943	34	-	1,836	100.0	1,836	1,836	484	
51	R40	3.9461	35	-	1,836	100.0	1,836	1,836	465	
52	R41	4.1039	36	-	1,836	100.0	1,836	1,836	447	
53	R42	4.2681	37	-	1,836	100.0	1,836	1,836	430	
54	R43	4.4388	38	-	1,836	100.0	1,836	1,836	414	
55	R44	4.6164	39	-	1,836	100.0	1,836	1,836	398	
56	R45	4.8010	40	-	1,836	100.0	1,836	1,836	382	
57	R46	4.9931	41	-	1,836	100.0	1,836	1,836	368	
58	R47	5.1928	42	-	1,836	100.0	1,836	1,836	354	
合計(総便益額)									66,465	

※経過年は評価年からの年数。

ば れ い し よ	新設	作付増	271.2	328.8	57.6	131	7,546	26	1,962
	新設	単収増	237.9	271.2	33.3	131	4,362	80	3,490
		計							5,452
さ と い も	新設	作付増	9.2	12.7	3.5	234	819	10	82
	新設	単収増	6.5	9.2	2.7	234	632	76	480
		計							562
か ぼ ち や	新設	作付増	4.4	8.8	4.4	248	1,091	11	120
	新設	単収増	3.8	4.4	0.6	248	149	76	113
		計							233
に ん じ ん	新設	作付増	5.3	44.1	38.8	69	2,677	16	428
	新設	単収増	4.1	5.3	1.2	69	83	77	64
		計							492
し ょう が	新設	作付増	8.7	34.9	26.2	265	6,943	50	3,472
	新設	単収増	6.3	8.7	2.4	265	636	87	553
		計							4,025
	新設						279,401		188,282
	更新						-		-
	合計						279,401		188,282

【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： 農作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 ④	増粗収 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③				
さとうきび(春植)	新設	単収増	121.6	147.2	25.6	22	563	73	411
		計							411
さとうきび(夏植)	新設	単収増	138.8	168.0	29.2	22	642	73	469
		計							469
さとうきび(株出)	新設	単収増	352.9	427.0	74.1	22	1,630	73	1,190
		計							1,190
ローズグラス	新設	単収増	179.3	215.1	35.8	46	1,647	80	1,318
		計							1,318
ばれいしよ	新設	単収増	98.9	138.5	39.6	131	5,188	80	4,150
		計							4,150
さといも	新設	単収増	3.3	4.1	0.8	234	187	76	142
		計							142
かぼちゃ	新設	単収増	2.8	3.1	0.3	248	74	76	56
		計							56
新設							9,931		7,736
更新							-		-
合計							9,931		7,736

- 【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	196,018
----	---------

(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

<農業用水施設>

作物名	営農経費				年効果額 ⑤ = (①-②) + (③-④)
	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	
さとうきび（春植） （用水改良）	千円 290	千円 257	千円 -	千円 -	千円 33
さとうきび（夏植） （用水改良）	259	229	-	-	30
さとうきび（株出） （用水改良）	831	735	-	-	96
さとうきび（夏新植） （用水改良）	259	169	-	-	90
茶 （用水改良）	63	114	-	-	△51
ローズグラス （用水改良）	-	274	-	-	△274
さといも （用水改良）	34	37	-	-	△3
かぼちゃ （用水改良）	43	29	-	-	14
にんじん （用水改良）	113	135	-	-	△22
新設	/				△ 87
更新	/				-
合計	/				△ 87

【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 ⑤ = (①-②) + (③-④)
	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	
さとうきび (春植) (土層改良)	千円 1,382	千円 1,228	千円 -	千円 -	千円 154
さとうきび (夏植) (土層改良)	1,244	1,106	-	-	138
さとうきび (株出) (土層改良)	2,394	2,098	-	-	296
新設					588
更新					-
合計					588

【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		501
----	--	-----

(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	-	5,733	△ 5,733
更新整備	-	-	-
計			△ 5,733

【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。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△5,733千円。

<算定額>新設整備区分「①－②」＝0千円－5,733千円＝△5,733千円（節減額）

<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	87	32	55
更新整備	19	87	△ 68
計			△ 13

【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。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額13千円。

<算定額>新設整備区分「①-②」=55千円-68千円=-13千円（節減額）

<農業用用水施設+農道>

合計			△ 5,746
----	--	--	---------

(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
新設整備	千円 2,309	千円 1,691	千円 618
更新整備	22,072	2,309	19,763
合計			20,381

【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 円/10a/年	受益 面積 ② ha	年効果額 ③＝①×② 千円
	現況	計画			
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。	6,022	81	4,878
合計					4,878

・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	その他事業の資本還元額	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
				③	④	
新設整備	徳之島ダム	千円 7,840	千円 7,840	千円 7,840	千円 -	千円 7,840

(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	250,295	509,892	49	9.9	17,312
更新整備	-	-	49	9.9	-
合計	250,295	509,892			17,312

- ・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。

<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	9,931	136,326	49	9.9	1,836
更新整備	-	-	49	9.9	-
合計	9,931	136,326			1,836

・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					19,148
----	--	--	--	--	--------

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必要な諸係数等について（令和5年4月3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29年～令和3年）「第65次～69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25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

飯坂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	2,417,133
当該事業による費用	②	1,119,774
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	1,297,359
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	5,436,771
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	2.24

(2) 総費用の総括

(単位:千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工の 時点資産価額 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	飯坂ため池	16,585	726,597	-	-	64,493	678,689
	飯坂ため池下流水路	0	259,471	-	58,049	26,143	291,377
	三沢ため池下流水路	2	133,706	-	32,333	15,165	150,876
	小 計	16,587	1,119,774	-	90,382	105,801	1,120,942
その他	国営犬川・黒川 取水施設	72,904	-	-	52,025	9,143	115,786
	国営犬川・黒川 幹線用水路	258,166	-	-	353,535	10,081	601,620
	国営用水管理施設	829	-	-	30,557	2,515	28,871
	国営附帯県営黒川 下流用水路	118,415	-	-	152,081	5,332	265,164
	県営中山間 (たまにわ)	50,610	-	-	23,693	822	73,481
	用水路 [飯坂・農地造成] (既設・整備済区間)	0	-	-	113,664	12,064	101,600
	用水路 [東沢・区画整理] (既設・整備済区間)	0	-	-	71,722	7,612	64,110
	飯坂ため池	13,731	-	-	9,888	9,931	13,688
	三沢ため池	0	-	-	35,576	3,705	31,871
小 計	514,655	-	-	842,741	61,205	1,296,191	
合 計	531,242	1,119,774	-	933,123	167,006	2,417,133	

(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		15,935	
	作物生産効果	20,011	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作物生産量が増減する効果
	営農経費節減効果	△ 1,303	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営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 2,773	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		85,224	
	災害防止効果（農業関係資産）	85,224	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
農村の振興に関する効果		46,041	
	災害防止効果（一般資産）	46,041	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		10,497	
	災害防止効果（公共資産）	10,497	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
その他の効果		4,695	
	国産農産物安定供給効果	4,695	農業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		162,392	

(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) [†] ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	20,011	0	0.0	0	20,011	29,620	着工年
2	H26	0.7026	-9	20,011	0	2.4	0	20,011	28,481	
3	H27	0.7307	-8	20,011	0	9.8	0	20,011	27,386	
4	H28	0.7599	-7	20,011	0	14.0	0	20,011	26,334	
5	H29	0.7903	-6	20,011	0	18.6	0	20,011	25,321	
6	H30	0.8219	-5	20,011	0	30.2	0	20,011	24,347	
7	R1	0.8548	-4	20,011	0	44.2	0	20,011	23,410	
8	R2	0.8890	-3	20,011	0	64.8	0	20,011	22,510	
9	R3	0.9246	-2	20,011	0	66.5	0	20,011	21,643	
10	R4	0.9615	-1	20,011	0	72.3	0	20,011	20,812	
11	R5	1.0000	0	20,011	0	92.1	0	20,011	20,011	評価年
12	R6	1.0400	1	20,011	0	95.6	0	20,011	19,241	完了年
13	R7	1.0816	2	20,011	0	100.0	0	20,011	18,501	
14	R8	1.1249	3	20,011	0	100.0	0	20,011	17,789	
15	R9	1.1699	4	20,011	0	100.0	0	20,011	17,105	
16	R10	1.2167	5	20,011	0	100.0	0	20,011	16,447	
17	R11	1.2653	6	20,011	0	100.0	0	20,011	15,815	
18	R12	1.3159	7	20,011	0	100.0	0	20,011	15,207	
19	R13	1.3686	8	20,011	0	100.0	0	20,011	14,622	
20	R14	1.4233	9	20,011	0	100.0	0	20,011	14,060	
21	R15	1.4802	10	20,011	0	100.0	0	20,011	13,519	
22	R16	1.5395	11	20,011	0	100.0	0	20,011	12,998	
23	R17	1.6010	12	20,011	0	100.0	0	20,011	12,499	
24	R18	1.6651	13	20,011	0	100.0	0	20,011	12,018	
25	R19	1.7317	14	20,011	0	100.0	0	20,011	11,556	
26	R20	1.8009	15	20,011	0	100.0	0	20,011	11,112	
27	R21	1.8730	16	20,011	0	100.0	0	20,011	10,684	
28	R22	1.9479	17	20,011	0	100.0	0	20,011	10,273	
29	R23	2.0258	18	20,011	0	100.0	0	20,011	9,878	
30	R24	2.1068	19	20,011	0	100.0	0	20,011	9,498	
31	R25	2.1911	20	20,011	0	100.0	0	20,011	9,133	
32	R26	2.2788	21	20,011	0	100.0	0	20,011	8,781	
33	R27	2.3699	22	20,011	0	100.0	0	20,011	8,444	
34	R28	2.4647	23	20,011	0	100.0	0	20,011	8,119	
35	R29	2.5633	24	20,011	0	100.0	0	20,011	7,807	
36	R30	2.6658	25	20,011	0	100.0	0	20,011	7,507	
37	R31	2.7725	26	20,011	0	100.0	0	20,011	7,218	
38	R32	2.8834	27	20,011	0	100.0	0	20,011	6,940	
39	R33	2.9987	28	20,011	0	100.0	0	20,011	6,673	
40	R34	3.1187	29	20,011	0	100.0	0	20,011	6,416	
41	R35	3.2434	30	20,011	0	100.0	0	20,011	6,170	
42	R36	3.3731	31	20,011	0	100.0	0	20,011	5,933	
43	R37	3.5081	32	20,011	0	100.0	0	20,011	5,704	
44	R38	3.6484	33	20,011	0	100.0	0	20,011	5,485	
45	R39	3.7943	34	20,011	0	100.0	0	20,011	5,274	
46	R40	3.9461	35	20,011	0	100.0	0	20,011	5,071	
47	R41	4.1039	36	20,011	0	100.0	0	20,011	4,876	
48	R42	4.2681	37	20,011	0	100.0	0	20,011	4,689	
49	R43	4.4388	38	20,011	0	100.0	0	20,011	4,508	
50	R44	4.6164	39	20,011	0	100.0	0	20,011	4,335	
51	R45	4.8010	40	20,011	0	100.0	0	20,011	4,168	
52	R46	4.9931	41	20,011	0	100.0	0	20,011	4,008	
合計 (総便益額)									669,956	

※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) [†] ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	△1,303	0	0.0	0	△1,303	△1,929	着工年
2	H26	0.7026	-9	△1,303	0	2.4	0	△1,303	△1,855	
3	H27	0.7307	-8	△1,303	0	9.8	0	△1,303	△1,783	
4	H28	0.7599	-7	△1,303	0	14.0	0	△1,303	△1,715	
5	H29	0.7903	-6	△1,303	0	18.6	0	△1,303	△1,649	
6	H30	0.8219	-5	△1,303	0	30.2	0	△1,303	△1,585	
7	R1	0.8548	-4	△1,303	0	44.2	0	△1,303	△1,524	
8	R2	0.8890	-3	△1,303	0	64.8	0	△1,303	△1,466	
9	R3	0.9246	-2	△1,303	0	66.5	0	△1,303	△1,409	
10	R4	0.9615	-1	△1,303	0	72.3	0	△1,303	△1,355	
11	R5	1.0000	0	△1,303	0	92.1	0	△1,303	△1,303	評価年
12	R6	1.0400	1	△1,303	0	95.6	0	△1,303	△1,253	完了年
13	R7	1.0816	2	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△1,205	
14	R8	1.1249	3	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△1,158	
15	R9	1.1699	4	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△1,114	
16	R10	1.2167	5	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△1,071	
17	R11	1.2653	6	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△1,030	
18	R12	1.3159	7	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△990	
19	R13	1.3686	8	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△952	
20	R14	1.4233	9	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△915	
21	R15	1.4802	10	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△880	
22	R16	1.5395	11	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△846	
23	R17	1.6010	12	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△814	
24	R18	1.6651	13	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△783	
25	R19	1.7317	14	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△752	
26	R20	1.8009	15	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△724	
27	R21	1.8730	16	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△696	
28	R22	1.9479	17	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△669	
29	R23	2.0258	18	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△643	
30	R24	2.1068	19	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△618	
31	R25	2.1911	20	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△595	
32	R26	2.2788	21	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△572	
33	R27	2.3699	22	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△550	
34	R28	2.4647	23	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△529	
35	R29	2.5633	24	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△508	
36	R30	2.6658	25	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△489	
37	R31	2.7725	26	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△470	
38	R32	2.8834	27	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△452	
39	R33	2.9987	28	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△435	
40	R34	3.1187	29	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△418	
41	R35	3.2434	30	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△402	
42	R36	3.3731	31	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△386	
43	R37	3.5081	32	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△371	
44	R38	3.6484	33	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△357	
45	R39	3.7943	34	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△343	
46	R40	3.9461	35	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△330	
47	R41	4.1039	36	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△318	
48	R42	4.2681	37	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△305	
49	R43	4.4388	38	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△294	
50	R44	4.6164	39	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△282	
51	R45	4.8010	40	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△271	
52	R46	4.9931	41	△1,303	0	100.0	0	△1,303	△261	
合計(総便益額)									△43,624	

※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) [†] ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	△2,773	0	0.0	0	△2,773	△4,104	着工年
2	H26	0.7026	-9	△2,773	0	2.4	0	△2,773	△3,947	
3	H27	0.7307	-8	△2,773	0	9.8	0	△2,773	△3,795	
4	H28	0.7599	-7	△2,773	0	14.0	0	△2,773	△3,649	
5	H29	0.7903	-6	△2,773	0	18.6	0	△2,773	△3,509	
6	H30	0.8219	-5	△2,773	0	30.2	0	△2,773	△3,374	
7	R1	0.8548	-4	△2,773	0	44.2	0	△2,773	△3,244	
8	R2	0.8890	-3	△2,773	0	64.8	0	△2,773	△3,119	
9	R3	0.9246	-2	△2,773	0	66.5	0	△2,773	△2,999	
10	R4	0.9615	-1	△2,773	0	72.3	0	△2,773	△2,884	
11	R5	1.0000	0	△2,773	0	92.1	0	△2,773	△2,773	評価年
12	R6	1.0400	1	△2,773	0	95.6	0	△2,773	△2,666	完了年
13	R7	1.0816	2	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△2,564	
14	R8	1.1249	3	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△2,465	
15	R9	1.1699	4	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△2,370	
16	R10	1.2167	5	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△2,279	
17	R11	1.2653	6	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△2,192	
18	R12	1.3159	7	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△2,107	
19	R13	1.3686	8	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△2,026	
20	R14	1.4233	9	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△1,948	
21	R15	1.4802	10	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△1,873	
22	R16	1.5395	11	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△1,801	
23	R17	1.6010	12	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△1,732	
24	R18	1.6651	13	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△1,665	
25	R19	1.7317	14	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△1,601	
26	R20	1.8009	15	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△1,540	
27	R21	1.8730	16	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△1,481	
28	R22	1.9479	17	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△1,424	
29	R23	2.0258	18	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△1,369	
30	R24	2.1068	19	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△1,316	
31	R25	2.1911	20	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△1,266	
32	R26	2.2788	21	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△1,217	
33	R27	2.3699	22	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△1,170	
34	R28	2.4647	23	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△1,125	
35	R29	2.5633	24	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△1,082	
36	R30	2.6658	25	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△1,040	
37	R31	2.7725	26	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△1,000	
38	R32	2.8834	27	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△962	
39	R33	2.9987	28	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△925	
40	R34	3.1187	29	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△889	
41	R35	3.2434	30	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△855	
42	R36	3.3731	31	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△822	
43	R37	3.5081	32	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△790	
44	R38	3.6484	33	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△760	
45	R39	3.7943	34	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△731	
46	R40	3.9461	35	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△703	
47	R41	4.1039	36	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△676	
48	R42	4.2681	37	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△650	
49	R43	4.4388	38	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△625	
50	R44	4.6164	39	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△601	
51	R45	4.8010	40	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△578	
52	R46	4.9931	41	△2,773	0	100.0	0	△2,773	△555	
合計 (総便益額)									△92,838	

※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)						備考
				更新 に係る 効果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	85,224	0	0.0	0	85,224	126,146	着工年
2	H26	0.7026	-9	85,224	0	2.4	0	85,224	121,299	
3	H27	0.7307	-8	85,224	0	9.8	0	85,224	116,633	
4	H28	0.7599	-7	85,224	0	14.0	0	85,224	112,151	
5	H29	0.7903	-6	85,224	0	18.6	0	85,224	107,837	
6	H30	0.8219	-5	85,224	0	30.2	0	85,224	103,691	
7	R1	0.8548	-4	85,224	0	44.2	0	85,224	99,700	
8	R2	0.8890	-3	85,224	0	64.8	0	85,224	95,865	
9	R3	0.9246	-2	85,224	0	66.5	0	85,224	92,174	
10	R4	0.9615	-1	85,224	0	72.3	0	85,224	88,636	
11	R5	1.0000	0	85,224	0	92.1	0	85,224	85,224	評価年
12	R6	1.0400	1	85,224	0	95.6	0	85,224	81,947	完了年
13	R7	1.0816	2	85,224	0	100.0	0	85,224	78,795	
14	R8	1.1249	3	85,224	0	100.0	0	85,224	75,762	
15	R9	1.1699	4	85,224	0	100.0	0	85,224	72,847	
16	R10	1.2167	5	85,224	0	100.0	0	85,224	70,046	
17	R11	1.2653	6	85,224	0	100.0	0	85,224	67,355	
18	R12	1.3159	7	85,224	0	100.0	0	85,224	64,765	
19	R13	1.3686	8	85,224	0	100.0	0	85,224	62,271	
20	R14	1.4233	9	85,224	0	100.0	0	85,224	59,878	
21	R15	1.4802	10	85,224	0	100.0	0	85,224	57,576	
22	R16	1.5395	11	85,224	0	100.0	0	85,224	55,359	
23	R17	1.6010	12	85,224	0	100.0	0	85,224	53,231	
24	R18	1.6651	13	85,224	0	100.0	0	85,224	51,182	
25	R19	1.7317	14	85,224	0	100.0	0	85,224	49,214	
26	R20	1.8009	15	85,224	0	100.0	0	85,224	47,323	
27	R21	1.8730	16	85,224	0	100.0	0	85,224	45,502	
28	R22	1.9479	17	85,224	0	100.0	0	85,224	43,752	
29	R23	2.0258	18	85,224	0	100.0	0	85,224	42,069	
30	R24	2.1068	19	85,224	0	100.0	0	85,224	40,452	
31	R25	2.1911	20	85,224	0	100.0	0	85,224	38,895	
32	R26	2.2788	21	85,224	0	100.0	0	85,224	37,399	
33	R27	2.3699	22	85,224	0	100.0	0	85,224	35,962	
34	R28	2.4647	23	85,224	0	100.0	0	85,224	34,578	
35	R29	2.5633	24	85,224	0	100.0	0	85,224	33,247	
36	R30	2.6658	25	85,224	0	100.0	0	85,224	31,969	
37	R31	2.7725	26	85,224	0	100.0	0	85,224	30,739	
38	R32	2.8834	27	85,224	0	100.0	0	85,224	29,557	
39	R33	2.9987	28	85,224	0	100.0	0	85,224	28,420	
40	R34	3.1187	29	85,224	0	100.0	0	85,224	27,326	
41	R35	3.2434	30	85,224	0	100.0	0	85,224	26,277	
42	R36	3.3731	31	85,224	0	100.0	0	85,224	25,266	
43	R37	3.5081	32	85,224	0	100.0	0	85,224	24,294	
44	R38	3.6484	33	85,224	0	100.0	0	85,224	23,359	
45	R39	3.7943	34	85,224	0	100.0	0	85,224	22,461	
46	R40	3.9461	35	85,224	0	100.0	0	85,224	21,598	
47	R41	4.1039	36	85,224	0	100.0	0	85,224	20,766	
48	R42	4.2681	37	85,224	0	100.0	0	85,224	19,968	
49	R43	4.4388	38	85,224	0	100.0	0	85,224	19,200	
50	R44	4.6164	39	85,224	0	100.0	0	85,224	18,461	
51	R45	4.8010	40	85,224	0	100.0	0	85,224	17,752	
52	R46	4.9931	41	85,224	0	100.0	0	85,224	17,069	
合計(総便益額)									2,853,245	

※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)						備考
				更新 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	計		同 割 引 後 ⑦= ⑥÷①		
						効果発生 割合 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤= ③×④		年効果額 ⑥= ②+⑤	
1	H25	0.6756	-10	46,041	0	0.0	0	46,041	68,148	着工年
2	H26	0.7026	-9	46,041	0	2.4	0	46,041	65,529	
3	H27	0.7307	-8	46,041	0	9.8	0	46,041	63,009	
4	H28	0.7599	-7	46,041	0	14.0	0	46,041	60,588	
5	H29	0.7903	-6	46,041	0	18.6	0	46,041	58,258	
6	H30	0.8219	-5	46,041	0	30.2	0	46,041	56,018	
7	R1	0.8548	-4	46,041	0	44.2	0	46,041	53,862	
8	R2	0.8890	-3	46,041	0	64.8	0	46,041	51,790	
9	R3	0.9246	-2	46,041	0	66.5	0	46,041	49,796	
10	R4	0.9615	-1	46,041	0	72.3	0	46,041	47,885	
11	R5	1.0000	0	46,041	0	92.1	0	46,041	46,041	評価年
12	R6	1.0400	1	46,041	0	95.6	0	46,041	44,270	完了年
13	R7	1.0816	2	46,041	0	100.0	0	46,041	42,567	
14	R8	1.1249	3	46,041	0	100.0	0	46,041	40,929	
15	R9	1.1699	4	46,041	0	100.0	0	46,041	39,355	
16	R10	1.2167	5	46,041	0	100.0	0	46,041	37,841	
17	R11	1.2653	6	46,041	0	100.0	0	46,041	36,387	
18	R12	1.3159	7	46,041	0	100.0	0	46,041	34,988	
19	R13	1.3686	8	46,041	0	100.0	0	46,041	33,641	
20	R14	1.4233	9	46,041	0	100.0	0	46,041	32,348	
21	R15	1.4802	10	46,041	0	100.0	0	46,041	31,105	
22	R16	1.5395	11	46,041	0	100.0	0	46,041	29,906	
23	R17	1.6010	12	46,041	0	100.0	0	46,041	28,758	
24	R18	1.6651	13	46,041	0	100.0	0	46,041	27,651	
25	R19	1.7317	14	46,041	0	100.0	0	46,041	26,587	
26	R20	1.8009	15	46,041	0	100.0	0	46,041	25,566	
27	R21	1.8730	16	46,041	0	100.0	0	46,041	24,581	
28	R22	1.9479	17	46,041	0	100.0	0	46,041	23,636	
29	R23	2.0258	18	46,041	0	100.0	0	46,041	22,727	
30	R24	2.1068	19	46,041	0	100.0	0	46,041	21,854	
31	R25	2.1911	20	46,041	0	100.0	0	46,041	21,013	
32	R26	2.2788	21	46,041	0	100.0	0	46,041	20,204	
33	R27	2.3699	22	46,041	0	100.0	0	46,041	19,427	
34	R28	2.4647	23	46,041	0	100.0	0	46,041	18,680	
35	R29	2.5633	24	46,041	0	100.0	0	46,041	17,962	
36	R30	2.6658	25	46,041	0	100.0	0	46,041	17,271	
37	R31	2.7725	26	46,041	0	100.0	0	46,041	16,606	
38	R32	2.8834	27	46,041	0	100.0	0	46,041	15,968	
39	R33	2.9987	28	46,041	0	100.0	0	46,041	15,354	
40	R34	3.1187	29	46,041	0	100.0	0	46,041	14,763	
41	R35	3.2434	30	46,041	0	100.0	0	46,041	14,195	
42	R36	3.3731	31	46,041	0	100.0	0	46,041	13,649	
43	R37	3.5081	32	46,041	0	100.0	0	46,041	13,124	
44	R38	3.6484	33	46,041	0	100.0	0	46,041	12,620	
45	R39	3.7943	34	46,041	0	100.0	0	46,041	12,134	
46	R40	3.9461	35	46,041	0	100.0	0	46,041	11,667	
47	R41	4.1039	36	46,041	0	100.0	0	46,041	11,219	
48	R42	4.2681	37	46,041	0	100.0	0	46,041	10,787	
49	R43	4.4388	38	46,041	0	100.0	0	46,041	10,372	
50	R44	4.6164	39	46,041	0	100.0	0	46,041	9,973	
51	R45	4.8010	40	46,041	0	100.0	0	46,041	9,590	
52	R46	4.9931	41	46,041	0	100.0	0	46,041	9,221	
合計 (総便益額)									1,541,420	

※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
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H25	0.6756	-10	10,497	0	0.0	0	10,497	15,537	着工年
2	H26	0.7026	-9	10,497	0	2.4	0	10,497	14,940	
3	H27	0.7307	-8	10,497	0	9.8	0	10,497	14,366	
4	H28	0.7599	-7	10,497	0	14.0	0	10,497	13,814	
5	H29	0.7903	-6	10,497	0	18.6	0	10,497	13,282	
6	H30	0.8219	-5	10,497	0	30.2	0	10,497	12,772	
7	R1	0.8548	-4	10,497	0	44.2	0	10,497	12,280	
8	R2	0.8890	-3	10,497	0	64.8	0	10,497	11,807	
9	R3	0.9246	-2	10,497	0	66.5	0	10,497	11,353	
10	R4	0.9615	-1	10,497	0	72.3	0	10,497	10,917	
11	R5	1.0000	0	10,497	0	92.1	0	10,497	10,497	評価年
12	R6	1.0400	1	10,497	0	95.6	0	10,497	10,093	完了年
13	R7	1.0816	2	10,497	0	100.0	0	10,497	9,705	
14	R8	1.1249	3	10,497	0	100.0	0	10,497	9,331	
15	R9	1.1699	4	10,497	0	100.0	0	10,497	8,972	
16	R10	1.2167	5	10,497	0	100.0	0	10,497	8,627	
17	R11	1.2653	6	10,497	0	100.0	0	10,497	8,296	
18	R12	1.3159	7	10,497	0	100.0	0	10,497	7,977	
19	R13	1.3686	8	10,497	0	100.0	0	10,497	7,670	
20	R14	1.4233	9	10,497	0	100.0	0	10,497	7,375	
21	R15	1.4802	10	10,497	0	100.0	0	10,497	7,091	
22	R16	1.5395	11	10,497	0	100.0	0	10,497	6,818	
23	R17	1.6010	12	10,497	0	100.0	0	10,497	6,557	
24	R18	1.6651	13	10,497	0	100.0	0	10,497	6,304	
25	R19	1.7317	14	10,497	0	100.0	0	10,497	6,062	
26	R20	1.8009	15	10,497	0	100.0	0	10,497	5,828	
27	R21	1.8730	16	10,497	0	100.0	0	10,497	5,604	
28	R22	1.9479	17	10,497	0	100.0	0	10,497	5,389	
29	R23	2.0258	18	10,497	0	100.0	0	10,497	5,182	
30	R24	2.1068	19	10,497	0	100.0	0	10,497	4,982	
31	R25	2.1911	20	10,497	0	100.0	0	10,497	4,791	
32	R26	2.2788	21	10,497	0	100.0	0	10,497	4,606	
33	R27	2.3699	22	10,497	0	100.0	0	10,497	4,429	
34	R28	2.4647	23	10,497	0	100.0	0	10,497	4,259	
35	R29	2.5633	24	10,497	0	100.0	0	10,497	4,095	
36	R30	2.6658	25	10,497	0	100.0	0	10,497	3,938	
37	R31	2.7725	26	10,497	0	100.0	0	10,497	3,786	
38	R32	2.8834	27	10,497	0	100.0	0	10,497	3,640	
39	R33	2.9987	28	10,497	0	100.0	0	10,497	3,500	
40	R34	3.1187	29	10,497	0	100.0	0	10,497	3,366	
41	R35	3.2434	30	10,497	0	100.0	0	10,497	3,236	
42	R36	3.3731	31	10,497	0	100.0	0	10,497	3,112	
43	R37	3.5081	32	10,497	0	100.0	0	10,497	2,992	
44	R38	3.6484	33	10,497	0	100.0	0	10,497	2,877	
45	R39	3.7943	34	10,497	0	100.0	0	10,497	2,767	
46	R40	3.9461	35	10,497	0	100.0	0	10,497	2,660	
47	R41	4.1039	36	10,497	0	100.0	0	10,497	2,558	
48	R42	4.2681	37	10,497	0	100.0	0	10,497	2,459	
49	R43	4.4388	38	10,497	0	100.0	0	10,497	2,365	
50	R44	4.6164	39	10,497	0	100.0	0	10,497	2,274	
51	R45	4.8010	40	10,497	0	100.0	0	10,497	2,186	
52	R46	4.9931	41	10,497	0	100.0	0	10,497	2,102	
合計 (総便益額)									351,426	

※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) [†] ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新に係る 効果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	4,695	0	0.0	0	4,695	6,949	着工年
2	H26	0.7026	-9	4,695	0	2.4	0	4,695	6,682	
3	H27	0.7307	-8	4,695	0	9.8	0	4,695	6,425	
4	H28	0.7599	-7	4,695	0	14.0	0	4,695	6,178	
5	H29	0.7903	-6	4,695	0	18.6	0	4,695	5,941	
6	H30	0.8219	-5	4,695	0	30.2	0	4,695	5,712	
7	R1	0.8548	-4	4,695	0	44.2	0	4,695	5,493	
8	R2	0.8890	-3	4,695	0	64.8	0	4,695	5,281	
9	R3	0.9246	-2	4,695	0	66.5	0	4,695	5,078	
10	R4	0.9615	-1	4,695	0	72.3	0	4,695	4,883	
11	R5	1.0000	0	4,695	0	92.1	0	4,695	4,695	評価年
12	R6	1.0400	1	4,695	0	95.6	0	4,695	4,514	完了年
13	R7	1.0816	2	4,695	0	100.0	0	4,695	4,341	
14	R8	1.1249	3	4,695	0	100.0	0	4,695	4,174	
15	R9	1.1699	4	4,695	0	100.0	0	4,695	4,013	
16	R10	1.2167	5	4,695	0	100.0	0	4,695	3,859	
17	R11	1.2653	6	4,695	0	100.0	0	4,695	3,711	
18	R12	1.3159	7	4,695	0	100.0	0	4,695	3,568	
19	R13	1.3686	8	4,695	0	100.0	0	4,695	3,431	
20	R14	1.4233	9	4,695	0	100.0	0	4,695	3,299	
21	R15	1.4802	10	4,695	0	100.0	0	4,695	3,172	
22	R16	1.5395	11	4,695	0	100.0	0	4,695	3,050	
23	R17	1.6010	12	4,695	0	100.0	0	4,695	2,933	
24	R18	1.6651	13	4,695	0	100.0	0	4,695	2,820	
25	R19	1.7317	14	4,695	0	100.0	0	4,695	2,711	
26	R20	1.8009	15	4,695	0	100.0	0	4,695	2,607	
27	R21	1.8730	16	4,695	0	100.0	0	4,695	2,507	
28	R22	1.9479	17	4,695	0	100.0	0	4,695	2,410	
29	R23	2.0258	18	4,695	0	100.0	0	4,695	2,318	
30	R24	2.1068	19	4,695	0	100.0	0	4,695	2,228	
31	R25	2.1911	20	4,695	0	100.0	0	4,695	2,143	
32	R26	2.2788	21	4,695	0	100.0	0	4,695	2,060	
33	R27	2.3699	22	4,695	0	100.0	0	4,695	1,981	
34	R28	2.4647	23	4,695	0	100.0	0	4,695	1,905	
35	R29	2.5633	24	4,695	0	100.0	0	4,695	1,832	
36	R30	2.6658	25	4,695	0	100.0	0	4,695	1,761	
37	R31	2.7725	26	4,695	0	100.0	0	4,695	1,693	
38	R32	2.8834	27	4,695	0	100.0	0	4,695	1,628	
39	R33	2.9987	28	4,695	0	100.0	0	4,695	1,566	
40	R34	3.1187	29	4,695	0	100.0	0	4,695	1,505	
41	R35	3.2434	30	4,695	0	100.0	0	4,695	1,448	
42	R36	3.3731	31	4,695	0	100.0	0	4,695	1,392	
43	R37	3.5081	32	4,695	0	100.0	0	4,695	1,338	
44	R38	3.6484	33	4,695	0	100.0	0	4,695	1,287	
45	R39	3.7943	34	4,695	0	100.0	0	4,695	1,237	
46	R40	3.9461	35	4,695	0	100.0	0	4,695	1,190	
47	R41	4.1039	36	4,695	0	100.0	0	4,695	1,144	
48	R42	4.2681	37	4,695	0	100.0	0	4,695	1,100	
49	R43	4.4388	38	4,695	0	100.0	0	4,695	1,058	
50	R44	4.6164	39	4,695	0	100.0	0	4,695	1,017	
51	R45	4.8010	40	4,695	0	100.0	0	4,695	978	
52	R46	4.9931	41	4,695	0	100.0	0	4,695	940	
合計 (総便益額)									157,186	

※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

水稻

○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 千円/t	増加粗収益 千円	純益率 %	年効果額 千円
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③				
水稻	更新(飯坂)	単収増(干害防止)	t 63.6	t 151.3	t 87.7	千円/t 256	千円 22,451	% 71	千円 15,940
	更新(三沢)	単収増(干害防止)	16.2	38.6	22.4	256	5,734	71	4,071
		計							20,011
	更新					28,185			20,011
	合計					28,185			20,011

【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

水稻

○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

水稻（干害防止：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 ⑤＝(①-②) ＋(③-④)
	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	
水稻 (干害防止)	千円 -	千円 -	千円 4,080	千円 5,383	千円 △1,303
更新					△ 1,303
合計					△ 1,303

【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。

・事業ありせば営農経費（④）：

想定される事業により増減した地域の営農経費であり、山形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。

(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

取水施設、用水路、用水管理施設、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	2,598	5,371	△ 2,773
計			△ 2,773

【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。

(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

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、農漁家、人家、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 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②
飯坂ため池	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	79,090	0	0	79,090
農作物被害	6,948			6,948
農地被害	51,975			51,975
農業用施設被害	8,534			8,534
農漁家被害	11,633			11,633
一般資産	39,599	0	0	39,599
一般資産被害	39,599			39,599
公共資産	5,782	0	0	5,782
公共土木施設被害	5,782			5,782
三沢ため池下流水路				
農業関係資産	6,134	0	0	6,134
農作物被害	143			143
農地被害	1,971			1,971
農業用施設被害	3,636			3,636
農漁家被害	384			384
一般資産	6,442	0	0	6,442
一般資産被害	6,442			6,442
公共資産	4,715	0	0	4,715
公共土木施設被害	4,715			4,715
更新				141,762
合計				141,762

・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。

(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
更新整備	28,185	334,704	49	9.9	4,695
合計	28,185	334,704			4,695

- ・ 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」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必要な諸係数等について（令和5年4月3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】

- ・ 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2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5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

新発田東部2期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	7,508,462	
年総効果額	②	975,343	
廃用損失額	③	1,608	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	33年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0573	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	17,020,085	
投資効率	⑦=⑥÷①	2.26	

2. 年総効果額の総括

効果項目	区分	年 総 効 果 額 (千 円)	効 果 の 要 因
農業経営向上効果		△ 15,647	
維持管理費節減効果		△ 15,647	農業用排水施設の整備により、維持管理費が増減する効果
生産基盤保全効果		989,043	
更新効果		6,760	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		982,283	農業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
景観保全効果		1,947	
水辺環境整備効果		1,947	農業用排水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が保全される効果
計		975,343	

廃用損失額	1,608	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

農業用排水施設の整備により、施設の維持管理費が増減する効果。

○対象施設

排水路（導水路）、排水機場

○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 722	千円 16,369	千円 △ 15,647

・事業実施前の現況維持管理費（①）：

新発田東部地区(全体)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）：

新発田東部地区(全体)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) 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

排水路（導水路）

○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
下新保導水路 (1号～3号断面)	千円 116,951	0.0578	千円 6,760	耐用年数30年
合 計			6,760	

- ・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。
新発田東部地区(全体)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。
- ・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

農業用排水施設の整備により、大雨等の災害の発生に伴う農作物、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、住宅、公共土木施設、非住宅（農業関係）

○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 16,994,516	0.0578	千円 982,283	耐用年数30年

- ・ 想定被害軽減額（①）： 新発田東部地区(全体)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。
- ・ 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。

(4) 水辺環境整備効果

○効果の考え方

農業用排水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が保全される効果。

○対象施設

排水路（導水路）

○効果算定式

年効果額＝経費×還元率

○年効果額の算定

対象施設	経費 ①	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②	備 考
下新保導水路 (2号及び3号 断面 護岸工)	千円 33,692	0.0578	千円 1,947	耐用年数30年
合 計	33,692		1,947	

- ・経費（①）： 新発田東部地区(全体)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。
- ・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) 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（導水路）

○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
下新保導水路 (1号及び2号断面)	S48	48,729	0.033	1,608
合計				1,608

・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。新発田東部地区（全体）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。

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必要な諸係数等について（令和5年4月3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、新潟県農地部農地建設課調べ

【便益】

- ・ 新潟県（平成15年1月）「新発田東部地区土地改良事業計画書」
- ・ 農林水産省統計部（平成12年）「平成12年農林業センサス新潟県統計書」及び（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
- ・ 便益算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地建設課及び北陸農政局防災課調べ

西塩田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	4,916,038
当該事業による費用	②	3,202,387
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	1,713,651
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	9,214,732
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.87

(2) 総費用の総括

(単位:千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工の 時点資産価額 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	ため池	2,053,074	3,202,387	-	-	339,423	4,916,038
	小計	2,053,074	3,202,387	-	-	339,423	4,916,038
	合計	2,053,074	3,202,387	-	-	339,423	4,916,038

(3) 年効果額の総括

(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		△ 6,685	
維持管理費節減効果		△ 6,685	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		54,517	
災害防止効果 (農業関係資産)		54,517	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		156,068	
災害防止効果 (一般資産)		156,068	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		69,673	
災害防止効果 (公共資産)		69,673	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		273,573	

(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) [†] ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					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	割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	△ 6,404	△ 281	0.0	0	△ 6,404	△ 9,479	着工年
2	H26	0.7026	-9	△ 6,404	△ 281	1.0	△ 3	△ 6,407	△ 9,119	
3	H27	0.7307	-8	△ 6,404	△ 281	3.0	△ 8	△ 6,412	△ 8,775	
4	H28	0.7599	-7	△ 6,404	△ 281	5.0	△ 14	△ 6,418	△ 8,446	
5	H29	0.7903	-6	△ 6,404	△ 281	10.0	△ 28	△ 6,432	△ 8,139	
6	H30	0.8219	-5	△ 6,404	△ 281	20.0	△ 56	△ 6,460	△ 7,860	
7	R1	0.8548	-4	△ 6,404	△ 281	30.0	△ 84	△ 6,488	△ 7,590	
8	R2	0.8890	-3	△ 6,404	△ 281	40.0	△ 112	△ 6,516	△ 7,330	
9	R3	0.9246	-2	△ 6,404	△ 281	45.0	△ 126	△ 6,530	△ 7,063	
10	R4	0.9615	-1	△ 6,404	△ 281	50.0	△ 141	△ 6,545	△ 6,807	
11	R5	1.0000	0	△ 6,404	△ 281	70.0	△ 197	△ 6,601	△ 6,601	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 6,404	△ 281	80.0	△ 225	△ 6,629	△ 6,374	
13	R7	1.0816	2	△ 6,404	△ 281	95.0	△ 267	△ 6,671	△ 6,168	完了年
14	R8	1.1249	3	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 5,943	
15	R9	1.1699	4	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 5,714	
16	R10	1.2167	5	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 5,494	
17	R11	1.2653	6	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 5,283	
18	R12	1.3159	7	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 5,080	
19	R13	1.3686	8	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 4,885	
20	R14	1.4233	9	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 4,697	
21	R15	1.4802	10	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 4,516	
22	R16	1.5395	11	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 4,342	
23	R17	1.6010	12	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 4,176	
24	R18	1.6651	13	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 4,015	
25	R19	1.7317	14	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 3,860	
26	R20	1.8009	15	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 3,712	
27	R21	1.8730	16	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 3,569	
28	R22	1.9479	17	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 3,432	
29	R23	2.0258	18	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 3,300	
30	R24	2.1068	19	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 3,173	
31	R25	2.1911	20	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 3,051	
32	R26	2.2788	21	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 2,934	
33	R27	2.3699	22	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 2,821	
34	R28	2.4647	23	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 2,712	
35	R29	2.5633	24	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 2,608	
36	R30	2.6658	25	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 2,508	
37	R31	2.7725	26	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 2,411	
38	R32	2.8834	27	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 2,318	
39	R33	2.9987	28	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 2,229	
40	R34	3.1187	29	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 2,144	
41	R35	3.2434	30	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 2,061	
42	R36	3.3731	31	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 1,982	
43	R37	3.5081	32	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 1,906	
44	R38	3.6484	33	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 1,832	
45	R39	3.7943	34	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 1,762	
46	R40	3.9461	35	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 1,694	
47	R41	4.1039	36	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 1,629	
48	R42	4.2681	37	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 1,566	
49	R43	4.4388	38	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 1,506	
50	R44	4.6164	39	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 1,448	
51	R45	4.8010	40	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 1,392	
52	R46	4.9931	41	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 1,339	
53	R47	5.1928	42	△ 6,404	△ 281	100.0	△ 281	△ 6,685	△ 1,287	
合計 (総便益額)									△ 222,082	

※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						備考
				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			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	280,258	-	-	-	280,258	414,828	着工年
2	H26	0.7026	-9	280,258	-	-	-	280,258	398,887	
3	H27	0.7307	-8	280,258	-	-	-	280,258	383,547	
4	H28	0.7599	-7	280,258	-	-	-	280,258	368,809	
5	H29	0.7903	-6	280,258	-	-	-	280,258	354,622	
6	H30	0.8219	-5	280,258	-	-	-	280,258	340,988	
7	R1	0.8548	-4	280,258	-	-	-	280,258	327,864	
8	R2	0.8890	-3	280,258	-	-	-	280,258	315,251	
9	R3	0.9246	-2	280,258	-	-	-	280,258	303,113	
10	R4	0.9615	-1	280,258	-	-	-	280,258	291,480	
11	R5	1.0000	0	280,258	-	-	-	280,258	280,258	評価年
12	R6	1.0400	1	280,258	-	-	-	280,258	269,479	
13	R7	1.0816	2	280,258	-	-	-	280,258	259,114	完了年
14	R8	1.1249	3	280,258	-	-	-	280,258	249,140	
15	R9	1.1699	4	280,258	-	-	-	280,258	239,557	
16	R10	1.2167	5	280,258	-	-	-	280,258	230,343	
17	R11	1.2653	6	280,258	-	-	-	280,258	221,495	
18	R12	1.3159	7	280,258	-	-	-	280,258	212,978	
19	R13	1.3686	8	280,258	-	-	-	280,258	204,777	
20	R14	1.4233	9	280,258	-	-	-	280,258	196,907	
21	R15	1.4802	10	280,258	-	-	-	280,258	189,338	
22	R16	1.5395	11	280,258	-	-	-	280,258	182,045	
23	R17	1.6010	12	280,258	-	-	-	280,258	175,052	
24	R18	1.6651	13	280,258	-	-	-	280,258	168,313	
25	R19	1.7317	14	280,258	-	-	-	280,258	161,840	
26	R20	1.8009	15	280,258	-	-	-	280,258	155,621	
27	R21	1.8730	16	280,258	-	-	-	280,258	149,631	
28	R22	1.9479	17	280,258	-	-	-	280,258	143,877	
29	R23	2.0258	18	280,258	-	-	-	280,258	138,344	
30	R24	2.1068	19	280,258	-	-	-	280,258	133,025	
31	R25	2.1911	20	280,258	-	-	-	280,258	127,907	
32	R26	2.2788	21	280,258	-	-	-	280,258	122,985	
33	R27	2.3699	22	280,258	-	-	-	280,258	118,257	
34	R28	2.4647	23	280,258	-	-	-	280,258	113,709	
35	R29	2.5633	24	280,258	-	-	-	280,258	109,335	
36	R30	2.6658	25	280,258	-	-	-	280,258	105,131	
37	R31	2.7725	26	280,258	-	-	-	280,258	101,085	
38	R32	2.8834	27	280,258	-	-	-	280,258	97,197	
39	R33	2.9987	28	280,258	-	-	-	280,258	93,460	
40	R34	3.1187	29	280,258	-	-	-	280,258	89,864	
41	R35	3.2434	30	280,258	-	-	-	280,258	86,409	
42	R36	3.3731	31	280,258	-	-	-	280,258	83,086	
43	R37	3.5081	32	280,258	-	-	-	280,258	79,889	
44	R38	3.6484	33	280,258	-	-	-	280,258	76,817	
45	R39	3.7943	34	280,258	-	-	-	280,258	73,863	
46	R40	3.9461	35	280,258	-	-	-	280,258	71,022	
47	R41	4.1039	36	280,258	-	-	-	280,258	68,291	
48	R42	4.2681	37	280,258	-	-	-	280,258	65,663	
49	R43	4.4388	38	280,258	-	-	-	280,258	63,138	
50	R44	4.6164	39	280,258	-	-	-	280,258	60,709	
51	R45	4.8010	40	280,258	-	-	-	280,258	58,375	
52	R46	4.9931	41	280,258	-	-	-	280,258	56,129	
53	R47	5.1928	42	280,258	-	-	-	280,258	53,970	
合計 (総便益額)									9,436,814	

※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

ため池（17箇所）、農業用排水路（3箇所）、頭首工（1箇所）

○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
新設整備	千円 -	千円 281	千円 △ 281
更新整備	△ 6,404	-	△ 6,404
計			△ 6,685

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

西塩田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）：

西塩田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。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△6,685千円。

<算定額>新設整備区分「①－②」＝△6,404千円－△281千円＝△6,685千円（増加額）

(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）	-	-	-
農業関係資産 （更新）	54,517	-	54,517
計	54,517	-	54,517
一般資産 （新設）	-	-	-
一般資産 （更新）	156,068	-	156,068
計	156,068	-	156,068
公共資産 （新設）	-	-	-
公共資産 （更新）	69,673	-	69,673
計	69,673	-	69,673
新設	/	/	-
更新	/	/	280,258
合計	/	/	280,258

・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）：

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洪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洪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4年4月7日））
- ・ 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必要な諸係数等について（令和5年4月3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、長野県農政部農地整備課調べ

【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」
- ・ 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

米津排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	8,195,937
当該事業による費用	②	2,955,169
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	5,240,768
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	21,023,554
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	2.56

(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	米津排水路・ 屋島川排水路	-	2,955,169	-	138,099	138,099	2,955,169
	小 計	-	2,955,169	-	138,099	138,099	2,955,169
そ の 他	県営かんがい排水事業	1,362,954	-	-	1,808,570	184,520	2,987,004
	県営湛水防除事業	1,349,324	-	-	991,655	87,215	2,253,764
	小 計	2,712,278	-	-	2,800,225	271,735	5,240,768
合 計		2,712,278	2,955,169	-	2,938,324	409,834	8,195,937

(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		△ 2,315	
維持管理費節減効果		△ 2,315	排水路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		179,333	
災害防止効果（農業関係資産）		179,333	排水路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		414,703	
災害防止効果（一般資産）		414,703	排水路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		69,331	
災害防止効果（公共資産）		69,331	排水路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		661,052	

(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)	維持管理節減効果						備考
				更新 に効 果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果 発生額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 3,427	着工年
2	H26	0.7026	-9	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 3,295	
3	H27	0.7307	-8	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 3,168	
4	H28	0.7599	-7	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 3,046	
5	H29	0.7903	-6	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 2,929	
6	H30	0.8219	-5	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 2,817	
7	R1	0.8548	-4	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 2,708	
8	R2	0.8890	-3	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 2,604	
9	R3	0.9246	-2	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 2,504	
10	R4	0.9615	-1	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 2,408	
11	R5	1.0000	0	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 2,315	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 2,226	
13	R7	1.0816	2	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 2,140	完了年
14	R8	1.1249	3	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 2,058	
15	R9	1.1699	4	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 1,979	
16	R10	1.2167	5	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 1,903	
17	R11	1.2653	6	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 1,830	
18	R12	1.3159	7	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 1,759	
19	R13	1.3686	8	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 1,692	
20	R14	1.4233	9	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 1,627	
21	R15	1.4802	10	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 1,564	
22	R16	1.5395	11	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 1,504	
23	R17	1.6010	12	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 1,446	
24	R18	1.6651	13	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 1,390	
25	R19	1.7317	14	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 1,337	
26	R20	1.8009	15	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 1,285	
27	R21	1.8730	16	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 1,236	
28	R22	1.9479	17	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 1,188	
29	R23	2.0258	18	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 1,143	
30	R24	2.1068	19	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 1,099	
31	R25	2.1911	20	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 1,057	
32	R26	2.2788	21	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 1,016	
33	R27	2.3699	22	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 977	
34	R28	2.4647	23	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 939	
35	R29	2.5633	24	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 903	
36	R30	2.6658	25	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 868	
37	R31	2.7725	26	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 835	
38	R32	2.8834	27	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 803	
39	R33	2.9987	28	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 772	
40	R34	3.1187	29	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 742	
41	R35	3.2434	30	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 714	
42	R36	3.3731	31	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 686	
43	R37	3.5081	32	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 660	
44	R38	3.6484	33	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 635	
45	R39	3.7943	34	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 610	
46	R40	3.9461	35	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 587	
47	R41	4.1039	36	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 564	
48	R42	4.2681	37	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 542	
49	R43	4.4388	38	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 522	
50	R44	4.6164	39	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 501	
51	R45	4.8010	40	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 482	
52	R46	4.9931	41	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 464	
53	R47	5.1928	42	△ 2,315	-	-	-	△ 2,315	△ 446	
合計 (総便益額)									△ 77,952	

※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>						備考
				更新 に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	105,865	73,468	0.0	0	105,865	156,698	着工年
2	H26	0.7026	-9	105,865	73,468	8.2	6,024	111,889	159,250	
3	H27	0.7307	-8	105,865	73,468	9.4	6,906	112,771	154,333	
4	H28	0.7599	-7	105,865	73,468	16.0	11,755	117,620	154,784	
5	H29	0.7903	-6	105,865	73,468	22.2	16,310	122,175	154,593	
6	H30	0.8219	-5	105,865	73,468	28.3	20,791	126,656	154,101	
7	R1	0.8548	-4	105,865	73,468	31.7	23,289	129,154	151,093	
8	R2	0.8890	-3	105,865	73,468	35.3	25,934	131,799	148,255	
9	R3	0.9246	-2	105,865	73,468	46.6	34,236	140,101	151,526	
10	R4	0.9615	-1	105,865	73,468	53.6	39,379	145,244	151,060	
11	R5	1.0000	0	105,865	73,468	55.7	40,922	146,787	146,787	評価年
12	R6	1.0400	1	105,865	73,468	66.5	48,856	154,721	148,770	
13	R7	1.0816	2	105,865	73,468	79.7	58,554	164,419	152,015	完了年
14	R8	1.1249	3	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	159,421	
15	R9	1.1699	4	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	153,289	
16	R10	1.2167	5	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	147,393	
17	R11	1.2653	6	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	141,732	
18	R12	1.3159	7	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	136,282	
19	R13	1.3686	8	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	131,034	
20	R14	1.4233	9	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	125,998	
21	R15	1.4802	10	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	121,155	
22	R16	1.5395	11	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	116,488	
23	R17	1.6010	12	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	112,013	
24	R18	1.6651	13	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	107,701	
25	R19	1.7317	14	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	103,559	
26	R20	1.8009	15	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	99,580	
27	R21	1.8730	16	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	95,746	
28	R22	1.9479	17	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	92,065	
29	R23	2.0258	18	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	88,525	
30	R24	2.1068	19	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	85,121	
31	R25	2.1911	20	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	81,846	
32	R26	2.2788	21	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	78,696	
33	R27	2.3699	22	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	75,671	
34	R28	2.4647	23	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	72,761	
35	R29	2.5633	24	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	69,962	
36	R30	2.6658	25	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	67,272	
37	R31	2.7725	26	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	64,683	
38	R32	2.8834	27	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	62,195	
39	R33	2.9987	28	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	59,804	
40	R34	3.1187	29	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	57,502	
41	R35	3.2434	30	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	55,292	
42	R36	3.3731	31	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	53,166	
43	R37	3.5081	32	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	51,120	
44	R38	3.6484	33	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	49,154	
45	R39	3.7943	34	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	47,264	
46	R40	3.9461	35	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	45,446	
47	R41	4.1039	36	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	43,698	
48	R42	4.2681	37	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	42,017	
49	R43	4.4388	38	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	40,401	
50	R44	4.6164	39	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	38,847	
51	R45	4.8010	40	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	37,353	
52	R46	4.9931	41	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	35,916	
53	R47	5.1928	42	105,865	73,468	100.0	73,468	179,333	34,535	
合計(総便益額)									5,264,968	

※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>						備考
				更新に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	H25	0.6756	-10	401,540	13,163	0.0	0	401,540	594,346	着工年
2	H26	0.7026	-9	401,540	13,163	8.2	1,079	402,619	573,042	
3	H27	0.7307	-8	401,540	13,163	9.4	1,237	402,777	551,221	
4	H28	0.7599	-7	401,540	13,163	16.0	2,106	403,646	531,183	
5	H29	0.7903	-6	401,540	13,163	22.2	2,922	404,462	511,783	
6	H30	0.8219	-5	401,540	13,163	28.3	3,725	405,265	493,083	
7	R1	0.8548	-4	401,540	13,163	31.7	4,173	405,713	474,629	
8	R2	0.8890	-3	401,540	13,163	35.3	4,647	406,187	456,903	
9	R3	0.9246	-2	401,540	13,163	46.6	6,134	407,674	440,919	
10	R4	0.9615	-1	401,540	13,163	53.6	7,055	408,595	424,956	
11	R5	1.0000	0	401,540	13,163	55.7	7,332	408,872	408,872	評価年
12	R6	1.0400	1	401,540	13,163	66.5	8,753	410,293	394,513	
13	R7	1.0816	2	401,540	13,163	79.7	10,491	412,031	380,946	完了年
14	R8	1.1249	3	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	368,658	
15	R9	1.1699	4	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	354,477	
16	R10	1.2167	5	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	340,842	
17	R11	1.2653	6	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	327,751	
18	R12	1.3159	7	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	315,148	
19	R13	1.3686	8	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	303,013	
20	R14	1.4233	9	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	291,367	
21	R15	1.4802	10	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	280,167	
22	R16	1.5395	11	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	269,375	
23	R17	1.6010	12	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	259,027	
24	R18	1.6651	13	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	249,056	
25	R19	1.7317	14	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	239,477	
26	R20	1.8009	15	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	230,275	
27	R21	1.8730	16	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	221,411	
28	R22	1.9479	17	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	212,897	
29	R23	2.0258	18	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	204,711	
30	R24	2.1068	19	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	196,840	
31	R25	2.1911	20	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	189,267	
32	R26	2.2788	21	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	181,983	
33	R27	2.3699	22	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	174,988	
34	R28	2.4647	23	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	168,257	
35	R29	2.5633	24	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	161,785	
36	R30	2.6658	25	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	155,564	
37	R31	2.7725	26	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	149,577	
38	R32	2.8834	27	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	143,824	
39	R33	2.9987	28	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	138,294	
40	R34	3.1187	29	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	132,973	
41	R35	3.2434	30	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	127,861	
42	R36	3.3731	31	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	122,944	
43	R37	3.5081	32	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	118,213	
44	R38	3.6484	33	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	113,667	
45	R39	3.7943	34	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	109,296	
46	R40	3.9461	35	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	105,092	
47	R41	4.1039	36	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	101,051	
48	R42	4.2681	37	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	97,163	
49	R43	4.4388	38	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	93,427	
50	R44	4.6164	39	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	89,833	
51	R45	4.8010	40	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	86,378	
52	R46	4.9931	41	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	83,055	
53	R47	5.1928	42	401,540	13,163	100.0	13,163	414,703	79,861	
合計(総便益額)									13,825,241	

※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<公共資産>						備考
				更新 に効 果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	38,633	30,698	0.0	0	38,633	57,183	着工年
2	H26	0.7026	-9	38,633	30,698	8.2	2,517	41,150	58,568	
3	H27	0.7307	-8	38,633	30,698	9.4	2,886	41,519	56,821	
4	H28	0.7599	-7	38,633	30,698	16.0	4,912	43,545	57,304	
5	H29	0.7903	-6	38,633	30,698	22.2	6,815	45,448	57,507	
6	H30	0.8219	-5	38,633	30,698	28.3	8,688	47,321	57,575	
7	R1	0.8548	-4	38,633	30,698	31.7	9,731	48,364	56,579	
8	R2	0.8890	-3	38,633	30,698	35.3	10,836	49,469	55,646	
9	R3	0.9246	-2	38,633	30,698	46.6	14,305	52,938	57,255	
10	R4	0.9615	-1	38,633	30,698	53.6	16,454	55,087	57,293	
11	R5	1.0000	0	38,633	30,698	55.7	17,099	55,732	55,732	評価年
12	R6	1.0400	1	38,633	30,698	66.5	20,414	59,047	56,776	
13	R7	1.0816	2	38,633	30,698	79.7	24,466	63,099	58,339	完了年
14	R8	1.1249	3	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	61,633	
15	R9	1.1699	4	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	59,262	
16	R10	1.2167	5	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	56,983	
17	R11	1.2653	6	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	54,794	
18	R12	1.3159	7	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	52,687	
19	R13	1.3686	8	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	50,658	
20	R14	1.4233	9	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	48,711	
21	R15	1.4802	10	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	46,839	
22	R16	1.5395	11	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	45,035	
23	R17	1.6010	12	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	43,305	
24	R18	1.6651	13	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	41,638	
25	R19	1.7317	14	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	40,036	
26	R20	1.8009	15	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	38,498	
27	R21	1.8730	16	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	37,016	
28	R22	1.9479	17	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	35,593	
29	R23	2.0258	18	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	34,224	
30	R24	2.1068	19	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	32,908	
31	R25	2.1911	20	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	31,642	
32	R26	2.2788	21	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	30,424	
33	R27	2.3699	22	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	29,255	
34	R28	2.4647	23	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	28,130	
35	R29	2.5633	24	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	27,048	
36	R30	2.6658	25	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	26,008	
37	R31	2.7725	26	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	25,007	
38	R32	2.8834	27	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	24,045	
39	R33	2.9987	28	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	23,120	
40	R34	3.1187	29	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	22,231	
41	R35	3.2434	30	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	21,376	
42	R36	3.3731	31	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	20,554	
43	R37	3.5081	32	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	19,763	
44	R38	3.6484	33	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	19,003	
45	R39	3.7943	34	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	18,272	
46	R40	3.9461	35	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	17,569	
47	R41	4.1039	36	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	16,894	
48	R42	4.2681	37	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	16,244	
49	R43	4.4388	38	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	15,619	
50	R44	4.6164	39	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	15,018	
51	R45	4.8010	40	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	14,441	
52	R46	4.9931	41	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	13,885	
53	R47	5.1928	42	38,633	30,698	100.0	30,698	69,331	13,351	
合計(総便益額)									2,011,297	

※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	1,093	3,408	△ 2,315
計			△ 2,315

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

ため池等整備事業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した。

・事業ありせば維持管理費（②）：

ため池等整備事業概要書に記載された現況の経費を基に算定した。

(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）	75,116	1,648	73,468
農業関係資産 （更新）	180,981	75,116	105,865
計	256,097	76,764	179,333
一般資産 （新設）	13,566	403	13,163
一般資産 （更新）	415,106	13,566	401,540
計	428,672	13,969	414,703
公共資産 （新設）	30,698	-	30,698
公共資産 （更新）	69,331	30,698	38,633
計	100,029	30,698	69,331
新設	/	/	117,329
更新	/	/	546,038
合計	/	/	663,367

・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洪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洪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3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3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、静岡県経済産業部西部農林事務所調べ

【便益】

- ・ 関東農政局統計部（平成28年～29年）「関東農林水産統計年報」関東局統計部
- ・ 関東農政局統計部（平成29年～30年）「関東農林水産統計年報」関東局統計部
- ・ 関東農政局統計部（平成30年～31年）「関東農林水産統計年報」関東局統計部
- ・ 関東農政局統計部（令和元年～2年）「関東農林水産統計年報」関東局統計部
- ・ 関東農政局統計部（令和2年～3年）「関東農林水産統計年報」関東局統計部
- ・ 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4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」

柿沢川南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	4,319,136
当該事業による費用	②	1,670,734
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	2,648,402
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	6,854,465
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.58

(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 終了時点 の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該事業	排水路	137,805	1,361,795	-	140,682	141,412	1,498,870
	関連排水路	-	246,751	-	33,223	14,963	265,011
	排水機場	-	62,188	-	-	405	61,783
	小 計	137,805	1,670,734	-	173,905	156,780	1,825,664
関連施設	県営事業 (旧機場)	224,691	-	-	828,419	53,697	999,413
	県営事業 (新機場)	1,145,737	-	-	416,062	67,740	1,494,059
	小 計	1,370,428	-	-	1,244,481	121,437	2,493,472
合 計		1,508,233	1,670,734	-	1,418,386	278,217	4,319,136

(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		△ 3, 447	
維持管理費節減効果		△ 3, 447	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		126, 240	
災害防止効果 (農業関係資産)		71, 077	農業用排水施設 (排水機場) 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)		55, 163	農業用排水施設 (排水路) 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		66, 331	
災害防止効果 (一般資産)		41, 343	農業用排水施設 (排水機場) 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
災害防止効果 (一般資産)		24, 988	農業用排水施設 (排水路) 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		12, 270	
災害防止効果 (公共資産)		12, 270	農業用排水施設 (排水路) 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		201, 394	

(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	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計 同割引後 ⑦= ⑥÷①		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④			年効果額 ⑥= ②+⑤
1	H25	0.6756	-10	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 5,102	着工年
2	H26	0.7026	-9	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 4,906	
3	H27	0.7307	-8	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 4,717	
4	H28	0.7599	-7	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 4,536	
5	H29	0.7903	-6	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 4,362	
6	H30	0.8219	-5	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 4,194	
7	R1	0.8548	-4	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 4,033	
8	R2	0.8890	-3	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 3,877	
9	R3	0.9246	-2	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 3,728	
10	R4	0.9615	-1	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 3,585	
11	R5	1.0000	0	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 3,447	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 3,314	
13	R7	1.0816	2	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 3,187	
14	R8	1.1249	3	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 3,064	
15	R9	1.1699	4	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 2,946	完了年
16	R10	1.2167	5	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 2,833	
17	R11	1.2653	6	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 2,724	
18	R12	1.3159	7	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 2,619	
19	R13	1.3686	8	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 2,519	
20	R14	1.4233	9	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 2,422	
21	R15	1.4802	10	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 2,329	
22	R16	1.5395	11	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 2,239	
23	R17	1.6010	12	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 2,153	
24	R18	1.6651	13	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 2,070	
25	R19	1.7317	14	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 1,991	
26	R20	1.8009	15	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 1,914	
27	R21	1.8730	16	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 1,840	
28	R22	1.9479	17	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 1,770	
29	R23	2.0258	18	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 1,702	
30	R24	2.1068	19	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 1,636	
31	R25	2.1911	20	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 1,573	
32	R26	2.2788	21	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 1,513	
33	R27	2.3699	22	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 1,454	
34	R28	2.4647	23	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 1,399	
35	R29	2.5633	24	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 1,345	
36	R30	2.6658	25	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 1,293	
37	R31	2.7725	26	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 1,243	
38	R32	2.8834	27	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 1,195	
39	R33	2.9987	28	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 1,149	
40	R34	3.1187	29	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 1,105	
41	R35	3.2434	30	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 1,063	
42	R36	3.3731	31	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 1,022	
43	R37	3.5081	32	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 983	
44	R38	3.6484	33	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 945	
45	R39	3.7943	34	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 908	
46	R40	3.9461	35	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 874	
47	R41	4.1039	36	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 840	
48	R42	4.2681	37	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 808	
49	R43	4.4388	38	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 777	
50	R44	4.6164	39	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 747	
51	R45	4.8010	40	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 718	
52	R46	4.9931	41	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 690	
53	R47	5.1928	42	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 664	
54	R48	5.4005	43	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 638	
55	R49	5.6165	44	△ 3,447	-	-	-	△ 3,447	△ 614	
合計 (総便益額)									△ 117,319	

※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）排水機場						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③×④	年効果額 ⑥ = ②+⑤	同割引後 ⑦ = ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	71,077	-	-	-	71,077	105,206	着工年
2	H26	0.7026	-9	71,077	-	-	-	71,077	101,163	
3	H27	0.7307	-8	71,077	-	-	-	71,077	97,272	
4	H28	0.7599	-7	71,077	-	-	-	71,077	93,535	
5	H29	0.7903	-6	71,077	-	-	-	71,077	89,937	
6	H30	0.8219	-5	71,077	-	-	-	71,077	86,479	
7	R1	0.8548	-4	71,077	-	-	-	71,077	83,150	
8	R2	0.8890	-3	71,077	-	-	-	71,077	79,952	
9	R3	0.9246	-2	71,077	-	-	-	71,077	76,873	
10	R4	0.9615	-1	71,077	-	-	-	71,077	73,923	
11	R5	1.0000	0	71,077	-	-	-	71,077	71,077	評価年
12	R6	1.0400	1	71,077	-	-	-	71,077	68,343	
13	R7	1.0816	2	71,077	-	-	-	71,077	65,715	
14	R8	1.1249	3	71,077	-	-	-	71,077	63,185	
15	R9	1.1699	4	71,077	-	-	-	71,077	60,755	完了年
16	R10	1.2167	5	71,077	-	-	-	71,077	58,418	
17	R11	1.2653	6	71,077	-	-	-	71,077	56,174	
18	R12	1.3159	7	71,077	-	-	-	71,077	54,014	
19	R13	1.3686	8	71,077	-	-	-	71,077	51,934	
20	R14	1.4233	9	71,077	-	-	-	71,077	49,938	
21	R15	1.4802	10	71,077	-	-	-	71,077	48,019	
22	R16	1.5395	11	71,077	-	-	-	71,077	46,169	
23	R17	1.6010	12	71,077	-	-	-	71,077	44,395	
24	R18	1.6651	13	71,077	-	-	-	71,077	42,686	
25	R19	1.7317	14	71,077	-	-	-	71,077	41,045	
26	R20	1.8009	15	71,077	-	-	-	71,077	39,467	
27	R21	1.8730	16	71,077	-	-	-	71,077	37,948	
28	R22	1.9479	17	71,077	-	-	-	71,077	36,489	
29	R23	2.0258	18	71,077	-	-	-	71,077	35,086	
30	R24	2.1068	19	71,077	-	-	-	71,077	33,737	
31	R25	2.1911	20	71,077	-	-	-	71,077	32,439	
32	R26	2.2788	21	71,077	-	-	-	71,077	31,191	
33	R27	2.3699	22	71,077	-	-	-	71,077	29,992	
34	R28	2.4647	23	71,077	-	-	-	71,077	28,838	
35	R29	2.5633	24	71,077	-	-	-	71,077	27,729	
36	R30	2.6658	25	71,077	-	-	-	71,077	26,663	
37	R31	2.7725	26	71,077	-	-	-	71,077	25,636	
38	R32	2.8834	27	71,077	-	-	-	71,077	24,650	
39	R33	2.9987	28	71,077	-	-	-	71,077	23,703	
40	R34	3.1187	29	71,077	-	-	-	71,077	22,791	
41	R35	3.2434	30	71,077	-	-	-	71,077	21,914	
42	R36	3.3731	31	71,077	-	-	-	71,077	21,072	
43	R37	3.5081	32	71,077	-	-	-	71,077	20,261	
44	R38	3.6484	33	71,077	-	-	-	71,077	19,482	
45	R39	3.7943	34	71,077	-	-	-	71,077	18,733	
46	R40	3.9461	35	71,077	-	-	-	71,077	18,012	
47	R41	4.1039	36	71,077	-	-	-	71,077	17,319	
48	R42	4.2681	37	71,077	-	-	-	71,077	16,653	
49	R43	4.4388	38	71,077	-	-	-	71,077	16,013	
50	R44	4.6164	39	71,077	-	-	-	71,077	15,397	
51	R45	4.8010	40	71,077	-	-	-	71,077	14,805	
52	R46	4.9931	41	71,077	-	-	-	71,077	14,235	
53	R47	5.1928	42	71,077	-	-	-	71,077	13,688	
54	R48	5.4005	43	71,077	-	-	-	71,077	13,161	
55	R49	5.6165	44	71,077	-	-	-	71,077	12,655	
合計（総便益額）									2,419,116	

※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)排水路						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	55,163	-	-	-	55,163	81,650	着工年
2	H26	0.7026	-9	55,163	-	-	-	55,163	78,513	
3	H27	0.7307	-8	55,163	-	-	-	55,163	75,493	
4	H28	0.7599	-7	55,163	-	-	-	55,163	72,592	
5	H29	0.7903	-6	55,163	-	-	-	55,163	69,800	
6	H30	0.8219	-5	55,163	-	-	-	55,163	67,116	
7	R1	0.8548	-4	55,163	-	-	-	55,163	64,533	
8	R2	0.8890	-3	55,163	-	-	-	55,163	62,051	
9	R3	0.9246	-2	55,163	-	-	-	55,163	59,661	
10	R4	0.9615	-1	55,163	-	-	-	55,163	57,372	
11	R5	1.0000	0	55,163	-	-	-	55,163	55,163	評価年
12	R6	1.0400	1	55,163	-	-	-	55,163	53,041	
13	R7	1.0816	2	55,163	-	-	-	55,163	51,001	
14	R8	1.1249	3	55,163	-	-	-	55,163	49,038	
15	R9	1.1699	4	55,163	-	-	-	55,163	47,152	完了年
16	R10	1.2167	5	55,163	-	-	-	55,163	45,338	
17	R11	1.2653	6	55,163	-	-	-	55,163	43,597	
18	R12	1.3159	7	55,163	-	-	-	55,163	41,920	
19	R13	1.3686	8	55,163	-	-	-	55,163	40,306	
20	R14	1.4233	9	55,163	-	-	-	55,163	38,757	
21	R15	1.4802	10	55,163	-	-	-	55,163	37,267	
22	R16	1.5395	11	55,163	-	-	-	55,163	35,832	
23	R17	1.6010	12	55,163	-	-	-	55,163	34,455	
24	R18	1.6651	13	55,163	-	-	-	55,163	33,129	
25	R19	1.7317	14	55,163	-	-	-	55,163	31,855	
26	R20	1.8009	15	55,163	-	-	-	55,163	30,631	
27	R21	1.8730	16	55,163	-	-	-	55,163	29,452	
28	R22	1.9479	17	55,163	-	-	-	55,163	28,319	
29	R23	2.0258	18	55,163	-	-	-	55,163	27,230	
30	R24	2.1068	19	55,163	-	-	-	55,163	26,183	
31	R25	2.1911	20	55,163	-	-	-	55,163	25,176	
32	R26	2.2788	21	55,163	-	-	-	55,163	24,207	
33	R27	2.3699	22	55,163	-	-	-	55,163	23,277	
34	R28	2.4647	23	55,163	-	-	-	55,163	22,381	
35	R29	2.5633	24	55,163	-	-	-	55,163	21,520	
36	R30	2.6658	25	55,163	-	-	-	55,163	20,693	
37	R31	2.7725	26	55,163	-	-	-	55,163	19,896	
38	R32	2.8834	27	55,163	-	-	-	55,163	19,131	
39	R33	2.9987	28	55,163	-	-	-	55,163	18,396	
40	R34	3.1187	29	55,163	-	-	-	55,163	17,688	
41	R35	3.2434	30	55,163	-	-	-	55,163	17,008	
42	R36	3.3731	31	55,163	-	-	-	55,163	16,354	
43	R37	3.5081	32	55,163	-	-	-	55,163	15,724	
44	R38	3.6484	33	55,163	-	-	-	55,163	15,120	
45	R39	3.7943	34	55,163	-	-	-	55,163	14,538	
46	R40	3.9461	35	55,163	-	-	-	55,163	13,979	
47	R41	4.1039	36	55,163	-	-	-	55,163	13,442	
48	R42	4.2681	37	55,163	-	-	-	55,163	12,924	
49	R43	4.4388	38	55,163	-	-	-	55,163	12,427	
50	R44	4.6164	39	55,163	-	-	-	55,163	11,949	
51	R45	4.8010	40	55,163	-	-	-	55,163	11,490	
52	R46	4.9931	41	55,163	-	-	-	55,163	11,048	
53	R47	5.1928	42	55,163	-	-	-	55,163	10,623	
54	R48	5.4005	43	55,163	-	-	-	55,163	10,214	
55	R49	5.6165	44	55,163	-	-	-	55,163	9,822	
合計(総便益額)									1,877,474	

※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) 排水機場						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	41,343	-	-	-	41,343	61,194	着工年
2	H26	0.7026	-9	41,343	-	-	-	41,343	58,843	
3	H27	0.7307	-8	41,343	-	-	-	41,343	56,580	
4	H28	0.7599	-7	41,343	-	-	-	41,343	54,406	
5	H29	0.7903	-6	41,343	-	-	-	41,343	52,313	
6	H30	0.8219	-5	41,343	-	-	-	41,343	50,302	
7	R1	0.8548	-4	41,343	-	-	-	41,343	48,366	
8	R2	0.8890	-3	41,343	-	-	-	41,343	46,505	
9	R3	0.9246	-2	41,343	-	-	-	41,343	44,714	
10	R4	0.9615	-1	41,343	-	-	-	41,343	42,998	
11	R5	1.0000	0	41,343	-	-	-	41,343	41,343	評価年
12	R6	1.0400	1	41,343	-	-	-	41,343	39,753	
13	R7	1.0816	2	41,343	-	-	-	41,343	38,224	
14	R8	1.1249	3	41,343	-	-	-	41,343	36,753	
15	R9	1.1699	4	41,343	-	-	-	41,343	35,339	完了年
16	R10	1.2167	5	41,343	-	-	-	41,343	33,980	
17	R11	1.2653	6	41,343	-	-	-	41,343	32,674	
18	R12	1.3159	7	41,343	-	-	-	41,343	31,418	
19	R13	1.3686	8	41,343	-	-	-	41,343	30,208	
20	R14	1.4233	9	41,343	-	-	-	41,343	29,047	
21	R15	1.4802	10	41,343	-	-	-	41,343	27,931	
22	R16	1.5395	11	41,343	-	-	-	41,343	26,855	
23	R17	1.6010	12	41,343	-	-	-	41,343	25,823	
24	R18	1.6651	13	41,343	-	-	-	41,343	24,829	
25	R19	1.7317	14	41,343	-	-	-	41,343	23,874	
26	R20	1.8009	15	41,343	-	-	-	41,343	22,957	
27	R21	1.8730	16	41,343	-	-	-	41,343	22,073	
28	R22	1.9479	17	41,343	-	-	-	41,343	21,224	
29	R23	2.0258	18	41,343	-	-	-	41,343	20,408	
30	R24	2.1068	19	41,343	-	-	-	41,343	19,624	
31	R25	2.1911	20	41,343	-	-	-	41,343	18,869	
32	R26	2.2788	21	41,343	-	-	-	41,343	18,142	
33	R27	2.3699	22	41,343	-	-	-	41,343	17,445	
34	R28	2.4647	23	41,343	-	-	-	41,343	16,774	
35	R29	2.5633	24	41,343	-	-	-	41,343	16,129	
36	R30	2.6658	25	41,343	-	-	-	41,343	15,509	
37	R31	2.7725	26	41,343	-	-	-	41,343	14,912	
38	R32	2.8834	27	41,343	-	-	-	41,343	14,338	
39	R33	2.9987	28	41,343	-	-	-	41,343	13,787	
40	R34	3.1187	29	41,343	-	-	-	41,343	13,256	
41	R35	3.2434	30	41,343	-	-	-	41,343	12,747	
42	R36	3.3731	31	41,343	-	-	-	41,343	12,257	
43	R37	3.5081	32	41,343	-	-	-	41,343	11,785	
44	R38	3.6484	33	41,343	-	-	-	41,343	11,332	
45	R39	3.7943	34	41,343	-	-	-	41,343	10,896	
46	R40	3.9461	35	41,343	-	-	-	41,343	10,477	
47	R41	4.1039	36	41,343	-	-	-	41,343	10,074	
48	R42	4.2681	37	41,343	-	-	-	41,343	9,687	
49	R43	4.4388	38	41,343	-	-	-	41,343	9,314	
50	R44	4.6164	39	41,343	-	-	-	41,343	8,956	
51	R45	4.8010	40	41,343	-	-	-	41,343	8,611	
52	R46	4.9931	41	41,343	-	-	-	41,343	8,280	
53	R47	5.1928	42	41,343	-	-	-	41,343	7,962	
54	R48	5.4005	43	41,343	-	-	-	41,343	7,655	
55	R49	5.6165	44	41,343	-	-	-	41,343	7,361	
合計(総便益額)									1,407,113	

※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)排水路						備考
				更新に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	24,988	-	-	-	24,988	36,986	着工年
2	H26	0.7026	-9	24,988	-	-	-	24,988	35,565	
3	H27	0.7307	-8	24,988	-	-	-	24,988	34,197	
4	H28	0.7599	-7	24,988	-	-	-	24,988	32,883	
5	H29	0.7903	-6	24,988	-	-	-	24,988	31,618	
6	H30	0.8219	-5	24,988	-	-	-	24,988	30,403	
7	R1	0.8548	-4	24,988	-	-	-	24,988	29,233	
8	R2	0.8890	-3	24,988	-	-	-	24,988	28,108	
9	R3	0.9246	-2	24,988	-	-	-	24,988	27,026	
10	R4	0.9615	-1	24,988	-	-	-	24,988	25,989	
11	R5	1.0000	0	24,988	-	-	-	24,988	24,988	評価年
12	R6	1.0400	1	24,988	-	-	-	24,988	24,027	
13	R7	1.0816	2	24,988	-	-	-	24,988	23,103	
14	R8	1.1249	3	24,988	-	-	-	24,988	22,214	
15	R9	1.1699	4	24,988	-	-	-	24,988	21,359	完了年
16	R10	1.2167	5	24,988	-	-	-	24,988	20,538	
17	R11	1.2653	6	24,988	-	-	-	24,988	19,749	
18	R12	1.3159	7	24,988	-	-	-	24,988	18,989	
19	R13	1.3686	8	24,988	-	-	-	24,988	18,258	
20	R14	1.4233	9	24,988	-	-	-	24,988	17,556	
21	R15	1.4802	10	24,988	-	-	-	24,988	16,882	
22	R16	1.5395	11	24,988	-	-	-	24,988	16,231	
23	R17	1.6010	12	24,988	-	-	-	24,988	15,608	
24	R18	1.6651	13	24,988	-	-	-	24,988	15,007	
25	R19	1.7317	14	24,988	-	-	-	24,988	14,430	
26	R20	1.8009	15	24,988	-	-	-	24,988	13,875	
27	R21	1.8730	16	24,988	-	-	-	24,988	13,341	
28	R22	1.9479	17	24,988	-	-	-	24,988	12,828	
29	R23	2.0258	18	24,988	-	-	-	24,988	12,335	
30	R24	2.1068	19	24,988	-	-	-	24,988	11,861	
31	R25	2.1911	20	24,988	-	-	-	24,988	11,404	
32	R26	2.2788	21	24,988	-	-	-	24,988	10,965	
33	R27	2.3699	22	24,988	-	-	-	24,988	10,544	
34	R28	2.4647	23	24,988	-	-	-	24,988	10,138	
35	R29	2.5633	24	24,988	-	-	-	24,988	9,748	
36	R30	2.6658	25	24,988	-	-	-	24,988	9,374	
37	R31	2.7725	26	24,988	-	-	-	24,988	9,013	
38	R32	2.8834	27	24,988	-	-	-	24,988	8,666	
39	R33	2.9987	28	24,988	-	-	-	24,988	8,333	
40	R34	3.1187	29	24,988	-	-	-	24,988	8,012	
41	R35	3.2434	30	24,988	-	-	-	24,988	7,704	
42	R36	3.3731	31	24,988	-	-	-	24,988	7,408	
43	R37	3.5081	32	24,988	-	-	-	24,988	7,123	
44	R38	3.6484	33	24,988	-	-	-	24,988	6,849	
45	R39	3.7943	34	24,988	-	-	-	24,988	6,586	
46	R40	3.9461	35	24,988	-	-	-	24,988	6,332	
47	R41	4.1039	36	24,988	-	-	-	24,988	6,089	
48	R42	4.2681	37	24,988	-	-	-	24,988	5,855	
49	R43	4.4388	38	24,988	-	-	-	24,988	5,629	
50	R44	4.6164	39	24,988	-	-	-	24,988	5,413	
51	R45	4.8010	40	24,988	-	-	-	24,988	5,205	
52	R46	4.9931	41	24,988	-	-	-	24,988	5,005	
53	R47	5.1928	42	24,988	-	-	-	24,988	4,812	
54	R48	5.4005	43	24,988	-	-	-	24,988	4,627	
55	R49	5.6165	44	24,988	-	-	-	24,988	4,449	
合計(総便益額)									850,470	

※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)排水路						備考
				更新に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	12,270	-	-	-	12,270	18,162	着工年
2	H26	0.7026	-9	12,270	-	-	-	12,270	17,464	
3	H27	0.7307	-8	12,270	-	-	-	12,270	16,792	
4	H28	0.7599	-7	12,270	-	-	-	12,270	16,147	
5	H29	0.7903	-6	12,270	-	-	-	12,270	15,526	
6	H30	0.8219	-5	12,270	-	-	-	12,270	14,929	
7	R1	0.8548	-4	12,270	-	-	-	12,270	14,354	
8	R2	0.8890	-3	12,270	-	-	-	12,270	13,802	
9	R3	0.9246	-2	12,270	-	-	-	12,270	13,271	
10	R4	0.9615	-1	12,270	-	-	-	12,270	12,761	
11	R5	1.0000	0	12,270	-	-	-	12,270	12,270	評価年
12	R6	1.0400	1	12,270	-	-	-	12,270	11,798	
13	R7	1.0816	2	12,270	-	-	-	12,270	11,344	
14	R8	1.1249	3	12,270	-	-	-	12,270	10,908	
15	R9	1.1699	4	12,270	-	-	-	12,270	10,488	完了年
16	R10	1.2167	5	12,270	-	-	-	12,270	10,085	
17	R11	1.2653	6	12,270	-	-	-	12,270	9,697	
18	R12	1.3159	7	12,270	-	-	-	12,270	9,324	
19	R13	1.3686	8	12,270	-	-	-	12,270	8,965	
20	R14	1.4233	9	12,270	-	-	-	12,270	8,621	
21	R15	1.4802	10	12,270	-	-	-	12,270	8,289	
22	R16	1.5395	11	12,270	-	-	-	12,270	7,970	
23	R17	1.6010	12	12,270	-	-	-	12,270	7,664	
24	R18	1.6651	13	12,270	-	-	-	12,270	7,369	
25	R19	1.7317	14	12,270	-	-	-	12,270	7,086	
26	R20	1.8009	15	12,270	-	-	-	12,270	6,813	
27	R21	1.8730	16	12,270	-	-	-	12,270	6,551	
28	R22	1.9479	17	12,270	-	-	-	12,270	6,299	
29	R23	2.0258	18	12,270	-	-	-	12,270	6,057	
30	R24	2.1068	19	12,270	-	-	-	12,270	5,824	
31	R25	2.1911	20	12,270	-	-	-	12,270	5,600	
32	R26	2.2788	21	12,270	-	-	-	12,270	5,384	
33	R27	2.3699	22	12,270	-	-	-	12,270	5,177	
34	R28	2.4647	23	12,270	-	-	-	12,270	4,978	
35	R29	2.5633	24	12,270	-	-	-	12,270	4,787	
36	R30	2.6658	25	12,270	-	-	-	12,270	4,603	
37	R31	2.7725	26	12,270	-	-	-	12,270	4,426	
38	R32	2.8834	27	12,270	-	-	-	12,270	4,255	
39	R33	2.9987	28	12,270	-	-	-	12,270	4,092	
40	R34	3.1187	29	12,270	-	-	-	12,270	3,934	
41	R35	3.2434	30	12,270	-	-	-	12,270	3,783	
42	R36	3.3731	31	12,270	-	-	-	12,270	3,638	
43	R37	3.5081	32	12,270	-	-	-	12,270	3,498	
44	R38	3.6484	33	12,270	-	-	-	12,270	3,363	
45	R39	3.7943	34	12,270	-	-	-	12,270	3,234	
46	R40	3.9461	35	12,270	-	-	-	12,270	3,109	
47	R41	4.1039	36	12,270	-	-	-	12,270	2,990	
48	R42	4.2681	37	12,270	-	-	-	12,270	2,875	
49	R43	4.4388	38	12,270	-	-	-	12,270	2,764	
50	R44	4.6164	39	12,270	-	-	-	12,270	2,658	
51	R45	4.8010	40	12,270	-	-	-	12,270	2,556	
52	R46	4.9931	41	12,270	-	-	-	12,270	2,457	
53	R47	5.1928	42	12,270	-	-	-	12,270	2,363	
54	R48	5.4005	43	12,270	-	-	-	12,270	2,272	
55	R49	5.6165	44	12,270	-	-	-	12,270	2,185	
合計(総便益額)									417,611	

※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
更新整備	1,018	4,465	△ 3,447
計			△ 3,447

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

農村地域防災減災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）：

農村地域防災減災事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

(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（排水機場）

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）	89,949	18,872	71,077
計	89,949	18,872	71,077
一般資産 （新設）	-	-	-
一般資産 （更新）	42,420	1,077	41,343
計	42,420	1,077	41,343
公共資産 （新設）	-	-	-
公共資産 （更新）	-	-	-
計	-	-	-
新設	/	/	-
更新	/	/	112,420
合計	/	/	112,420

・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）：

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洪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洪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) 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（排水路）

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）	55,163	-	55,163
計	55,163	-	55,163
一般資産 （新設）	-	-	-
一般資産 （更新）	24,988	-	24,988
計	24,988	-	24,988
公共資産 （新設）	-	-	-
公共資産 （更新）	12,270	-	12,270
計	12,270	-	12,270
新設	/	/	-
更新	/	/	92,421
合計	/	/	92,421

・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）：

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洪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洪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3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3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、静岡県経済産業部東部農林事務所調べ

【便益】

- ・ 関東農政局統計部（平成28年～29年）「関東農林水産統計年報」関東局統計部
- ・ 関東農政局統計部（平成29年～30年）「関東農林水産統計年報」関東局統計部
- ・ 関東農政局統計部（平成30年～31年）「関東農林水産統計年報」関東局統計部
- ・ 関東農政局統計部（令和元年～2年）「関東農林水産統計年報」関東局統計部
- ・ 関東農政局統計部（令和2年～3年）「関東農林水産統計年報」関東局統計部
- ・ 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4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」

前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	5,439,407
当該事業による費用	②	3,062,738
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	2,376,669
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	28,345,411
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	5.21

(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	排水機場 (機場工)	50,351	909,504	-	-	26,088	933,767
	排水機場 (建屋工)	1,114	108,279	-	-	2,253	107,140
	排水機場 (機械工)	-	2,044,955	-	1,221,459	382,782	2,883,632
	小 計	51,465	3,062,738	-	1,221,459	411,123	3,924,539
その他	導水路	205,815	-	-	586,560	63,367	729,008
	樋門	-	-	-	816,926	31,066	785,860
	小 計	205,815	-	-	1,403,486	94,433	1,514,868
合 計		257,280	3,062,738	-	2,624,945	505,556	5,439,407

(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		41,526	
作物生産効果		47,087	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		△ 5,561	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		972,863	
災害防止効果（農業関係資産）		972,863	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		45,487	
災害防止効果（一般資産）		45,487	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		82,762	
災害防止効果（公共資産）		82,762	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		1,142,638	

(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
				更新に係る 効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	21,781	25,306	-	-	21,781	32,239	着工年
2	H26	0.7026	-9	21,781	25,306	-	-	21,781	31,001	
3	H27	0.7307	-8	21,781	25,306	-	-	21,781	29,808	
4	H28	0.7599	-7	21,781	25,306	-	-	21,781	28,663	
5	H29	0.7903	-6	21,781	25,306	-	-	21,781	27,560	
6	H30	0.8219	-5	21,781	25,306	-	-	21,781	26,501	
7	R1	0.8548	-4	21,781	25,306	-	-	21,781	25,481	
8	R2	0.8890	-3	21,781	25,306	-	-	21,781	24,501	
9	R3	0.9246	-2	21,781	25,306	-	-	21,781	23,557	
10	R4	0.9615	-1	21,781	25,306	-	-	21,781	22,653	
11	R5	1.0000	0	21,781	25,306	-	-	21,781	21,781	評価年
12	R6	1.0400	1	21,781	25,306	-	-	21,781	20,943	
13	R7	1.0816	2	21,781	25,306	-	-	21,781	20,138	
14	R8	1.1249	3	21,781	25,306	-	-	21,781	19,363	
15	R9	1.1699	4	21,781	25,306	-	-	21,781	18,618	完了年
16	R10	1.2167	5	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	38,701	
17	R11	1.2653	6	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	37,214	
18	R12	1.3159	7	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	35,783	
19	R13	1.3686	8	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	34,405	
20	R14	1.4233	9	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	33,083	
21	R15	1.4802	10	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	31,811	
22	R16	1.5395	11	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	30,586	
23	R17	1.6010	12	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	29,411	
24	R18	1.6651	13	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	28,279	
25	R19	1.7317	14	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	27,191	
26	R20	1.8009	15	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	26,146	
27	R21	1.8730	16	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	25,140	
28	R22	1.9479	17	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	24,173	
29	R23	2.0258	18	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	23,244	
30	R24	2.1068	19	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	22,350	
31	R25	2.1911	20	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	21,490	
32	R26	2.2788	21	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	20,663	
33	R27	2.3699	22	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	19,869	
34	R28	2.4647	23	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	19,105	
35	R29	2.5633	24	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	18,370	
36	R30	2.6658	25	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	17,663	
37	R31	2.7725	26	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	16,984	
38	R32	2.8834	27	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	16,330	
39	R33	2.9987	28	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	15,702	
40	R34	3.1187	29	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	15,098	
41	R35	3.2434	30	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	14,518	
42	R36	3.3731	31	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	13,960	
43	R37	3.5081	32	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	13,422	
44	R38	3.6484	33	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	12,906	
45	R39	3.7943	34	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	12,410	
46	R40	3.9461	35	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	11,933	
47	R41	4.1039	36	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	11,474	
48	R42	4.2681	37	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	11,032	
49	R43	4.4388	38	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	10,608	
50	R44	4.6164	39	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	10,200	
51	R45	4.8010	40	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	9,808	
52	R46	4.9931	41	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	9,430	
53	R47	5.1928	42	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	9,068	
54	R48	5.4005	43	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	8,719	
55	R49	5.6165	44	21,781	25,306	100.0	25,306	47,087	8,384	
合計(総便益額)									1,169,470	

※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) [†] ①	経過年 (t)	維持管理節減効果					備考	
				更新に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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		割引率 ⑦= ⑥÷①
1	H25	0.6756	-10	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 8,231	着工年
2	H26	0.7026	-9	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 7,915	
3	H27	0.7307	-8	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 7,611	
4	H28	0.7599	-7	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 7,318	
5	H29	0.7903	-6	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 7,037	
6	H30	0.8219	-5	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 6,766	
7	R1	0.8548	-4	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 6,506	
8	R2	0.8890	-3	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 6,255	
9	R3	0.9246	-2	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 6,014	
10	R4	0.9615	-1	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 5,784	
11	R5	1.0000	0	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 5,561	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 5,347	
13	R7	1.0816	2	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 5,141	
14	R8	1.1249	3	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 4,944	
15	R9	1.1699	4	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 4,753	完了年
16	R10	1.2167	5	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 4,571	
17	R11	1.2653	6	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 4,395	
18	R12	1.3159	7	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 4,226	
19	R13	1.3686	8	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 4,063	
20	R14	1.4233	9	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 3,907	
21	R15	1.4802	10	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 3,757	
22	R16	1.5395	11	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 3,612	
23	R17	1.6010	12	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 3,473	
24	R18	1.6651	13	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 3,340	
25	R19	1.7317	14	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 3,211	
26	R20	1.8009	15	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 3,088	
27	R21	1.8730	16	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 2,969	
28	R22	1.9479	17	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 2,855	
29	R23	2.0258	18	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 2,745	
30	R24	2.1068	19	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 2,640	
31	R25	2.1911	20	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 2,538	
32	R26	2.2788	21	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 2,440	
33	R27	2.3699	22	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 2,347	
34	R28	2.4647	23	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 2,256	
35	R29	2.5633	24	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 2,169	
36	R30	2.6658	25	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 2,086	
37	R31	2.7725	26	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 2,006	
38	R32	2.8834	27	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 1,929	
39	R33	2.9987	28	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 1,854	
40	R34	3.1187	29	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 1,783	
41	R35	3.2434	30	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 1,715	
42	R36	3.3731	31	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 1,649	
43	R37	3.5081	32	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 1,585	
44	R38	3.6484	33	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 1,524	
45	R39	3.7943	34	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 1,466	
46	R40	3.9461	35	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 1,409	
47	R41	4.1039	36	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 1,355	
48	R42	4.2681	37	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 1,303	
49	R43	4.4388	38	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 1,253	
50	R44	4.6164	39	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 1,205	
51	R45	4.8010	40	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 1,158	
52	R46	4.9931	41	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 1,114	
53	R47	5.1928	42	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 1,071	
54	R48	5.4005	43	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 1,030	
55	R49	5.6165	44	△ 5,561	-	-	-	△ 5,561	△ 990	
合計 (総便益額)								△ 189,270		

※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) [†] ①	経過年 (t)	災害防止効果(農業関係資産)					備考	
				更新に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					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		同割引左 ⑦= ⑥÷①
1	H25	0.6756	-10	450,825	522,038	-	-	450,825	667,296	着工年
2	H26	0.7026	-9	450,825	522,038	-	-	450,825	641,652	
3	H27	0.7307	-8	450,825	522,038	-	-	450,825	616,977	
4	H28	0.7599	-7	450,825	522,038	-	-	450,825	593,269	
5	H29	0.7903	-6	450,825	522,038	-	-	450,825	570,448	
6	H30	0.8219	-5	450,825	522,038	-	-	450,825	548,516	
7	R1	0.8548	-4	450,825	522,038	-	-	450,825	527,404	
8	R2	0.8890	-3	450,825	522,038	-	-	450,825	507,115	
9	R3	0.9246	-2	450,825	522,038	-	-	450,825	487,589	
10	R4	0.9615	-1	450,825	522,038	-	-	450,825	468,877	
11	R5	1.0000	0	450,825	522,038	-	-	450,825	450,825	評価年
12	R6	1.0400	1	450,825	522,038	-	-	450,825	433,486	
13	R7	1.0816	2	450,825	522,038	-	-	450,825	416,813	
14	R8	1.1249	3	450,825	522,038	-	-	450,825	400,769	
15	R9	1.1699	4	450,825	522,038	-	-	450,825	385,353	完了年
16	R10	1.2167	5	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	799,592	
17	R11	1.2653	6	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	768,879	
18	R12	1.3159	7	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	739,314	
19	R13	1.3686	8	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	710,845	
20	R14	1.4233	9	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	683,526	
21	R15	1.4802	10	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	657,251	
22	R16	1.5395	11	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	631,934	
23	R17	1.6010	12	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	607,660	
24	R18	1.6651	13	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	584,267	
25	R19	1.7317	14	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	561,797	
26	R20	1.8009	15	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	540,209	
27	R21	1.8730	16	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	519,414	
28	R22	1.9479	17	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	499,442	
29	R23	2.0258	18	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	480,236	
30	R24	2.1068	19	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	461,773	
31	R25	2.1911	20	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	444,007	
32	R26	2.2788	21	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	426,919	
33	R27	2.3699	22	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	410,508	
34	R28	2.4647	23	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	394,719	
35	R29	2.5633	24	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	379,535	
36	R30	2.6658	25	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	364,942	
37	R31	2.7725	26	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	350,897	
38	R32	2.8834	27	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	337,401	
39	R33	2.9987	28	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	324,428	
40	R34	3.1187	29	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	311,945	
41	R35	3.2434	30	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	299,952	
42	R36	3.3731	31	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	288,418	
43	R37	3.5081	32	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	277,319	
44	R38	3.6484	33	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	266,655	
45	R39	3.7943	34	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	256,401	
46	R40	3.9461	35	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	246,538	
47	R41	4.1039	36	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	237,058	
48	R42	4.2681	37	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	227,938	
49	R43	4.4388	38	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	219,173	
50	R44	4.6164	39	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	210,741	
51	R45	4.8010	40	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	202,638	
52	R46	4.9931	41	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	194,841	
53	R47	5.1928	42	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	187,348	
54	R48	5.4005	43	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	180,143	
55	R49	5.6165	44	450,825	522,038	100.0	522,038	972,863	173,215	
合計(総便益額)									24,176,207	

※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) [†] ①	経過年 (t)	災害防止効果(一般資産)						備考
				更新に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					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	割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	21,079	24,408	-	-	21,079	31,200	着工年
2	H26	0.7026	-9	21,079	24,408	-	-	21,079	30,001	
3	H27	0.7307	-8	21,079	24,408	-	-	21,079	28,848	
4	H28	0.7599	-7	21,079	24,408	-	-	21,079	27,739	
5	H29	0.7903	-6	21,079	24,408	-	-	21,079	26,672	
6	H30	0.8219	-5	21,079	24,408	-	-	21,079	25,647	
7	R1	0.8548	-4	21,079	24,408	-	-	21,079	24,660	
8	R2	0.8890	-3	21,079	24,408	-	-	21,079	23,711	
9	R3	0.9246	-2	21,079	24,408	-	-	21,079	22,798	
10	R4	0.9615	-1	21,079	24,408	-	-	21,079	21,923	
11	R5	1.0000	0	21,079	24,408	-	-	21,079	21,079	評価年
12	R6	1.0400	1	21,079	24,408	-	-	21,079	20,268	
13	R7	1.0816	2	21,079	24,408	-	-	21,079	19,489	
14	R8	1.1249	3	21,079	24,408	-	-	21,079	18,739	
15	R9	1.1699	4	21,079	24,408	-	-	21,079	18,018	完了年
16	R10	1.2167	5	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	37,386	
17	R11	1.2653	6	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	35,950	
18	R12	1.3159	7	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	34,567	
19	R13	1.3686	8	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	33,236	
20	R14	1.4233	9	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	31,959	
21	R15	1.4802	10	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	30,730	
22	R16	1.5395	11	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	29,547	
23	R17	1.6010	12	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	28,412	
24	R18	1.6651	13	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	27,318	
25	R19	1.7317	14	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	26,267	
26	R20	1.8009	15	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	25,258	
27	R21	1.8730	16	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	24,286	
28	R22	1.9479	17	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	23,352	
29	R23	2.0258	18	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	22,454	
30	R24	2.1068	19	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	21,591	
31	R25	2.1911	20	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	20,760	
32	R26	2.2788	21	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	19,961	
33	R27	2.3699	22	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	19,194	
34	R28	2.4647	23	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	18,455	
35	R29	2.5633	24	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	17,745	
36	R30	2.6658	25	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	17,063	
37	R31	2.7725	26	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	16,406	
38	R32	2.8834	27	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	15,775	
39	R33	2.9987	28	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	15,169	
40	R34	3.1187	29	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	14,585	
41	R35	3.2434	30	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	14,024	
42	R36	3.3731	31	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	13,485	
43	R37	3.5081	32	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	12,966	
44	R38	3.6484	33	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	12,468	
45	R39	3.7943	34	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	11,988	
46	R40	3.9461	35	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	11,527	
47	R41	4.1039	36	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	11,084	
48	R42	4.2681	37	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	10,657	
49	R43	4.4388	38	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	10,248	
50	R44	4.6164	39	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	9,853	
51	R45	4.8010	40	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	9,474	
52	R46	4.9931	41	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	9,110	
53	R47	5.1928	42	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	8,760	
54	R48	5.4005	43	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	8,423	
55	R49	5.6165	44	21,079	24,408	100.0	24,408	45,487	8,099	
合計(総便益額)									1,130,384	

※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	
				更新に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					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		割引率 ⑦= ⑥÷①
1	H25	0.6756	-10	38,465	44,297	-	-	38,465	56,935	着工年
2	H26	0.7026	-9	38,465	44,297	-	-	38,465	54,747	
3	H27	0.7307	-8	38,465	44,297	-	-	38,465	52,641	
4	H28	0.7599	-7	38,465	44,297	-	-	38,465	50,619	
5	H29	0.7903	-6	38,465	44,297	-	-	38,465	48,671	
6	H30	0.8219	-5	38,465	44,297	-	-	38,465	46,800	
7	R1	0.8548	-4	38,465	44,297	-	-	38,465	44,999	
8	R2	0.8890	-3	38,465	44,297	-	-	38,465	43,268	
9	R3	0.9246	-2	38,465	44,297	-	-	38,465	41,602	
10	R4	0.9615	-1	38,465	44,297	-	-	38,465	40,005	
11	R5	1.0000	0	38,465	44,297	-	-	38,465	38,465	評価年
12	R6	1.0400	1	38,465	44,297	-	-	38,465	36,986	
13	R7	1.0816	2	38,465	44,297	-	-	38,465	35,563	
14	R8	1.1249	3	38,465	44,297	-	-	38,465	34,194	
15	R9	1.1699	4	38,465	44,297	-	-	38,465	32,879	完了年
16	R10	1.2167	5	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	68,022	
17	R11	1.2653	6	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	65,409	
18	R12	1.3159	7	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	62,894	
19	R13	1.3686	8	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	60,472	
20	R14	1.4233	9	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	58,148	
21	R15	1.4802	10	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	55,913	
22	R16	1.5395	11	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	53,759	
23	R17	1.6010	12	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	51,694	
24	R18	1.6651	13	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	49,704	
25	R19	1.7317	14	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	47,792	
26	R20	1.8009	15	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	45,956	
27	R21	1.8730	16	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	44,187	
28	R22	1.9479	17	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	42,488	
29	R23	2.0258	18	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	40,854	
30	R24	2.1068	19	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	39,283	
31	R25	2.1911	20	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	37,772	
32	R26	2.2788	21	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	36,318	
33	R27	2.3699	22	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	34,922	
34	R28	2.4647	23	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	33,579	
35	R29	2.5633	24	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	32,287	
36	R30	2.6658	25	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	31,046	
37	R31	2.7725	26	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	29,851	
38	R32	2.8834	27	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	28,703	
39	R33	2.9987	28	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	27,599	
40	R34	3.1187	29	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	26,537	
41	R35	3.2434	30	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	25,517	
42	R36	3.3731	31	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	24,536	
43	R37	3.5081	32	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	23,592	
44	R38	3.6484	33	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	22,684	
45	R39	3.7943	34	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	21,812	
46	R40	3.9461	35	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	20,973	
47	R41	4.1039	36	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	20,167	
48	R42	4.2681	37	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	19,391	
49	R43	4.4388	38	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	18,645	
50	R44	4.6164	39	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	17,928	
51	R45	4.8010	40	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	17,238	
52	R46	4.9931	41	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	16,575	
53	R47	5.1928	42	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	15,938	
54	R48	5.4005	43	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	15,325	
55	R49	5.6165	44	38,465	44,297	100.0	44,297	82,762	14,736	
合計(総便益額)									2,058,620	

※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

水稻、大豆、にんじん、キャベツ、だいこん、はくさい、きゅうり、いちご

○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 ④	増粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
水稻	新設	単収増（水害防止）	166.5	261.3	94.8	225	21,330	71	15,144
	更新	単収増（水害防止）	143.7	225.6	81.9	225	18,428	71	13,084
		計							28,228
大豆（田）	新設	単収増（水害防止）	44.7	49.5	4.8	181	869	71	617
	更新	単収増（水害防止）	38.6	42.7	4.1	181	742	71	527
		計							1,144
大豆（畑）	新設	単収増（水害防止）	19.7	21.8	2.1	181	380	73	277
	更新	単収増（水害防止）	17.0	18.8	1.8	181	326	73	238
		計							515
にんじん	新設	単収増（水害防止）	91.3	100.7	9.4	92	865	77	666
	更新	単収増（水害防止）	78.8	87.0	8.2	92	754	77	581
		計							1,247
キャベツ	新設	単収増（水害防止）	59.8	65.8	6.0	71	426	78	332
	更新	単収増（水害防止）	51.6	56.8	5.2	71	369	78	288
		計							620
だいこん	新設	単収増（水害防止）	49.0	54.0	5.0	65	325	77	250
	更新	単収増（水害防止）	42.4	46.7	4.3	65	280	77	216
		計							466
はくさい	新設	単収増（水害防止）	47.1	51.9	4.8	48	230	78	179
	更新	単収増（水害防止）	40.7	44.8	4.1	48	197	78	154
		計							333
きゅうり	新設	単収増（水害防止）	163.9	181.0	17.1	272	4,651	76	3,535
	更新	単収増（水害防止）	141.6	156.4	14.8	272	4,026	76	3,060
		計							6,595
いちご	新設	単収増（湿害防止）	62.2	68.6	6.4	897	5,741	75	4,306
	更新	単収増（湿害防止）	53.8	59.2	5.4	897	4,844	75	3,633
		計							7,939
	新設					34,817		25,306	
	更新					29,966		21,781	
	合計					64,783		47,087	

【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、前野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： 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) 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

前野排水機場、前野導水路、池田導水路、一色悪水樋門

○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	-	5,561	△ 5,561
計			△ 5,561

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 前野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）： 前野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）： 前野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。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、更新整備区分の年効果額△5,561千円。

<算定額>更新整備区分「①－②」＝0千円－5,561千円＝△5,561千円（節減額）

(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）	564,354	42,316	522,038
農業関係資産 （更新）	487,368	36,543	450,825
計	1,051,722	78,859	972,863
一般資産 （新設）	24,408	-	24,408
一般資産 （更新）	21,079	-	21,079
計	45,487	-	45,487
公共資産 （新設）	44,297	-	44,297
公共資産 （更新）	38,465	-	38,465
計	82,762	-	82,762
新設	/	/	590,743
更新	/	/	510,369
合計	/	/	1,101,112

・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」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必要な諸係数等について（令和5年4月3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、愛知県農林基盤局農地部農地計画課調べ

【便益】

- ・ 東海農政局統計部（平成19～21年）「第54～56次愛知県農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 東海農政局統計部（平成22～23年）「第57～58次東海農林水産統計年報」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、愛知県農林基盤局農地部農地計画課調べ

安食川Ⅱ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	4,582,625
当該事業による費用	②	4,412,664
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	169,961
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	6,138,790
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.33

(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= ③ +④-⑤
当該事業	排水路工	199,758	3,968,394	-	436,970	457,509	4,147,613
	橋梁工	-	444,270	-	-	9,258	435,012
	小計	199,758	4,412,664	-	436,970	466,767	4,582,625
	合計	199,758	4,412,664	-	436,970	466,767	4,582,625

(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		736	
維持管理費節減効果		736	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		108,993	
災害防止効果（農業関係資産）		108,993	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
多面的機能の発揮に関する効果		64,308	
災害防止効果（公共資産）		64,308	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		174,037	

(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	
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H21	0.5775	-14	736	-	-	-	736	1,274	I期着工年
2	H22	0.6006	-13	736	-	-	-	736	1,225	
3	H23	0.6246	-12	736	-	-	-	736	1,178	
4	H24	0.6496	-11	736	-	-	-	736	1,133	
5	H25	0.6756	-10	736	-	-	-	736	1,089	II期着工年
6	H26	0.7026	-9	736	-	-	-	736	1,048	
7	H27	0.7307	-8	736	-	-	-	736	1,007	
8	H28	0.7599	-7	736	-	-	-	736	969	
9	H29	0.7903	-6	736	-	-	-	736	931	
10	H30	0.8219	-5	736	-	-	-	736	895	
11	R1	0.8548	-4	736	-	-	-	736	861	
12	R2	0.8890	-3	736	-	-	-	736	828	
13	R3	0.9246	-2	736	-	-	-	736	796	
14	R4	0.9615	-1	736	-	-	-	736	765	
15	R5	1.0000	0	736	-	-	-	736	736	評価年
16	R6	1.0400	1	736	-	-	-	736	708	
17	R7	1.0816	2	736	-	-	-	736	680	
18	R8	1.1249	3	736	-	-	-	736	654	
19	R9	1.1699	4	736	-	-	-	736	629	完了年
20	R10	1.2167	5	736	-	-	-	736	605	
21	R11	1.2653	6	736	-	-	-	736	582	
22	R12	1.3159	7	736	-	-	-	736	559	
23	R13	1.3686	8	736	-	-	-	736	538	
24	R14	1.4233	9	736	-	-	-	736	517	
25	R15	1.4802	10	736	-	-	-	736	497	
26	R16	1.5395	11	736	-	-	-	736	478	
27	R17	1.6010	12	736	-	-	-	736	460	
28	R18	1.6651	13	736	-	-	-	736	442	
29	R19	1.7317	14	736	-	-	-	736	425	
30	R20	1.8009	15	736	-	-	-	736	409	
31	R21	1.8730	16	736	-	-	-	736	393	
32	R22	1.9479	17	736	-	-	-	736	378	
33	R23	2.0258	18	736	-	-	-	736	363	
34	R24	2.1068	19	736	-	-	-	736	349	
35	R25	2.1911	20	736	-	-	-	736	336	
36	R26	2.2788	21	736	-	-	-	736	323	
37	R27	2.3699	22	736	-	-	-	736	311	
38	R28	2.4647	23	736	-	-	-	736	299	
39	R29	2.5633	24	736	-	-	-	736	287	
40	R30	2.6658	25	736	-	-	-	736	276	
41	R31	2.7725	26	736	-	-	-	736	265	
42	R32	2.8834	27	736	-	-	-	736	255	
43	R33	2.9987	28	736	-	-	-	736	245	
44	R34	3.1187	29	736	-	-	-	736	236	
45	R35	3.2434	30	736	-	-	-	736	227	
46	R36	3.3731	31	736	-	-	-	736	218	
47	R37	3.5081	32	736	-	-	-	736	210	
48	R38	3.6484	33	736	-	-	-	736	202	
49	R39	3.7943	34	736	-	-	-	736	194	
50	R40	3.9461	35	736	-	-	-	736	187	
51	R41	4.1039	36	736	-	-	-	736	179	
52	R42	4.2681	37	736	-	-	-	736	172	
53	R43	4.4388	38	736	-	-	-	736	166	
54	R44	4.6164	39	736	-	-	-	736	159	
55	R45	4.8010	40	736	-	-	-	736	153	
56	R46	4.9931	41	736	-	-	-	736	147	
57	R47	5.1928	42	736	-	-	-	736	142	
58	R48	5.4005	43	736	-	-	-	736	136	
59	R49	5.6165	44	736	-	-	-	736	131	
合計(総便益額)									29,857	

※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)						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H21	0.5775	-14	42,512	66,481	0.0	0	42,512	73,614	I期着工年
2	H22	0.6006	-13	42,512	66,481	0.0	0	42,512	70,783	
3	H23	0.6246	-12	42,512	66,481	20.0	13,296	55,808	89,350	
4	H24	0.6496	-11	42,512	66,481	30.0	19,944	62,456	96,145	
5	H25	0.6756	-10	42,512	66,481	50.0	33,241	75,753	112,127	II期着工年
6	H26	0.7026	-9	42,512	66,481	60.0	39,889	82,401	117,280	
7	H27	0.7307	-8	42,512	66,481	70.0	46,537	89,049	121,868	
8	H28	0.7599	-7	42,512	66,481	80.0	53,185	95,697	125,934	
9	H29	0.7903	-6	42,512	66,481	85.0	56,509	99,021	125,295	
10	H30	0.8219	-5	42,512	66,481	90.0	59,833	102,345	124,522	
11	R1	0.8548	-4	42,512	66,481	95.0	63,157	105,669	123,618	
12	R2	0.8890	-3	42,512	66,481	95.0	63,157	105,669	118,863	
13	R3	0.9246	-2	42,512	66,481	95.0	63,157	105,669	114,286	
14	R4	0.9615	-1	42,512	66,481	95.0	63,157	105,669	109,900	
15	R5	1.0000	0	42,512	66,481	95.0	63,157	105,669	105,669	評価年
16	R6	1.0400	1	42,512	66,481	95.0	63,157	105,669	101,605	
17	R7	1.0816	2	42,512	66,481	95.0	63,157	105,669	97,697	
18	R8	1.1249	3	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	96,891	
19	R9	1.1699	4	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	93,164	完了年
20	R10	1.2167	5	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	89,581	
21	R11	1.2653	6	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	86,140	
22	R12	1.3159	7	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	82,828	
23	R13	1.3686	8	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	79,638	
24	R14	1.4233	9	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	76,578	
25	R15	1.4802	10	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	73,634	
26	R16	1.5395	11	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	70,798	
27	R17	1.6010	12	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	68,078	
28	R18	1.6651	13	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	65,457	
29	R19	1.7317	14	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	62,940	
30	R20	1.8009	15	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	60,521	
31	R21	1.8730	16	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	58,192	
32	R22	1.9479	17	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	55,954	
33	R23	2.0258	18	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	53,802	
34	R24	2.1068	19	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	51,734	
35	R25	2.1911	20	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	49,744	
36	R26	2.2788	21	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	47,829	
37	R27	2.3699	22	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	45,991	
38	R28	2.4647	23	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	44,222	
39	R29	2.5633	24	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	42,521	
40	R30	2.6658	25	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	40,886	
41	R31	2.7725	26	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	39,312	
42	R32	2.8834	27	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	37,800	
43	R33	2.9987	28	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	36,347	
44	R34	3.1187	29	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	34,948	
45	R35	3.2434	30	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	33,605	
46	R36	3.3731	31	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	32,312	
47	R37	3.5081	32	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	31,069	
48	R38	3.6484	33	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	29,874	
49	R39	3.7943	34	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	28,725	
50	R40	3.9461	35	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	27,620	
51	R41	4.1039	36	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	26,558	
52	R42	4.2681	37	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	25,537	
53	R43	4.4388	38	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	24,555	
54	R44	4.6164	39	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	23,610	
55	R45	4.8010	40	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	22,702	
56	R46	4.9931	41	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	21,829	
57	R47	5.1928	42	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	20,989	
58	R48	5.4005	43	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	20,182	
59	R49	5.6165	44	42,512	66,481	100.0	66,481	108,993	19,406	
合計(総便益額)									3,862,659	

※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	割引後 効果額 合計
				更新 に係 る 効果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		同 割引 後 ⑦= ⑥÷①		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤			
1	H21	0.5775	-14	21,189	43,119	0.0	0	21,189	36,691	I期着工年	111,579
2	H22	0.6006	-13	21,189	43,119	0.0	0	21,189	35,280		107,288
3	H23	0.6246	-12	21,189	43,119	20.0	8,624	29,813	47,731		138,259
4	H24	0.6496	-11	21,189	43,119	30.0	12,936	34,125	52,532		149,810
5	H25	0.6756	-10	21,189	43,119	50.0	21,560	42,749	63,276	II期着工年	176,492
6	H26	0.7026	-9	21,189	43,119	60.0	25,871	47,060	66,980		185,308
7	H27	0.7307	-8	21,189	43,119	70.0	30,183	51,372	70,305		193,180
8	H28	0.7599	-7	21,189	43,119	80.0	34,495	55,684	73,278		200,181
9	H29	0.7903	-6	21,189	43,119	85.0	36,651	57,840	73,187		199,413
10	H30	0.8219	-5	21,189	43,119	90.0	38,807	59,996	72,997		198,414
11	R1	0.8548	-4	21,189	43,119	95.0	40,963	62,152	72,709		197,188
12	R2	0.8890	-3	21,189	43,119	95.0	40,963	62,152	69,912		189,603
13	R3	0.9246	-2	21,189	43,119	95.0	40,963	62,152	67,220		182,302
14	R4	0.9615	-1	21,189	43,119	95.0	40,963	62,152	64,641		175,306
15	R5	1.0000	0	21,189	43,119	95.0	40,963	62,152	62,152	評価年	168,557
16	R6	1.0400	1	21,189	43,119	95.0	40,963	62,152	59,762		162,075
17	R7	1.0816	2	21,189	43,119	95.0	40,963	62,152	57,463		155,840
18	R8	1.1249	3	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	57,168		154,713
19	R9	1.1699	4	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	54,969	完了年	148,762
20	R10	1.2167	5	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	52,854		143,040
21	R11	1.2653	6	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	50,824		137,546
22	R12	1.3159	7	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	48,870		132,257
23	R13	1.3686	8	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	46,988		127,164
24	R14	1.4233	9	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	45,182		122,277
25	R15	1.4802	10	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	43,445		117,576
26	R16	1.5395	11	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	41,772		113,048
27	R17	1.6010	12	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	40,167		108,705
28	R18	1.6651	13	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	38,621		104,520
29	R19	1.7317	14	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	37,136		100,501
30	R20	1.8009	15	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	35,709		96,639
31	R21	1.8730	16	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	34,334		92,919
32	R22	1.9479	17	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	33,014		89,346
33	R23	2.0258	18	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	31,744		85,909
34	R24	2.1068	19	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	30,524		82,607
35	R25	2.1911	20	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	29,350		79,430
36	R26	2.2788	21	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	28,220		76,372
37	R27	2.3699	22	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	27,135		73,437
38	R28	2.4647	23	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	26,092		70,613
39	R29	2.5633	24	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	25,088		67,896
40	R30	2.6658	25	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	24,123		65,285
41	R31	2.7725	26	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	23,195		62,772
42	R32	2.8834	27	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	22,303		60,358
43	R33	2.9987	28	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	21,445		58,037
44	R34	3.1187	29	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	20,620		55,804
45	R35	3.2434	30	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	19,827		53,659
46	R36	3.3731	31	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	19,065		51,595
47	R37	3.5081	32	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	18,331		49,610
48	R38	3.6484	33	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	17,626		47,702
49	R39	3.7943	34	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	16,949		45,868
50	R40	3.9461	35	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	16,297		44,104
51	R41	4.1039	36	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	15,670		42,407
52	R42	4.2681	37	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	15,067		40,776
53	R43	4.4388	38	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	14,488		39,209
54	R44	4.6164	39	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	13,930		37,699
55	R45	4.8010	40	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	13,395		36,250
56	R46	4.9931	41	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	12,879		34,855
57	R47	5.1928	42	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	12,384		33,515
58	R48	5.4005	43	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	11,908		32,226
59	R49	5.6165	44	21,189	43,119	100.0	43,119	64,308	11,450		30,987
合計 (総便益額)									2,246,274		6,138,790

※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	1,730	994	736
計			736

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 安食川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）： 安食川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。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、更新整備区分の年効果額736千円。

<算定額>新設整備区分「①－②」＝1,730千円-994千円=736千円（節減額）

(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、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）	89,025	22,544	66,481
農業関係資産 （更新）	131,537	89,025	42,512
計	220,562	111,569	108,993
公共資産 （新設）	43,313	194	43,119
公共資産 （更新）	64,502	43,313	21,189
計	107,815	43,507	64,308
新設	/	/	109,600
更新	/	/	63,701
合計	/	/	173,301

・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洪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洪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」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必要な諸係数等について（令和5年4月3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、滋賀県農政水産部農村振興課調べ

【便益】

- ・ 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4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、滋賀県農政水産部農村振興課調べ

上野東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	963,187
当該事業による費用	②	935,520
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費+維持管理費)	③	27,667
評価期間 (当該事業の工事期間+50年)	④	63年
総便益額 (現在価値化)	⑤	1,392,914
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.44

(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	地すべり対策工	-	935,520	-	111,479	112,391	-	934,608
	小 計	-	935,520	-	111,479	112,391	-	934,608
そ の 他	維持管理費	-	-	-	-	-	28,579	28,579
	小 計	-	-	-	-	-	28,579	28,579
合 計		-	935,520	-	111,479	112,391	28,579	963,187

(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
直接的な被害軽減効果		55,974	
	農業資産被害軽減効果	15,056	地すべり対策事業により、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	2,790	地すべり対策事業により、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	36,240	地すべり対策事業により、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	1,888	地すべり対策事業により、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
合 計		55,974	

(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)	農業資産被害軽減効果					備考	
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H25	0.6756	-10	-	15,056	3.0	452	452	669	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	15,056	4.0	602	602	857	
3	H27	0.7307	-8	-	15,056	6.0	903	903	1,236	
4	H28	0.7599	-7	-	15,056	7.0	1,054	1,054	1,387	
5	H29	0.7903	-6	-	15,056	19.0	2,861	2,861	3,620	
6	H30	0.8219	-5	-	15,056	24.0	3,613	3,613	4,396	
7	R1	0.8548	-4	-	15,056	31.0	4,667	4,667	5,460	
8	R2	0.8890	-3	-	15,056	43.0	6,474	6,474	7,282	
9	R3	0.9246	-2	-	15,056	45.0	6,775	6,775	7,327	
10	R4	0.9615	-1	-	15,056	50.0	7,528	7,528	7,829	
11	R5	1.0000	0	-	15,056	64.0	9,636	9,636	9,636	評価年
12	R6	1.0400	1	-	15,056	83.0	12,496	12,496	12,015	
13	R7	1.0816	2	-	15,056	100.0	15,056	15,056	13,920	完了年
14	R8	1.1249	3	-	15,056	100.0	15,056	15,056	13,384	
15	R9	1.1699	4	-	15,056	100.0	15,056	15,056	12,869	
16	R10	1.2167	5	-	15,056	100.0	15,056	15,056	12,374	
17	R11	1.2653	6	-	15,056	100.0	15,056	15,056	11,899	
18	R12	1.3159	7	-	15,056	100.0	15,056	15,056	11,442	
19	R13	1.3686	8	-	15,056	100.0	15,056	15,056	11,001	
20	R14	1.4233	9	-	15,056	100.0	15,056	15,056	10,578	
21	R15	1.4802	10	-	15,056	100.0	15,056	15,056	10,172	
22	R16	1.5395	11	-	15,056	100.0	15,056	15,056	9,780	
23	R17	1.6010	12	-	15,056	100.0	15,056	15,056	9,404	
24	R18	1.6651	13	-	15,056	100.0	15,056	15,056	9,042	
25	R19	1.7317	14	-	15,056	100.0	15,056	15,056	8,694	
26	R20	1.8009	15	-	15,056	100.0	15,056	15,056	8,360	
27	R21	1.8730	16	-	15,056	100.0	15,056	15,056	8,038	
28	R22	1.9479	17	-	15,056	100.0	15,056	15,056	7,729	
29	R23	2.0258	18	-	15,056	100.0	15,056	15,056	7,432	
30	R24	2.1068	19	-	15,056	100.0	15,056	15,056	7,146	
31	R25	2.1911	20	-	15,056	100.0	15,056	15,056	6,871	
32	R26	2.2788	21	-	15,056	100.0	15,056	15,056	6,607	
33	R27	2.3699	22	-	15,056	100.0	15,056	15,056	6,353	
34	R28	2.4647	23	-	15,056	100.0	15,056	15,056	6,109	
35	R29	2.5633	24	-	15,056	100.0	15,056	15,056	5,874	
36	R30	2.6658	25	-	15,056	100.0	15,056	15,056	5,648	
37	R31	2.7725	26	-	15,056	100.0	15,056	15,056	5,430	
38	R32	2.8834	27	-	15,056	100.0	15,056	15,056	5,222	
39	R33	2.9987	28	-	15,056	100.0	15,056	15,056	5,021	
40	R34	3.1187	29	-	15,056	100.0	15,056	15,056	4,828	
41	R35	3.2434	30	-	15,056	100.0	15,056	15,056	4,642	
42	R36	3.3731	31	-	15,056	100.0	15,056	15,056	4,464	
43	R37	3.5081	32	-	15,056	100.0	15,056	15,056	4,292	
44	R38	3.6484	33	-	15,056	100.0	15,056	15,056	4,127	
45	R39	3.7943	34	-	15,056	100.0	15,056	15,056	3,968	
46	R40	3.9461	35	-	15,056	100.0	15,056	15,056	3,815	
47	R41	4.1039	36	-	15,056	100.0	15,056	15,056	3,669	
48	R42	4.2681	37	-	15,056	100.0	15,056	15,056	3,528	
49	R43	4.4388	38	-	15,056	100.0	15,056	15,056	3,392	
50	R44	4.6164	39	-	15,056	100.0	15,056	15,056	3,261	
51	R45	4.8010	40	-	15,056	100.0	15,056	15,056	3,136	
52	R46	4.9931	41	-	15,056	100.0	15,056	15,056	3,015	
53	R47	5.1928	42	-	15,056	100.0	15,056	15,056	2,899	
54	R48	5.4005	43	-	15,056	100.0	15,056	15,056	2,788	
55	R49	5.6165	44	-	15,056	100.0	15,056	15,056	2,681	
56	R50	5.8412	45	-	15,056	100.0	15,056	15,056	2,578	
57	R51	6.0748	46	-	15,056	100.0	15,056	15,056	2,478	
58	R52	6.3178	47	-	15,056	100.0	15,056	15,056	2,383	
59	R53	6.5705	48	-	15,056	100.0	15,056	15,056	2,291	
60	R54	6.8333	49	-	15,056	100.0	15,056	15,056	2,203	
61	R55	7.1067	50	-	15,056	100.0	15,056	15,056	2,119	
62	R56	7.3910	51	-	15,056	100.0	15,056	15,056	2,037	
63	R57	7.6866	52	-	15,056	100.0	15,056	15,056	1,959	
合計(総便益額)								374,666		

※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 0.04	経過年 (t)	農作物の被害軽減効果						備考
				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			計		
					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	割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	2,790	3.0	84	84	124	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	2,790	4.0	112	112	159	
3	H27	0.7307	-8	-	2,790	6.0	167	167	229	
4	H28	0.7599	-7	-	2,790	7.0	195	195	257	
5	H29	0.7903	-6	-	2,790	19.0	530	530	671	
6	H30	0.8219	-5	-	2,790	24.0	670	670	815	
7	R1	0.8548	-4	-	2,790	31.0	865	865	1,012	
8	R2	0.8890	-3	-	2,790	43.0	1,200	1,200	1,350	
9	R3	0.9246	-2	-	2,790	45.0	1,256	1,256	1,358	
10	R4	0.9615	-1	-	2,790	50.0	1,395	1,395	1,451	
11	R5	1.0000	0	-	2,790	64.0	1,786	1,786	1,786	評価年
12	R6	1.0400	1	-	2,790	83.0	2,316	2,316	2,227	
13	R7	1.0816	2	-	2,790	100.0	2,790	2,790	2,580	完了年
14	R8	1.1249	3	-	2,790	100.0	2,790	2,790	2,480	
15	R9	1.1699	4	-	2,790	100.0	2,790	2,790	2,385	
16	R10	1.2167	5	-	2,790	100.0	2,790	2,790	2,293	
17	R11	1.2653	6	-	2,790	100.0	2,790	2,790	2,205	
18	R12	1.3159	7	-	2,790	100.0	2,790	2,790	2,120	
19	R13	1.3686	8	-	2,790	100.0	2,790	2,790	2,039	
20	R14	1.4233	9	-	2,790	100.0	2,790	2,790	1,960	
21	R15	1.4802	10	-	2,790	100.0	2,790	2,790	1,885	
22	R16	1.5395	11	-	2,790	100.0	2,790	2,790	1,812	
23	R17	1.6010	12	-	2,790	100.0	2,790	2,790	1,743	
24	R18	1.6651	13	-	2,790	100.0	2,790	2,790	1,676	
25	R19	1.7317	14	-	2,790	100.0	2,790	2,790	1,611	
26	R20	1.8009	15	-	2,790	100.0	2,790	2,790	1,549	
27	R21	1.8730	16	-	2,790	100.0	2,790	2,790	1,490	
28	R22	1.9479	17	-	2,790	100.0	2,790	2,790	1,432	
29	R23	2.0258	18	-	2,790	100.0	2,790	2,790	1,377	
30	R24	2.1068	19	-	2,790	100.0	2,790	2,790	1,324	
31	R25	2.1911	20	-	2,790	100.0	2,790	2,790	1,273	
32	R26	2.2788	21	-	2,790	100.0	2,790	2,790	1,224	
33	R27	2.3699	22	-	2,790	100.0	2,790	2,790	1,177	
34	R28	2.4647	23	-	2,790	100.0	2,790	2,790	1,132	
35	R29	2.5633	24	-	2,790	100.0	2,790	2,790	1,088	
36	R30	2.6658	25	-	2,790	100.0	2,790	2,790	1,047	
37	R31	2.7725	26	-	2,790	100.0	2,790	2,790	1,006	
38	R32	2.8834	27	-	2,790	100.0	2,790	2,790	968	
39	R33	2.9987	28	-	2,790	100.0	2,790	2,790	930	
40	R34	3.1187	29	-	2,790	100.0	2,790	2,790	895	
41	R35	3.2434	30	-	2,790	100.0	2,790	2,790	860	
42	R36	3.3731	31	-	2,790	100.0	2,790	2,790	827	
43	R37	3.5081	32	-	2,790	100.0	2,790	2,790	795	
44	R38	3.6484	33	-	2,790	100.0	2,790	2,790	765	
45	R39	3.7943	34	-	2,790	100.0	2,790	2,790	735	
46	R40	3.9461	35	-	2,790	100.0	2,790	2,790	707	
47	R41	4.1039	36	-	2,790	100.0	2,790	2,790	680	
48	R42	4.2681	37	-	2,790	100.0	2,790	2,790	654	
49	R43	4.4388	38	-	2,790	100.0	2,790	2,790	629	
50	R44	4.6164	39	-	2,790	100.0	2,790	2,790	604	
51	R45	4.8010	40	-	2,790	100.0	2,790	2,790	581	
52	R46	4.9931	41	-	2,790	100.0	2,790	2,790	559	
53	R47	5.1928	42	-	2,790	100.0	2,790	2,790	537	
54	R48	5.4005	43	-	2,790	100.0	2,790	2,790	517	
55	R49	5.6165	44	-	2,790	100.0	2,790	2,790	497	
56	R50	5.8412	45	-	2,790	100.0	2,790	2,790	478	
57	R51	6.0748	46	-	2,790	100.0	2,790	2,790	459	
58	R52	6.3178	47	-	2,790	100.0	2,790	2,790	442	
59	R53	6.5705	48	-	2,790	100.0	2,790	2,790	425	
60	R54	6.8333	49	-	2,790	100.0	2,790	2,790	408	
61	R55	7.1067	50	-	2,790	100.0	2,790	2,790	393	
62	R56	7.3910	51	-	2,790	100.0	2,790	2,790	377	
63	R57	7.6866	52	-	2,790	100.0	2,790	2,790	363	
合計(総便益額)									69,432	

※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+割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	一般資産被害軽減効果					備考	
				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			計		
					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		左 割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H25	0.6756	-10	-	36,240	3.0	1,087	1,087	1,609	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	36,240	4.0	1,450	1,450	2,064	
3	H27	0.7307	-8	-	36,240	6.0	2,174	2,174	2,975	
4	H28	0.7599	-7	-	36,240	7.0	2,537	2,537	3,339	
5	H29	0.7903	-6	-	36,240	19.0	6,886	6,886	8,713	
6	H30	0.8219	-5	-	36,240	24.0	8,698	8,698	10,583	
7	R1	0.8548	-4	-	36,240	31.0	11,234	11,234	13,142	
8	R2	0.8890	-3	-	36,240	43.0	15,583	15,583	17,529	
9	R3	0.9246	-2	-	36,240	45.0	16,308	16,308	17,638	
10	R4	0.9615	-1	-	36,240	50.0	18,120	18,120	18,846	
11	R5	1.0000	0	-	36,240	64.0	23,194	23,194	23,194	評価年
12	R6	1.0400	1	-	36,240	83.0	30,079	30,079	28,922	
13	R7	1.0816	2	-	36,240	100.0	36,240	36,240	33,506	完了年
14	R8	1.1249	3	-	36,240	100.0	36,240	36,240	32,216	
15	R9	1.1699	4	-	36,240	100.0	36,240	36,240	30,977	
16	R10	1.2167	5	-	36,240	100.0	36,240	36,240	29,785	
17	R11	1.2653	6	-	36,240	100.0	36,240	36,240	28,641	
18	R12	1.3159	7	-	36,240	100.0	36,240	36,240	27,540	
19	R13	1.3686	8	-	36,240	100.0	36,240	36,240	26,480	
20	R14	1.4233	9	-	36,240	100.0	36,240	36,240	25,462	
21	R15	1.4802	10	-	36,240	100.0	36,240	36,240	24,483	
22	R16	1.5395	11	-	36,240	100.0	36,240	36,240	23,540	
23	R17	1.6010	12	-	36,240	100.0	36,240	36,240	22,636	
24	R18	1.6651	13	-	36,240	100.0	36,240	36,240	21,764	
25	R19	1.7317	14	-	36,240	100.0	36,240	36,240	20,927	
26	R20	1.8009	15	-	36,240	100.0	36,240	36,240	20,123	
27	R21	1.8730	16	-	36,240	100.0	36,240	36,240	19,349	
28	R22	1.9479	17	-	36,240	100.0	36,240	36,240	18,605	
29	R23	2.0258	18	-	36,240	100.0	36,240	36,240	17,889	
30	R24	2.1068	19	-	36,240	100.0	36,240	36,240	17,201	
31	R25	2.1911	20	-	36,240	100.0	36,240	36,240	16,540	
32	R26	2.2788	21	-	36,240	100.0	36,240	36,240	15,903	
33	R27	2.3699	22	-	36,240	100.0	36,240	36,240	15,292	
34	R28	2.4647	23	-	36,240	100.0	36,240	36,240	14,704	
35	R29	2.5633	24	-	36,240	100.0	36,240	36,240	14,138	
36	R30	2.6658	25	-	36,240	100.0	36,240	36,240	13,594	
37	R31	2.7725	26	-	36,240	100.0	36,240	36,240	13,071	
38	R32	2.8834	27	-	36,240	100.0	36,240	36,240	12,568	
39	R33	2.9987	28	-	36,240	100.0	36,240	36,240	12,085	
40	R34	3.1187	29	-	36,240	100.0	36,240	36,240	11,620	
41	R35	3.2434	30	-	36,240	100.0	36,240	36,240	11,173	
42	R36	3.3731	31	-	36,240	100.0	36,240	36,240	10,744	
43	R37	3.5081	32	-	36,240	100.0	36,240	36,240	10,330	
44	R38	3.6484	33	-	36,240	100.0	36,240	36,240	9,933	
45	R39	3.7943	34	-	36,240	100.0	36,240	36,240	9,551	
46	R40	3.9461	35	-	36,240	100.0	36,240	36,240	9,184	
47	R41	4.1039	36	-	36,240	100.0	36,240	36,240	8,831	
48	R42	4.2681	37	-	36,240	100.0	36,240	36,240	8,491	
49	R43	4.4388	38	-	36,240	100.0	36,240	36,240	8,164	
50	R44	4.6164	39	-	36,240	100.0	36,240	36,240	7,850	
51	R45	4.8010	40	-	36,240	100.0	36,240	36,240	7,548	
52	R46	4.9931	41	-	36,240	100.0	36,240	36,240	7,258	
53	R47	5.1928	42	-	36,240	100.0	36,240	36,240	6,979	
54	R48	5.4005	43	-	36,240	100.0	36,240	36,240	6,710	
55	R49	5.6165	44	-	36,240	100.0	36,240	36,240	6,452	
56	R50	5.8412	45	-	36,240	100.0	36,240	36,240	6,204	
57	R51	6.0748	46	-	36,240	100.0	36,240	36,240	5,966	
58	R52	6.3178	47	-	36,240	100.0	36,240	36,240	5,736	
59	R53	6.5705	48	-	36,240	100.0	36,240	36,240	5,516	
60	R54	6.8333	49	-	36,240	100.0	36,240	36,240	5,303	
61	R55	7.1067	50	-	36,240	100.0	36,240	36,240	5,099	
62	R56	7.3910	51	-	36,240	100.0	36,240	36,240	4,903	
63	R57	7.6866	52	-	36,240	100.0	36,240	36,240	4,715	
合計(総便益額)								901,833		

※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 0.04	経過年 (t)	公共施設等被害軽減効果						備考	割引後 効果額 合計
				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		計				
					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	左 割引後 ⑦= ⑥÷①		
1	H25	0.6756	-10	-	1,888	3.0	57	57	84	着工年	2,486
2	H26	0.7026	-9	-	1,888	4.0	76	76	108		3,188
3	H27	0.7307	-8	-	1,888	6.0	113	113	155		4,595
4	H28	0.7599	-7	-	1,888	7.0	132	132	174		5,157
5	H29	0.7903	-6	-	1,888	19.0	359	359	454		13,458
6	H30	0.8219	-5	-	1,888	24.0	453	453	551		16,345
7	R1	0.8548	-4	-	1,888	31.0	585	585	684		20,298
8	R2	0.8890	-3	-	1,888	43.0	812	812	913		27,074
9	R3	0.9246	-2	-	1,888	45.0	850	850	919		27,242
10	R4	0.9615	-1	-	1,888	50.0	944	944	982		29,108
11	R5	1.0000	0	-	1,888	64.0	1,208	1,208	1,208	評価年	35,824
12	R6	1.0400	1	-	1,888	83.0	1,567	1,567	1,507		44,671
13	R7	1.0816	2	-	1,888	100.0	1,888	1,888	1,746	完了年	51,752
14	R8	1.1249	3	-	1,888	100.0	1,888	1,888	1,678		49,758
15	R9	1.1699	4	-	1,888	100.0	1,888	1,888	1,614		47,845
16	R10	1.2167	5	-	1,888	100.0	1,888	1,888	1,552		46,004
17	R11	1.2653	6	-	1,888	100.0	1,888	1,888	1,492		44,237
18	R12	1.3159	7	-	1,888	100.0	1,888	1,888	1,435		42,537
19	R13	1.3686	8	-	1,888	100.0	1,888	1,888	1,380		40,900
20	R14	1.4233	9	-	1,888	100.0	1,888	1,888	1,326		39,326
21	R15	1.4802	10	-	1,888	100.0	1,888	1,888	1,276		37,816
22	R16	1.5395	11	-	1,888	100.0	1,888	1,888	1,226		36,358
23	R17	1.6010	12	-	1,888	100.0	1,888	1,888	1,179		34,962
24	R18	1.6651	13	-	1,888	100.0	1,888	1,888	1,134		33,616
25	R19	1.7317	14	-	1,888	100.0	1,888	1,888	1,090		32,322
26	R20	1.8009	15	-	1,888	100.0	1,888	1,888	1,048		31,080
27	R21	1.8730	16	-	1,888	100.0	1,888	1,888	1,008		29,885
28	R22	1.9479	17	-	1,888	100.0	1,888	1,888	969		28,735
29	R23	2.0258	18	-	1,888	100.0	1,888	1,888	932		27,630
30	R24	2.1068	19	-	1,888	100.0	1,888	1,888	896		26,567
31	R25	2.1911	20	-	1,888	100.0	1,888	1,888	862		25,546
32	R26	2.2788	21	-	1,888	100.0	1,888	1,888	829		24,563
33	R27	2.3699	22	-	1,888	100.0	1,888	1,888	797		23,619
34	R28	2.4647	23	-	1,888	100.0	1,888	1,888	766		22,711
35	R29	2.5633	24	-	1,888	100.0	1,888	1,888	737		21,837
36	R30	2.6658	25	-	1,888	100.0	1,888	1,888	708		20,997
37	R31	2.7725	26	-	1,888	100.0	1,888	1,888	681		20,188
38	R32	2.8834	27	-	1,888	100.0	1,888	1,888	655		19,413
39	R33	2.9987	28	-	1,888	100.0	1,888	1,888	630		18,666
40	R34	3.1187	29	-	1,888	100.0	1,888	1,888	605		17,948
41	R35	3.2434	30	-	1,888	100.0	1,888	1,888	582		17,257
42	R36	3.3731	31	-	1,888	100.0	1,888	1,888	560		16,595
43	R37	3.5081	32	-	1,888	100.0	1,888	1,888	538		15,955
44	R38	3.6484	33	-	1,888	100.0	1,888	1,888	517		15,342
45	R39	3.7943	34	-	1,888	100.0	1,888	1,888	498		14,752
46	R40	3.9461	35	-	1,888	100.0	1,888	1,888	478		14,184
47	R41	4.1039	36	-	1,888	100.0	1,888	1,888	460		13,640
48	R42	4.2681	37	-	1,888	100.0	1,888	1,888	442		13,115
49	R43	4.4388	38	-	1,888	100.0	1,888	1,888	425		12,610
50	R44	4.6164	39	-	1,888	100.0	1,888	1,888	409		12,124
51	R45	4.8010	40	-	1,888	100.0	1,888	1,888	393		11,658
52	R46	4.9931	41	-	1,888	100.0	1,888	1,888	378		11,210
53	R47	5.1928	42	-	1,888	100.0	1,888	1,888	364		10,779
54	R48	5.4005	43	-	1,888	100.0	1,888	1,888	350		10,365
55	R49	5.6165	44	-	1,888	100.0	1,888	1,888	336		9,966
56	R50	5.8412	45	-	1,888	100.0	1,888	1,888	323		9,583
57	R51	6.0748	46	-	1,888	100.0	1,888	1,888	311		9,214
58	R52	6.3178	47	-	1,888	100.0	1,888	1,888	299		8,860
59	R53	6.5705	48	-	1,888	100.0	1,888	1,888	287		8,519
60	R54	6.8333	49	-	1,888	100.0	1,888	1,888	276		8,190
61	R55	7.1067	50	-	1,888	100.0	1,888	1,888	266		7,877
62	R56	7.3910	51	-	1,888	100.0	1,888	1,888	255		7,572
63	R57	7.6866	52	-	1,888	100.0	1,888	1,888	246		7,283
合計(総便益額)									46,983		1,392,914

※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「地すべり防止区域」及び「地すべり防止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

農地、農業用施設

○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	344,539	-	0.0437	15,056	63年
計				15,056	

- ・ 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) 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「地すべり防止区域」及び「地すべり防止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

うめ

○年効果額算定式

【農作物】

$$\text{年効果額} = (\text{事業なかりせば農作物の被害数量} - \text{事業ありせば農作物の被害数量}) \times \text{農作物価格} \times \text{還元率}$$

○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	
新設	63,840	-	0.0437	2,790	評価期間： 63年
計				2,790	

- ・ 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。

(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「地すべり防止区域」及び「地すべり防止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	717,022	-	0.0437	31,334	評価期間： 63年
計				31,334	

- ・ 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	490,565	-	0.01	4,906	
計				4,906	

- ・ 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。

(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「地すべり防止区域」及び「地すべり防止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。

○対象施設
道路等

○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	
新設	43,212	-	0.0437	1,888	評価期間： 63年
計				1,888	

- ・ 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。

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）」（平成29年4月）
- ・ 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3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3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、和歌山県農林水産部農林水産政策局農業農村整備課調べ

【便益】

- ・ 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、和歌山県農林水産部農林水産政策局農業農村整備課調べ

福住平村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	359,595
当該事業による費用	②	352,699
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費+維持管理費)	③	6,896
評価期間 (当該事業の工事期間+50年)	④	63年
総便益額 (現在価値化)	⑤	773,682
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	2.15

(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	維持 管理費 ⑥	総費用 ⑦= ①+②+③ +④-⑤+⑥
当該 事業	地すべり対策工	-	352,699	-	-	-	-	352,699
	小 計	-	352,699	-	-	-	-	352,699
県 営 既 設 施 設	1期事業	6,896	-	-	-	-	-	6,896
	小 計	6,896	-	-	-	-	-	6,896
そ の 他	維持管理費	-	-	-	-	-	-	-
	小 計	-	-	-	-	-	-	-
合 計		6,896	352,699	-	-	-	-	359,595

(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
直接的な被害軽減効果		38,954	
	農業資産被害軽減効果	10,568	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
	一般資産被害軽減効果	9,348	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	19,038	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
合 計		38,954	

(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)	農業資産被害軽減効果					備考	
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					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	H25	0.6756	-10	-	10,568	0.0	0	0	0	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	10,568	0.0	0	0	0	
3	H27	0.7307	-8	-	10,568	0.0	0	0	0	
4	H28	0.7599	-7	-	10,568	0.0	0	0	0	
5	H29	0.7903	-6	-	10,568	0.0	0	0	0	
6	H30	0.8219	-5	-	10,568	0.0	0	0	0	
7	R1	0.8548	-4	-	10,568	0.0	0	0	0	
8	R2	0.8890	-3	-	10,568	0.0	0	0	0	
9	R3	0.9246	-2	-	10,568	0.0	0	0	0	
10	R4	0.9615	-1	-	10,568	0.0	0	0	0	
11	R5	1.0000	0	-	10,568	0.0	0	0	0	評価年
12	R6	1.0400	1	-	10,568	0.0	0	0	0	
13	R7	1.0816	2	-	10,568	0.0	0	0	0	完了年
14	R8	1.1249	3	-	10,568	100.0	10,568	10,568	9,395	
15	R9	1.1699	4	-	10,568	100.0	10,568	10,568	9,033	
16	R10	1.2167	5	-	10,568	100.0	10,568	10,568	8,686	
17	R11	1.2653	6	-	10,568	100.0	10,568	10,568	8,352	
18	R12	1.3159	7	-	10,568	100.0	10,568	10,568	8,031	
19	R13	1.3686	8	-	10,568	100.0	10,568	10,568	7,722	
20	R14	1.4233	9	-	10,568	100.0	10,568	10,568	7,425	
21	R15	1.4802	10	-	10,568	100.0	10,568	10,568	7,140	
22	R16	1.5395	11	-	10,568	100.0	10,568	10,568	6,865	
23	R17	1.6010	12	-	10,568	100.0	10,568	10,568	6,601	
24	R18	1.6651	13	-	10,568	100.0	10,568	10,568	6,347	
25	R19	1.7317	14	-	10,568	100.0	10,568	10,568	6,103	
26	R20	1.8009	15	-	10,568	100.0	10,568	10,568	5,868	
27	R21	1.8730	16	-	10,568	100.0	10,568	10,568	5,642	
28	R22	1.9479	17	-	10,568	100.0	10,568	10,568	5,425	
29	R23	2.0258	18	-	10,568	100.0	10,568	10,568	5,217	
30	R24	2.1068	19	-	10,568	100.0	10,568	10,568	5,016	
31	R25	2.1911	20	-	10,568	100.0	10,568	10,568	4,823	
32	R26	2.2788	21	-	10,568	100.0	10,568	10,568	4,638	
33	R27	2.3699	22	-	10,568	100.0	10,568	10,568	4,459	
34	R28	2.4647	23	-	10,568	100.0	10,568	10,568	4,288	
35	R29	2.5633	24	-	10,568	100.0	10,568	10,568	4,123	
36	R30	2.6658	25	-	10,568	100.0	10,568	10,568	3,964	
37	R31	2.7725	26	-	10,568	100.0	10,568	10,568	3,812	
38	R32	2.8834	27	-	10,568	100.0	10,568	10,568	3,665	
39	R33	2.9987	28	-	10,568	100.0	10,568	10,568	3,524	
40	R34	3.1187	29	-	10,568	100.0	10,568	10,568	3,389	
41	R35	3.2434	30	-	10,568	100.0	10,568	10,568	3,258	
42	R36	3.3731	31	-	10,568	100.0	10,568	10,568	3,133	
43	R37	3.5081	32	-	10,568	100.0	10,568	10,568	3,012	
44	R38	3.6484	33	-	10,568	100.0	10,568	10,568	2,897	
45	R39	3.7943	34	-	10,568	100.0	10,568	10,568	2,785	
46	R40	3.9461	35	-	10,568	100.0	10,568	10,568	2,678	
47	R41	4.1039	36	-	10,568	100.0	10,568	10,568	2,575	
48	R42	4.2681	37	-	10,568	100.0	10,568	10,568	2,476	
49	R43	4.4388	38	-	10,568	100.0	10,568	10,568	2,381	
50	R44	4.6164	39	-	10,568	100.0	10,568	10,568	2,289	
51	R45	4.8010	40	-	10,568	100.0	10,568	10,568	2,201	
52	R46	4.9931	41	-	10,568	100.0	10,568	10,568	2,117	
53	R47	5.1928	42	-	10,568	100.0	10,568	10,568	2,035	
54	R48	5.4005	43	-	10,568	100.0	10,568	10,568	1,957	
55	R49	5.6165	44	-	10,568	100.0	10,568	10,568	1,882	
56	R50	5.8412	45	-	10,568	100.0	10,568	10,568	1,809	
57	R51	6.0748	46	-	10,568	100.0	10,568	10,568	1,740	
58	R52	6.3178	47	-	10,568	100.0	10,568	10,568	1,673	
59	R53	6.5705	48	-	10,568	100.0	10,568	10,568	1,608	
60	R54	6.8333	49	-	10,568	100.0	10,568	10,568	1,547	
61	R55	7.1067	50	-	10,568	100.0	10,568	10,568	1,487	
62	R56	7.3910	51	-	10,568	100.0	10,568	10,568	1,430	
63	R57	7.6866	52	-	10,568	100.0	10,568	10,568	1,375	
合計(総便益額)									209,898	

※経過年は基準年からの年数。

(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) [†] 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 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H25	0.6756	-10	-	9,348	0.0	0	0	0	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	9,348	0.0	0	0	0	
3	H27	0.7307	-8	-	9,348	0.0	0	0	0	
4	H28	0.7599	-7	-	9,348	0.0	0	0	0	
5	H29	0.7903	-6	-	9,348	0.0	0	0	0	
6	H30	0.8219	-5	-	9,348	0.0	0	0	0	
7	R1	0.8548	-4	-	9,348	0.0	0	0	0	
8	R2	0.8890	-3	-	9,348	0.0	0	0	0	
9	R3	0.9246	-2	-	9,348	0.0	0	0	0	
10	R4	0.9615	-1	-	9,348	0.0	0	0	0	
11	R5	1.0000	0	-	9,348	0.0	0	0	0	評価年
12	R6	1.0400	1	-	9,348	0.0	0	0	0	
13	R7	1.0816	2	-	9,348	0.0	0	0	0	完了年
14	R8	1.1249	3	-	9,348	100.0	9,348	9,348	8,310	
15	R9	1.1699	4	-	9,348	100.0	9,348	9,348	7,990	
16	R10	1.2167	5	-	9,348	100.0	9,348	9,348	7,683	
17	R11	1.2653	6	-	9,348	100.0	9,348	9,348	7,388	
18	R12	1.3159	7	-	9,348	100.0	9,348	9,348	7,104	
19	R13	1.3686	8	-	9,348	100.0	9,348	9,348	6,830	
20	R14	1.4233	9	-	9,348	100.0	9,348	9,348	6,568	
21	R15	1.4802	10	-	9,348	100.0	9,348	9,348	6,315	
22	R16	1.5395	11	-	9,348	100.0	9,348	9,348	6,072	
23	R17	1.6010	12	-	9,348	100.0	9,348	9,348	5,839	
24	R18	1.6651	13	-	9,348	100.0	9,348	9,348	5,614	
25	R19	1.7317	14	-	9,348	100.0	9,348	9,348	5,398	
26	R20	1.8009	15	-	9,348	100.0	9,348	9,348	5,191	
27	R21	1.8730	16	-	9,348	100.0	9,348	9,348	4,991	
28	R22	1.9479	17	-	9,348	100.0	9,348	9,348	4,799	
29	R23	2.0258	18	-	9,348	100.0	9,348	9,348	4,614	
30	R24	2.1068	19	-	9,348	100.0	9,348	9,348	4,437	
31	R25	2.1911	20	-	9,348	100.0	9,348	9,348	4,266	
32	R26	2.2788	21	-	9,348	100.0	9,348	9,348	4,102	
33	R27	2.3699	22	-	9,348	100.0	9,348	9,348	3,944	
34	R28	2.4647	23	-	9,348	100.0	9,348	9,348	3,793	
35	R29	2.5633	24	-	9,348	100.0	9,348	9,348	3,647	
36	R30	2.6658	25	-	9,348	100.0	9,348	9,348	3,507	
37	R31	2.7725	26	-	9,348	100.0	9,348	9,348	3,372	
38	R32	2.8834	27	-	9,348	100.0	9,348	9,348	3,242	
39	R33	2.9987	28	-	9,348	100.0	9,348	9,348	3,117	
40	R34	3.1187	29	-	9,348	100.0	9,348	9,348	2,997	
41	R35	3.2434	30	-	9,348	100.0	9,348	9,348	2,882	
42	R36	3.3731	31	-	9,348	100.0	9,348	9,348	2,771	
43	R37	3.5081	32	-	9,348	100.0	9,348	9,348	2,665	
44	R38	3.6484	33	-	9,348	100.0	9,348	9,348	2,562	
45	R39	3.7943	34	-	9,348	100.0	9,348	9,348	2,464	
46	R40	3.9461	35	-	9,348	100.0	9,348	9,348	2,369	
47	R41	4.1039	36	-	9,348	100.0	9,348	9,348	2,278	
48	R42	4.2681	37	-	9,348	100.0	9,348	9,348	2,190	
49	R43	4.4388	38	-	9,348	100.0	9,348	9,348	2,106	
50	R44	4.6164	39	-	9,348	100.0	9,348	9,348	2,025	
51	R45	4.8010	40	-	9,348	100.0	9,348	9,348	1,947	
52	R46	4.9931	41	-	9,348	100.0	9,348	9,348	1,872	
53	R47	5.1928	42	-	9,348	100.0	9,348	9,348	1,800	
54	R48	5.4005	43	-	9,348	100.0	9,348	9,348	1,731	
55	R49	5.6165	44	-	9,348	100.0	9,348	9,348	1,664	
56	R50	5.8412	45	-	9,348	100.0	9,348	9,348	1,600	
57	R51	6.0748	46	-	9,348	100.0	9,348	9,348	1,539	
58	R52	6.3178	47	-	9,348	100.0	9,348	9,348	1,480	
59	R53	6.5705	48	-	9,348	100.0	9,348	9,348	1,423	
60	R54	6.8333	49	-	9,348	100.0	9,348	9,348	1,368	
61	R55	7.1067	50	-	9,348	100.0	9,348	9,348	1,315	
62	R56	7.3910	51	-	9,348	100.0	9,348	9,348	1,265	
63	R57	7.6866	52	-	9,348	100.0	9,348	9,348	1,216	
合計(総便益額)								185,662		

※経過年は基準年からの年数。

(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) [†] 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 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H25	0.6756	-10	-	19,038	0.0	0	0	0	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	19,038	0.0	0	0	0	
3	H27	0.7307	-8	-	19,038	0.0	0	0	0	
4	H28	0.7599	-7	-	19,038	0.0	0	0	0	
5	H29	0.7903	-6	-	19,038	0.0	0	0	0	
6	H30	0.8219	-5	-	19,038	0.0	0	0	0	
7	R1	0.8548	-4	-	19,038	0.0	0	0	0	
8	R2	0.8890	-3	-	19,038	0.0	0	0	0	
9	R3	0.9246	-2	-	19,038	0.0	0	0	0	
10	R4	0.9615	-1	-	19,038	0.0	0	0	0	
11	R5	1.0000	0	-	19,038	0.0	0	0	0	評価年
12	R6	1.0400	1	-	19,038	0.0	0	0	0	
13	R7	1.0816	2	-	19,038	0.0	0	0	0	完了年
14	R8	1.1249	3	-	19,038	100.0	19,038	19,038	16,924	
15	R9	1.1699	4	-	19,038	100.0	19,038	19,038	16,273	
16	R10	1.2167	5	-	19,038	100.0	19,038	19,038	15,647	
17	R11	1.2653	6	-	19,038	100.0	19,038	19,038	15,046	
18	R12	1.3159	7	-	19,038	100.0	19,038	19,038	14,468	
19	R13	1.3686	8	-	19,038	100.0	19,038	19,038	13,911	
20	R14	1.4233	9	-	19,038	100.0	19,038	19,038	13,376	
21	R15	1.4802	10	-	19,038	100.0	19,038	19,038	12,862	
22	R16	1.5395	11	-	19,038	100.0	19,038	19,038	12,366	
23	R17	1.6010	12	-	19,038	100.0	19,038	19,038	11,891	
24	R18	1.6651	13	-	19,038	100.0	19,038	19,038	11,434	
25	R19	1.7317	14	-	19,038	100.0	19,038	19,038	10,994	
26	R20	1.8009	15	-	19,038	100.0	19,038	19,038	10,571	
27	R21	1.8730	16	-	19,038	100.0	19,038	19,038	10,164	
28	R22	1.9479	17	-	19,038	100.0	19,038	19,038	9,774	
29	R23	2.0258	18	-	19,038	100.0	19,038	19,038	9,398	
30	R24	2.1068	19	-	19,038	100.0	19,038	19,038	9,036	
31	R25	2.1911	20	-	19,038	100.0	19,038	19,038	8,689	
32	R26	2.2788	21	-	19,038	100.0	19,038	19,038	8,354	
33	R27	2.3699	22	-	19,038	100.0	19,038	19,038	8,033	
34	R28	2.4647	23	-	19,038	100.0	19,038	19,038	7,724	
35	R29	2.5633	24	-	19,038	100.0	19,038	19,038	7,427	
36	R30	2.6658	25	-	19,038	100.0	19,038	19,038	7,142	
37	R31	2.7725	26	-	19,038	100.0	19,038	19,038	6,867	
38	R32	2.8834	27	-	19,038	100.0	19,038	19,038	6,603	
39	R33	2.9987	28	-	19,038	100.0	19,038	19,038	6,349	
40	R34	3.1187	29	-	19,038	100.0	19,038	19,038	6,104	
41	R35	3.2434	30	-	19,038	100.0	19,038	19,038	5,870	
42	R36	3.3731	31	-	19,038	100.0	19,038	19,038	5,644	
43	R37	3.5081	32	-	19,038	100.0	19,038	19,038	5,427	
44	R38	3.6484	33	-	19,038	100.0	19,038	19,038	5,218	
45	R39	3.7943	34	-	19,038	100.0	19,038	19,038	5,018	
46	R40	3.9461	35	-	19,038	100.0	19,038	19,038	4,825	
47	R41	4.1039	36	-	19,038	100.0	19,038	19,038	4,639	
48	R42	4.2681	37	-	19,038	100.0	19,038	19,038	4,461	
49	R43	4.4388	38	-	19,038	100.0	19,038	19,038	4,289	
50	R44	4.6164	39	-	19,038	100.0	19,038	19,038	4,124	
51	R45	4.8010	40	-	19,038	100.0	19,038	19,038	3,965	
52	R46	4.9931	41	-	19,038	100.0	19,038	19,038	3,813	
53	R47	5.1928	42	-	19,038	100.0	19,038	19,038	3,666	
54	R48	5.4005	43	-	19,038	100.0	19,038	19,038	3,525	
55	R49	5.6165	44	-	19,038	100.0	19,038	19,038	3,390	
56	R50	5.8412	45	-	19,038	100.0	19,038	19,038	3,259	
57	R51	6.0748	46	-	19,038	100.0	19,038	19,038	3,134	
58	R52	6.3178	47	-	19,038	100.0	19,038	19,038	3,013	
59	R53	6.5705	48	-	19,038	100.0	19,038	19,038	2,897	
60	R54	6.8333	49	-	19,038	100.0	19,038	19,038	2,786	
61	R55	7.1067	50	-	19,038	100.0	19,038	19,038	2,679	
62	R56	7.3910	51	-	19,038	100.0	19,038	19,038	2,576	
63	R57	7.6866	52	-	19,038	100.0	19,038	19,038	2,477	
合計(総便益額)									378,122	

※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

農地、農業用納屋 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	
新設	241,827	-	0.0437	10,568	評価期間： 63年
更新	-	-	-	-	
計	241,827	-		10,568	

- ・ 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) 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

人家 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	評価期間：
新設	213,906	-	0.0437	9,348	63年
更新	-	-	-	-	
計	213,906	-		9,348	

- ・ 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。

(3) 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
道路、鉄道 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	
新設	435,660	-	0.0437	19,038	評価期間： 63年
更新	-	-	-	-	
計	435,660	-		19,038	

- ・ 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。

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）
- ・「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）

【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、愛媛県農林水産部農地整備課調べ

【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、愛媛県農林水産部農地整備課調べ

神崎市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	36,954,588
当該事業による費用	②	3,483,238
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	33,471,350
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	123,746,722
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	3.34

(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	用排水路工	-	3,483,238	-	3,730,809	471,377	6,742,670
	小 計	-	3,483,238	-	3,730,809	471,377	6,742,670
そ の 他	関連事業費	10,506,322	-	2,988,409	18,446,932	1,729,745	30,211,918
	小 計	10,506,322	-	2,988,409	18,446,932	1,729,745	30,211,918
合 計		10,506,322	3,483,238	2,988,409	22,177,741	2,201,122	36,954,588

(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		255,888	
	作物生産効果	258,700	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	69,728	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	△ 72,540	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		982,683	
	災害防止効果（農業関係資産）	982,683	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		1,404,734	
	災害防止効果（一般資産）	1,404,734	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		988,229	
	災害防止効果（公共資産）	988,229	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		64,681	
	国産農産物安定供給効果	64,681	農業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		3,696,215	

(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) [†] ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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	H25	0.6756	-10	258,700	-	-	-	258,700	382,919	着工年
2	H26	0.7026	-9	258,700	-	-	-	258,700	368,204	
3	H27	0.7307	-8	258,700	-	-	-	258,700	354,044	
4	H28	0.7599	-7	258,700	-	-	-	258,700	340,440	
5	H29	0.7903	-6	258,700	-	-	-	258,700	327,344	
6	H30	0.8219	-5	258,700	-	-	-	258,700	314,758	
7	R1	0.8548	-4	258,700	-	-	-	258,700	302,644	
8	R2	0.8890	-3	258,700	-	-	-	258,700	291,001	
9	R3	0.9246	-2	258,700	-	-	-	258,700	279,797	
10	R4	0.9615	-1	258,700	-	-	-	258,700	269,059	
11	R5	1.0000	0	258,700	-	-	-	258,700	258,700	評価年
12	R6	1.0400	1	258,700	-	-	-	258,700	248,750	完了年
13	R7	1.0816	2	258,700	-	-	-	258,700	239,183	
14	R8	1.1249	3	258,700	-	-	-	258,700	229,976	
15	R9	1.1699	4	258,700	-	-	-	258,700	221,130	
16	R10	1.2167	5	258,700	-	-	-	258,700	212,624	
17	R11	1.2653	6	258,700	-	-	-	258,700	204,457	
18	R12	1.3159	7	258,700	-	-	-	258,700	196,595	
19	R13	1.3686	8	258,700	-	-	-	258,700	189,025	
20	R14	1.4233	9	258,700	-	-	-	258,700	181,761	
21	R15	1.4802	10	258,700	-	-	-	258,700	174,774	
22	R16	1.5395	11	258,700	-	-	-	258,700	168,042	
23	R17	1.6010	12	258,700	-	-	-	258,700	161,587	
24	R18	1.6651	13	258,700	-	-	-	258,700	155,366	
25	R19	1.7317	14	258,700	-	-	-	258,700	149,391	
26	R20	1.8009	15	258,700	-	-	-	258,700	143,650	
27	R21	1.8730	16	258,700	-	-	-	258,700	138,121	
28	R22	1.9479	17	258,700	-	-	-	258,700	132,810	
29	R23	2.0258	18	258,700	-	-	-	258,700	127,703	
30	R24	2.1068	19	258,700	-	-	-	258,700	122,793	
31	R25	2.1911	20	258,700	-	-	-	258,700	118,069	
32	R26	2.2788	21	258,700	-	-	-	258,700	113,525	
33	R27	2.3699	22	258,700	-	-	-	258,700	109,161	
34	R28	2.4647	23	258,700	-	-	-	258,700	104,962	
35	R29	2.5633	24	258,700	-	-	-	258,700	100,925	
36	R30	2.6658	25	258,700	-	-	-	258,700	97,044	
37	R31	2.7725	26	258,700	-	-	-	258,700	93,309	
38	R32	2.8834	27	258,700	-	-	-	258,700	89,720	
39	R33	2.9987	28	258,700	-	-	-	258,700	86,271	
40	R34	3.1187	29	258,700	-	-	-	258,700	82,951	
41	R35	3.2434	30	258,700	-	-	-	258,700	79,762	
42	R36	3.3731	31	258,700	-	-	-	258,700	76,695	
43	R37	3.5081	32	258,700	-	-	-	258,700	73,744	
44	R38	3.6484	33	258,700	-	-	-	258,700	70,908	
45	R39	3.7943	34	258,700	-	-	-	258,700	68,181	
46	R40	3.9461	35	258,700	-	-	-	258,700	65,558	
47	R41	4.1039	36	258,700	-	-	-	258,700	63,038	
48	R42	4.2681	37	258,700	-	-	-	258,700	60,612	
49	R43	4.4388	38	258,700	-	-	-	258,700	58,282	
50	R44	4.6164	39	258,700	-	-	-	258,700	56,039	
51	R45	4.8010	40	258,700	-	-	-	258,700	53,885	
52	R46	4.9931	41	258,700	-	-	-	258,700	51,811	
合計 (総便益額)									8,661,100	

※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) [†] ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新 に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	69,728	-	-	-	69,728	103,209	着工年
2	H26	0.7026	-9	69,728	-	-	-	69,728	99,243	
3	H27	0.7307	-8	69,728	-	-	-	69,728	95,426	
4	H28	0.7599	-7	69,728	-	-	-	69,728	91,759	
5	H29	0.7903	-6	69,728	-	-	-	69,728	88,230	
6	H30	0.8219	-5	69,728	-	-	-	69,728	84,838	
7	R1	0.8548	-4	69,728	-	-	-	69,728	81,572	
8	R2	0.8890	-3	69,728	-	-	-	69,728	78,434	
9	R3	0.9246	-2	69,728	-	-	-	69,728	75,414	
10	R4	0.9615	-1	69,728	-	-	-	69,728	72,520	
11	R5	1.0000	0	69,728	-	-	-	69,728	69,728	評価年
12	R6	1.0400	1	69,728	-	-	-	69,728	67,046	完了年
13	R7	1.0816	2	69,728	-	-	-	69,728	64,467	
14	R8	1.1249	3	69,728	-	-	-	69,728	61,986	
15	R9	1.1699	4	69,728	-	-	-	69,728	59,602	
16	R10	1.2167	5	69,728	-	-	-	69,728	57,309	
17	R11	1.2653	6	69,728	-	-	-	69,728	55,108	
18	R12	1.3159	7	69,728	-	-	-	69,728	52,989	
19	R13	1.3686	8	69,728	-	-	-	69,728	50,948	
20	R14	1.4233	9	69,728	-	-	-	69,728	48,990	
21	R15	1.4802	10	69,728	-	-	-	69,728	47,107	
22	R16	1.5395	11	69,728	-	-	-	69,728	45,293	
23	R17	1.6010	12	69,728	-	-	-	69,728	43,553	
24	R18	1.6651	13	69,728	-	-	-	69,728	41,876	
25	R19	1.7317	14	69,728	-	-	-	69,728	40,266	
26	R20	1.8009	15	69,728	-	-	-	69,728	38,718	
27	R21	1.8730	16	69,728	-	-	-	69,728	37,228	
28	R22	1.9479	17	69,728	-	-	-	69,728	35,796	
29	R23	2.0258	18	69,728	-	-	-	69,728	34,420	
30	R24	2.1068	19	69,728	-	-	-	69,728	33,097	
31	R25	2.1911	20	69,728	-	-	-	69,728	31,823	
32	R26	2.2788	21	69,728	-	-	-	69,728	30,599	
33	R27	2.3699	22	69,728	-	-	-	69,728	29,422	
34	R28	2.4647	23	69,728	-	-	-	69,728	28,291	
35	R29	2.5633	24	69,728	-	-	-	69,728	27,202	
36	R30	2.6658	25	69,728	-	-	-	69,728	26,157	
37	R31	2.7725	26	69,728	-	-	-	69,728	25,150	
38	R32	2.8834	27	69,728	-	-	-	69,728	24,183	
39	R33	2.9987	28	69,728	-	-	-	69,728	23,253	
40	R34	3.1187	29	69,728	-	-	-	69,728	22,358	
41	R35	3.2434	30	69,728	-	-	-	69,728	21,498	
42	R36	3.3731	31	69,728	-	-	-	69,728	20,672	
43	R37	3.5081	32	69,728	-	-	-	69,728	19,876	
44	R38	3.6484	33	69,728	-	-	-	69,728	19,112	
45	R39	3.7943	34	69,728	-	-	-	69,728	18,377	
46	R40	3.9461	35	69,728	-	-	-	69,728	17,670	
47	R41	4.1039	36	69,728	-	-	-	69,728	16,991	
48	R42	4.2681	37	69,728	-	-	-	69,728	16,337	
49	R43	4.4388	38	69,728	-	-	-	69,728	15,709	
50	R44	4.6164	39	69,728	-	-	-	69,728	15,104	
51	R45	4.8010	40	69,728	-	-	-	69,728	14,524	
52	R46	4.9931	41	69,728	-	-	-	69,728	13,965	
合計(総便益額)									2,334,445	

※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) [†] ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考	
				更新に係る 効果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	H25	0.6756	-10	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△107,371	着工年
2	H26	0.7026	-9	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△103,245	
3	H27	0.7307	-8	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△99,275	
4	H28	0.7599	-7	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△95,460	
5	H29	0.7903	-6	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△91,788	
6	H30	0.8219	-5	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△88,259	
7	R1	0.8548	-4	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△84,862	
8	R2	0.8890	-3	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△81,597	
9	R3	0.9246	-2	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△78,456	
10	R4	0.9615	-1	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△75,445	
11	R5	1.0000	0	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△72,540	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△69,750	完了年
13	R7	1.0816	2	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△67,067	
14	R8	1.1249	3	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△64,486	
15	R9	1.1699	4	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△62,005	
16	R10	1.2167	5	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△59,620	
17	R11	1.2653	6	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△57,330	
18	R12	1.3159	7	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△55,126	
19	R13	1.3686	8	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△53,003	
20	R14	1.4233	9	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△50,966	
21	R15	1.4802	10	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△49,007	
22	R16	1.5395	11	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△47,119	
23	R17	1.6010	12	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△45,309	
24	R18	1.6651	13	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△43,565	
25	R19	1.7317	14	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△41,889	
26	R20	1.8009	15	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△40,280	
27	R21	1.8730	16	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△38,729	
28	R22	1.9479	17	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△37,240	
29	R23	2.0258	18	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△35,808	
30	R24	2.1068	19	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△34,431	
31	R25	2.1911	20	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△33,107	
32	R26	2.2788	21	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△31,833	
33	R27	2.3699	22	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△30,609	
34	R28	2.4647	23	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△29,432	
35	R29	2.5633	24	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△28,299	
36	R30	2.6658	25	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△27,211	
37	R31	2.7725	26	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△26,164	
38	R32	2.8834	27	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△25,158	
39	R33	2.9987	28	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△24,190	
40	R34	3.1187	29	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△23,260	
41	R35	3.2434	30	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△22,365	
42	R36	3.3731	31	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△21,505	
43	R37	3.5081	32	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△20,678	
44	R38	3.6484	33	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△19,883	
45	R39	3.7943	34	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△19,118	
46	R40	3.9461	35	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△18,383	
47	R41	4.1039	36	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△17,676	
48	R42	4.2681	37	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△16,996	
49	R43	4.4388	38	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△16,342	
50	R44	4.6164	39	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△15,714	
51	R45	4.8010	40	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△15,109	
52	R46	4.9931	41	△ 72,540	-	-	-	△72,540	△14,528	
合計 (総便益額)									△2,428,588	

※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) [†] ①	経過年 (t)	災害防止効果(農業関係資産)					備考		
				更に 効 年	新 係 果 額	分 る 果 額	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
1	H25	0.6756	-10		982,683	-	-	-	982,683	1,454,534	着工年
2	H26	0.7026	-9		982,683	-	-	-	982,683	1,398,638	
3	H27	0.7307	-8		982,683	-	-	-	982,683	1,344,852	
4	H28	0.7599	-7		982,683	-	-	-	982,683	1,293,174	
5	H29	0.7903	-6		982,683	-	-	-	982,683	1,243,430	
6	H30	0.8219	-5		982,683	-	-	-	982,683	1,195,624	
7	R1	0.8548	-4		982,683	-	-	-	982,683	1,149,606	
8	R2	0.8890	-3		982,683	-	-	-	982,683	1,105,380	
9	R3	0.9246	-2		982,683	-	-	-	982,683	1,062,820	
10	R4	0.9615	-1		982,683	-	-	-	982,683	1,022,031	
11	R5	1.0000	0		982,683	-	-	-	982,683	982,683	評価年
12	R6	1.0400	1		982,683	-	-	-	982,683	944,888	完了年
13	R7	1.0816	2		982,683	-	-	-	982,683	908,546	
14	R8	1.1249	3		982,683	-	-	-	982,683	873,574	
15	R9	1.1699	4		982,683	-	-	-	982,683	839,972	
16	R10	1.2167	5		982,683	-	-	-	982,683	807,663	
17	R11	1.2653	6		982,683	-	-	-	982,683	776,640	
18	R12	1.3159	7		982,683	-	-	-	982,683	746,776	
19	R13	1.3686	8		982,683	-	-	-	982,683	718,021	
20	R14	1.4233	9		982,683	-	-	-	982,683	690,426	
21	R15	1.4802	10		982,683	-	-	-	982,683	663,885	
22	R16	1.5395	11		982,683	-	-	-	982,683	638,313	
23	R17	1.6010	12		982,683	-	-	-	982,683	613,793	
24	R18	1.6651	13		982,683	-	-	-	982,683	590,165	
25	R19	1.7317	14		982,683	-	-	-	982,683	567,467	
26	R20	1.8009	15		982,683	-	-	-	982,683	545,662	
27	R21	1.8730	16		982,683	-	-	-	982,683	524,657	
28	R22	1.9479	17		982,683	-	-	-	982,683	504,483	
29	R23	2.0258	18		982,683	-	-	-	982,683	485,084	
30	R24	2.1068	19		982,683	-	-	-	982,683	466,434	
31	R25	2.1911	20		982,683	-	-	-	982,683	448,488	
32	R26	2.2788	21		982,683	-	-	-	982,683	431,228	
33	R27	2.3699	22		982,683	-	-	-	982,683	414,652	
34	R28	2.4647	23		982,683	-	-	-	982,683	398,703	
35	R29	2.5633	24		982,683	-	-	-	982,683	383,366	
36	R30	2.6658	25		982,683	-	-	-	982,683	368,626	
37	R31	2.7725	26		982,683	-	-	-	982,683	354,439	
38	R32	2.8834	27		982,683	-	-	-	982,683	340,807	
39	R33	2.9987	28		982,683	-	-	-	982,683	327,703	
40	R34	3.1187	29		982,683	-	-	-	982,683	315,094	
41	R35	3.2434	30		982,683	-	-	-	982,683	302,979	
42	R36	3.3731	31		982,683	-	-	-	982,683	291,329	
43	R37	3.5081	32		982,683	-	-	-	982,683	280,118	
44	R38	3.6484	33		982,683	-	-	-	982,683	269,346	
45	R39	3.7943	34		982,683	-	-	-	982,683	258,989	
46	R40	3.9461	35		982,683	-	-	-	982,683	249,026	
47	R41	4.1039	36		982,683	-	-	-	982,683	239,451	
48	R42	4.2681	37		982,683	-	-	-	982,683	230,239	
49	R43	4.4388	38		982,683	-	-	-	982,683	221,385	
50	R44	4.6164	39		982,683	-	-	-	982,683	212,868	
51	R45	4.8010	40		982,683	-	-	-	982,683	204,683	
52	R46	4.9931	41		982,683	-	-	-	982,683	196,808	
合計(総便益額)										32,899,548	

※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)					備考	
				更新に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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		割引率 ⑦= ⑥÷①
1	H25	0.6756	-10	1,404,734	-	-	-	1,404,734	2,079,239	着工年
2	H26	0.7026	-9	1,404,734	-	-	-	1,404,734	1,999,337	
3	H27	0.7307	-8	1,404,734	-	-	-	1,404,734	1,922,450	
4	H28	0.7599	-7	1,404,734	-	-	-	1,404,734	1,848,577	
5	H29	0.7903	-6	1,404,734	-	-	-	1,404,734	1,777,469	
6	H30	0.8219	-5	1,404,734	-	-	-	1,404,734	1,709,130	
7	R1	0.8548	-4	1,404,734	-	-	-	1,404,734	1,643,348	
8	R2	0.8890	-3	1,404,734	-	-	-	1,404,734	1,580,128	
9	R3	0.9246	-2	1,404,734	-	-	-	1,404,734	1,519,288	
10	R4	0.9615	-1	1,404,734	-	-	-	1,404,734	1,460,982	
11	R5	1.0000	0	1,404,734	-	-	-	1,404,734	1,404,734	評価年
12	R6	1.0400	1	1,404,734	-	-	-	1,404,734	1,350,706	完了年
13	R7	1.0816	2	1,404,734	-	-	-	1,404,734	1,298,756	
14	R8	1.1249	3	1,404,734	-	-	-	1,404,734	1,248,763	
15	R9	1.1699	4	1,404,734	-	-	-	1,404,734	1,200,730	
16	R10	1.2167	5	1,404,734	-	-	-	1,404,734	1,154,544	
17	R11	1.2653	6	1,404,734	-	-	-	1,404,734	1,110,198	
18	R12	1.3159	7	1,404,734	-	-	-	1,404,734	1,067,508	
19	R13	1.3686	8	1,404,734	-	-	-	1,404,734	1,026,402	
20	R14	1.4233	9	1,404,734	-	-	-	1,404,734	986,956	
21	R15	1.4802	10	1,404,734	-	-	-	1,404,734	949,016	
22	R16	1.5395	11	1,404,734	-	-	-	1,404,734	912,461	
23	R17	1.6010	12	1,404,734	-	-	-	1,404,734	877,410	
24	R18	1.6651	13	1,404,734	-	-	-	1,404,734	843,633	
25	R19	1.7317	14	1,404,734	-	-	-	1,404,734	811,188	
26	R20	1.8009	15	1,404,734	-	-	-	1,404,734	780,018	
27	R21	1.8730	16	1,404,734	-	-	-	1,404,734	749,991	
28	R22	1.9479	17	1,404,734	-	-	-	1,404,734	721,153	
29	R23	2.0258	18	1,404,734	-	-	-	1,404,734	693,422	
30	R24	2.1068	19	1,404,734	-	-	-	1,404,734	666,762	
31	R25	2.1911	20	1,404,734	-	-	-	1,404,734	641,109	
32	R26	2.2788	21	1,404,734	-	-	-	1,404,734	616,436	
33	R27	2.3699	22	1,404,734	-	-	-	1,404,734	592,740	
34	R28	2.4647	23	1,404,734	-	-	-	1,404,734	569,941	
35	R29	2.5633	24	1,404,734	-	-	-	1,404,734	548,018	
36	R30	2.6658	25	1,404,734	-	-	-	1,404,734	526,947	
37	R31	2.7725	26	1,404,734	-	-	-	1,404,734	506,667	
38	R32	2.8834	27	1,404,734	-	-	-	1,404,734	487,180	
39	R33	2.9987	28	1,404,734	-	-	-	1,404,734	468,448	
40	R34	3.1187	29	1,404,734	-	-	-	1,404,734	450,423	
41	R35	3.2434	30	1,404,734	-	-	-	1,404,734	433,105	
42	R36	3.3731	31	1,404,734	-	-	-	1,404,734	416,452	
43	R37	3.5081	32	1,404,734	-	-	-	1,404,734	400,426	
44	R38	3.6484	33	1,404,734	-	-	-	1,404,734	385,027	
45	R39	3.7943	34	1,404,734	-	-	-	1,404,734	370,222	
46	R40	3.9461	35	1,404,734	-	-	-	1,404,734	355,980	
47	R41	4.1039	36	1,404,734	-	-	-	1,404,734	342,292	
48	R42	4.2681	37	1,404,734	-	-	-	1,404,734	329,124	
49	R43	4.4388	38	1,404,734	-	-	-	1,404,734	316,467	
50	R44	4.6164	39	1,404,734	-	-	-	1,404,734	304,292	
51	R45	4.8010	40	1,404,734	-	-	-	1,404,734	292,592	
52	R46	4.9931	41	1,404,734	-	-	-	1,404,734	281,335	
合計 (総便益額)									47,029,522	

※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	
				更新に係る 効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤ = ③×④	年効果額 ⑥ = ②+⑤		割引率 ⑦ = ⑥÷①
1	H25	0.6756	-10	988,229	-	-	-	988,229	1,462,743	着工年
2	H26	0.7026	-9	988,229	-	-	-	988,229	1,406,531	
3	H27	0.7307	-8	988,229	-	-	-	988,229	1,352,441	
4	H28	0.7599	-7	988,229	-	-	-	988,229	1,300,472	
5	H29	0.7903	-6	988,229	-	-	-	988,229	1,250,448	
6	H30	0.8219	-5	988,229	-	-	-	988,229	1,202,371	
7	R1	0.8548	-4	988,229	-	-	-	988,229	1,156,094	
8	R2	0.8890	-3	988,229	-	-	-	988,229	1,111,619	
9	R3	0.9246	-2	988,229	-	-	-	988,229	1,068,818	
10	R4	0.9615	-1	988,229	-	-	-	988,229	1,027,799	
11	R5	1.0000	0	988,229	-	-	-	988,229	988,229	評価年
12	R6	1.0400	1	988,229	-	-	-	988,229	950,220	完了年
13	R7	1.0816	2	988,229	-	-	-	988,229	913,673	
14	R8	1.1249	3	988,229	-	-	-	988,229	878,504	
15	R9	1.1699	4	988,229	-	-	-	988,229	844,712	
16	R10	1.2167	5	988,229	-	-	-	988,229	812,221	
17	R11	1.2653	6	988,229	-	-	-	988,229	781,023	
18	R12	1.3159	7	988,229	-	-	-	988,229	750,991	
19	R13	1.3686	8	988,229	-	-	-	988,229	722,073	
20	R14	1.4233	9	988,229	-	-	-	988,229	694,322	
21	R15	1.4802	10	988,229	-	-	-	988,229	667,632	
22	R16	1.5395	11	988,229	-	-	-	988,229	641,916	
23	R17	1.6010	12	988,229	-	-	-	988,229	617,257	
24	R18	1.6651	13	988,229	-	-	-	988,229	593,495	
25	R19	1.7317	14	988,229	-	-	-	988,229	570,670	
26	R20	1.8009	15	988,229	-	-	-	988,229	548,742	
27	R21	1.8730	16	988,229	-	-	-	988,229	527,618	
28	R22	1.9479	17	988,229	-	-	-	988,229	507,330	
29	R23	2.0258	18	988,229	-	-	-	988,229	487,822	
30	R24	2.1068	19	988,229	-	-	-	988,229	469,066	
31	R25	2.1911	20	988,229	-	-	-	988,229	451,020	
32	R26	2.2788	21	988,229	-	-	-	988,229	433,662	
33	R27	2.3699	22	988,229	-	-	-	988,229	416,992	
34	R28	2.4647	23	988,229	-	-	-	988,229	400,953	
35	R29	2.5633	24	988,229	-	-	-	988,229	385,530	
36	R30	2.6658	25	988,229	-	-	-	988,229	370,706	
37	R31	2.7725	26	988,229	-	-	-	988,229	356,440	
38	R32	2.8834	27	988,229	-	-	-	988,229	342,730	
39	R33	2.9987	28	988,229	-	-	-	988,229	329,552	
40	R34	3.1187	29	988,229	-	-	-	988,229	316,872	
41	R35	3.2434	30	988,229	-	-	-	988,229	304,689	
42	R36	3.3731	31	988,229	-	-	-	988,229	292,974	
43	R37	3.5081	32	988,229	-	-	-	988,229	281,699	
44	R38	3.6484	33	988,229	-	-	-	988,229	270,866	
45	R39	3.7943	34	988,229	-	-	-	988,229	260,451	
46	R40	3.9461	35	988,229	-	-	-	988,229	250,432	
47	R41	4.1039	36	988,229	-	-	-	988,229	240,802	
48	R42	4.2681	37	988,229	-	-	-	988,229	231,538	
49	R43	4.4388	38	988,229	-	-	-	988,229	222,634	
50	R44	4.6164	39	988,229	-	-	-	988,229	214,069	
51	R45	4.8010	40	988,229	-	-	-	988,229	205,838	
52	R46	4.9931	41	988,229	-	-	-	988,229	197,919	
合計 (総便益額)									33,085,220	

※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
				更新に係る 効果額 ②	新設及び機能向上 に係る効果額 ③	新設及び機能向上 に係る効果		計		
						効果発生割 ④	年発生効果額 ⑤ = ③×④	年効果額 ⑥ = ②+⑤	割引率 ⑦ = ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	64,681	-	-	-	64,681	95,739	着工年
2	H26	0.7026	-9	64,681	-	-	-	64,681	92,059	
3	H27	0.7307	-8	64,681	-	-	-	64,681	88,519	
4	H28	0.7599	-7	64,681	-	-	-	64,681	85,118	
5	H29	0.7903	-6	64,681	-	-	-	64,681	81,844	
6	H30	0.8219	-5	64,681	-	-	-	64,681	78,697	
7	R1	0.8548	-4	64,681	-	-	-	64,681	75,668	
8	R2	0.8890	-3	64,681	-	-	-	64,681	72,757	
9	R3	0.9246	-2	64,681	-	-	-	64,681	69,956	
10	R4	0.9615	-1	64,681	-	-	-	64,681	67,271	
11	R5	1.0000	0	64,681	-	-	-	64,681	64,681	評価年
12	R6	1.0400	1	64,681	-	-	-	64,681	62,193	完了年
13	R7	1.0816	2	64,681	-	-	-	64,681	59,801	
14	R8	1.1249	3	64,681	-	-	-	64,681	57,499	
15	R9	1.1699	4	64,681	-	-	-	64,681	55,288	
16	R10	1.2167	5	64,681	-	-	-	64,681	53,161	
17	R11	1.2653	6	64,681	-	-	-	64,681	51,119	
18	R12	1.3159	7	64,681	-	-	-	64,681	49,153	
19	R13	1.3686	8	64,681	-	-	-	64,681	47,261	
20	R14	1.4233	9	64,681	-	-	-	64,681	45,444	
21	R15	1.4802	10	64,681	-	-	-	64,681	43,697	
22	R16	1.5395	11	64,681	-	-	-	64,681	42,014	
23	R17	1.6010	12	64,681	-	-	-	64,681	40,400	
24	R18	1.6651	13	64,681	-	-	-	64,681	38,845	
25	R19	1.7317	14	64,681	-	-	-	64,681	37,351	
26	R20	1.8009	15	64,681	-	-	-	64,681	35,916	
27	R21	1.8730	16	64,681	-	-	-	64,681	34,533	
28	R22	1.9479	17	64,681	-	-	-	64,681	33,206	
29	R23	2.0258	18	64,681	-	-	-	64,681	31,929	
30	R24	2.1068	19	64,681	-	-	-	64,681	30,701	
31	R25	2.1911	20	64,681	-	-	-	64,681	29,520	
32	R26	2.2788	21	64,681	-	-	-	64,681	28,384	
33	R27	2.3699	22	64,681	-	-	-	64,681	27,293	
34	R28	2.4647	23	64,681	-	-	-	64,681	26,243	
35	R29	2.5633	24	64,681	-	-	-	64,681	25,233	
36	R30	2.6658	25	64,681	-	-	-	64,681	24,263	
37	R31	2.7725	26	64,681	-	-	-	64,681	23,329	
38	R32	2.8834	27	64,681	-	-	-	64,681	22,432	
39	R33	2.9987	28	64,681	-	-	-	64,681	21,570	
40	R34	3.1187	29	64,681	-	-	-	64,681	20,740	
41	R35	3.2434	30	64,681	-	-	-	64,681	19,942	
42	R36	3.3731	31	64,681	-	-	-	64,681	19,176	
43	R37	3.5081	32	64,681	-	-	-	64,681	18,438	
44	R38	3.6484	33	64,681	-	-	-	64,681	17,729	
45	R39	3.7943	34	64,681	-	-	-	64,681	17,047	
46	R40	3.9461	35	64,681	-	-	-	64,681	16,391	
47	R41	4.1039	36	64,681	-	-	-	64,681	15,761	
48	R42	4.2681	37	64,681	-	-	-	64,681	15,155	
49	R43	4.4388	38	64,681	-	-	-	64,681	14,572	
50	R44	4.6164	39	64,681	-	-	-	64,681	14,011	
51	R45	4.8010	40	64,681	-	-	-	64,681	13,472	
52	R46	4.9931	41	64,681	-	-	-	64,681	12,954	
合計 (総便益額)									2,165,475	

※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

水稻、大豆、アスパラガス、いちご、なす、ねぎ、小麦、二条大麦、たまねぎ

○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＝（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 ④	増粗収加 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
水稻	更新	単収増（水管理改良）	846.5	2,015.3	1,168.8	224	261,811	71	185,886
	計								185,886
大豆	更新	単収増（灌漑かんがい）	249.3	309.8	60.5	156	9,438	71	6,701
	計								6,701
アスパラガス	更新	単収増（灌漑かんがい）	43.6	49.3	5.7	834	4,754	78	3,708
	計								3,708
いちご	更新	単収増（灌漑かんがい）	70.0	80.5	10.5	1,118	11,739	75	8,804
	計								8,804
なす	更新	単収増（灌漑かんがい）	7.7	8.9	1.2	217	260	76	198
	計								198
ねぎ	更新	単収増（灌漑かんがい）	4.5	5.1	0.6	403	242	75	182
	計								182
小麦	更新	単収増（灌漑かんがい）	653.8	877.3	223.5	23	5,141	59	3,033
	計								3,033
二条大麦	更新	単収増（灌漑かんがい）	663.9	1,142.8	478.9	139	66,567	74	49,260
	計								49,260
たまねぎ	更新	単収増（灌漑かんがい）	191.1	215.9	24.8	48	1,190	78	928
	計								928
	新設								-
	更新						361,142		258,700
	合計						361,142		258,700

【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： 農作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

水稻、大豆、アスパラガス、いちご、なす、ねぎ、小麦、二条大麦、たまねぎ
タマネギ

○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

水稻（乾田化：水管理作業に要する経費の増減）
大豆（乾田化：水管理作業に要する経費の増減）
アスパラガス（乾田化：水管理作業に要する経費の増減）
いちご（乾田化：水管理作業に要する経費の増減）
なす（乾田化：水管理作業に要する経費の増減）
ねぎ（乾田化：水管理作業に要する経費の増減）
小麦（乾田化：水管理作業に要する経費の増減）
二条大麦（乾田化：水管理作業に要する経費の増減）
たまねぎ（乾田化：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 ⑤＝(①-②) ＋(③-④) 千円
	新設		更新		
	現況 (事業なかりせば) ① 千円	評価時点 (事業ありせば) ② 千円	事業なかりせば 営農経費 ③ 千円	事業ありせば 営農経費 ④ 千円	
水稻 (乾田化)	-	-	195,975	182,834	13,141
大豆 (乾田化)	-	-	84,706	62,069	22,637
アスパラガス (乾田化)	-	-	-	1,040	△1,040
いちご (乾田化)	-	-	-	1,140	△1,140
なす (乾田化)	-	-	-	961	△961
ねぎ (乾田化)	-	-	-	685	△685
小麦 (乾田化)	-	-	110,785	89,022	21,763
二条大麦 (乾田化)	-	-	81,307	65,381	15,926
たまねぎ (乾田化)	-	-	5,290	5,203	87
新設	/				-
更新	/				69,728
合計	/				69,728

【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

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	104,655	177,195	△ 72,540
計			△ 72,540

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

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）：

クリーク防災機能保全対策工事（神崎市東部地区）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) 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）	982,683	-	982,683
計	982,683	-	982,683
一般資産 （新設）	-	-	-
一般資産 （更新）	1,472,104	67,370	1,404,734
計	1,472,104	67,370	1,404,734
公共資産 （新設）	-	-	-
公共資産 （更新）	1,035,968	47,739	988,229
計	1,035,968	47,739	988,229
新設	/	/	-
更新	/	/	3,375,646
合計	/	/	3,375,646

・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、アスパラガス、いちご、なす、ねぎ、小麦、二条大麦、たまねぎ

○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	-	-	49	9.9	-
更新整備	361,142	4,745,994	49	9.9	64,681
合計	361,142	4,745,994			64,681

- ・年増加粗収益額 (①) : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、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算定した。
- ・年増加供給熱量 (③) :
- ・単位食料生産額当たり効果額 (②) : 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) を使用した。
- ・単位供給熱量当たり効果額 (④) : 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」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4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3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）
- ・「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企画部長通知（令和5年4月3日一部改正））

【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3～4年）「第69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（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」

神崎市西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	40,309,126
当該事業による費用	②	6,201,445
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	34,107,681
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	128,341,705
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	3.18

(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 終了時点 の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該 事業	用排水路工	-	6,201,445	-	7,545,624	744,662	13,002,407
	小計	-	6,201,445	-	7,545,624	744,662	13,002,407
その 他	関連事業費	14,821,279	-	3,178,073	11,583,285	2,275,918	27,306,719
	小計	14,821,279	-	3,178,073	11,583,285	2,275,918	27,306,719
合計		14,821,279	6,201,445	3,178,073	19,128,909	3,020,580	40,309,126

(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		383, 137	
	作物生産効果	357, 753	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	107, 649	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	△ 82, 265	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, 664, 701	
	災害防止効果（農業関係資産）	1, 664, 701	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, 129, 988	
	災害防止効果（一般資産）	1, 129, 988	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		540, 200	
	災害防止効果（公共資産）	540, 200	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		93, 513	
	国産農産物安定供給効果	93, 513	農業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		3, 811, 539	

(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
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	357,753	-	-	-	357,753	529,534	着工年
2	H26	0.7026	-9	357,753	-	-	-	357,753	509,184	
3	H27	0.7307	-8	357,753	-	-	-	357,753	489,603	
4	H28	0.7599	-7	357,753	-	-	-	357,753	470,790	
5	H29	0.7903	-6	357,753	-	-	-	357,753	452,680	
6	H30	0.8219	-5	357,753	-	-	-	357,753	435,276	
7	R1	0.8548	-4	357,753	-	-	-	357,753	418,522	
8	R2	0.8890	-3	357,753	-	-	-	357,753	402,422	
9	R3	0.9246	-2	357,753	-	-	-	357,753	386,927	
10	R4	0.9615	-1	357,753	-	-	-	357,753	372,078	
11	R5	1.0000	0	357,753	-	-	-	357,753	357,753	評価年
12	R6	1.0400	1	357,753	-	-	-	357,753	343,993	
13	R7	1.0816	2	357,753	-	-	-	357,753	330,763	完了年
14	R8	1.1249	3	357,753	-	-	-	357,753	318,031	
15	R9	1.1699	4	357,753	-	-	-	357,753	305,798	
16	R10	1.2167	5	357,753	-	-	-	357,753	294,036	
17	R11	1.2653	6	357,753	-	-	-	357,753	282,742	
18	R12	1.3159	7	357,753	-	-	-	357,753	271,869	
19	R13	1.3686	8	357,753	-	-	-	357,753	261,401	
20	R14	1.4233	9	357,753	-	-	-	357,753	251,355	
21	R15	1.4802	10	357,753	-	-	-	357,753	241,692	
22	R16	1.5395	11	357,753	-	-	-	357,753	232,383	
23	R17	1.6010	12	357,753	-	-	-	357,753	223,456	
24	R18	1.6651	13	357,753	-	-	-	357,753	214,854	
25	R19	1.7317	14	357,753	-	-	-	357,753	206,591	
26	R20	1.8009	15	357,753	-	-	-	357,753	198,652	
27	R21	1.8730	16	357,753	-	-	-	357,753	191,005	
28	R22	1.9479	17	357,753	-	-	-	357,753	183,661	
29	R23	2.0258	18	357,753	-	-	-	357,753	176,598	
30	R24	2.1068	19	357,753	-	-	-	357,753	169,809	
31	R25	2.1911	20	357,753	-	-	-	357,753	163,276	
32	R26	2.2788	21	357,753	-	-	-	357,753	156,992	
33	R27	2.3699	22	357,753	-	-	-	357,753	150,957	
34	R28	2.4647	23	357,753	-	-	-	357,753	145,151	
35	R29	2.5633	24	357,753	-	-	-	357,753	139,567	
36	R30	2.6658	25	357,753	-	-	-	357,753	134,201	
37	R31	2.7725	26	357,753	-	-	-	357,753	129,036	
38	R32	2.8834	27	357,753	-	-	-	357,753	124,073	
39	R33	2.9987	28	357,753	-	-	-	357,753	119,303	
40	R34	3.1187	29	357,753	-	-	-	357,753	114,712	
41	R35	3.2434	30	357,753	-	-	-	357,753	110,302	
42	R36	3.3731	31	357,753	-	-	-	357,753	106,061	
43	R37	3.5081	32	357,753	-	-	-	357,753	101,979	
44	R38	3.6484	33	357,753	-	-	-	357,753	98,058	
45	R39	3.7943	34	357,753	-	-	-	357,753	94,287	
46	R40	3.9461	35	357,753	-	-	-	357,753	90,660	
47	R41	4.1039	36	357,753	-	-	-	357,753	87,174	
48	R42	4.2681	37	357,753	-	-	-	357,753	83,820	
49	R43	4.4388	38	357,753	-	-	-	357,753	80,597	
50	R44	4.6164	39	357,753	-	-	-	357,753	77,496	
51	R45	4.8010	40	357,753	-	-	-	357,753	74,516	
52	R46	4.9931	41	357,753	-	-	-	357,753	71,649	
53	R47	5.1928	42	357,753	-	-	-	357,753	68,894	
合計 (総便益額)									12,046,219	

※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) [†] ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	107,649	-	-	-	107,649	159,338	着工年
2	H26	0.7026	-9	107,649	-	-	-	107,649	153,215	
3	H27	0.7307	-8	107,649	-	-	-	107,649	147,323	
4	H28	0.7599	-7	107,649	-	-	-	107,649	141,662	
5	H29	0.7903	-6	107,649	-	-	-	107,649	136,213	
6	H30	0.8219	-5	107,649	-	-	-	107,649	130,976	
7	R1	0.8548	-4	107,649	-	-	-	107,649	125,935	
8	R2	0.8890	-3	107,649	-	-	-	107,649	121,090	
9	R3	0.9246	-2	107,649	-	-	-	107,649	116,428	
10	R4	0.9615	-1	107,649	-	-	-	107,649	111,959	
11	R5	1.0000	0	107,649	-	-	-	107,649	107,649	評価年
12	R6	1.0400	1	107,649	-	-	-	107,649	103,509	
13	R7	1.0816	2	107,649	-	-	-	107,649	99,528	完了年
14	R8	1.1249	3	107,649	-	-	-	107,649	95,697	
15	R9	1.1699	4	107,649	-	-	-	107,649	92,016	
16	R10	1.2167	5	107,649	-	-	-	107,649	88,476	
17	R11	1.2653	6	107,649	-	-	-	107,649	85,078	
18	R12	1.3159	7	107,649	-	-	-	107,649	81,806	
19	R13	1.3686	8	107,649	-	-	-	107,649	78,656	
20	R14	1.4233	9	107,649	-	-	-	107,649	75,633	
21	R15	1.4802	10	107,649	-	-	-	107,649	72,726	
22	R16	1.5395	11	107,649	-	-	-	107,649	69,925	
23	R17	1.6010	12	107,649	-	-	-	107,649	67,239	
24	R18	1.6651	13	107,649	-	-	-	107,649	64,650	
25	R19	1.7317	14	107,649	-	-	-	107,649	62,164	
26	R20	1.8009	15	107,649	-	-	-	107,649	59,775	
27	R21	1.8730	16	107,649	-	-	-	107,649	57,474	
28	R22	1.9479	17	107,649	-	-	-	107,649	55,264	
29	R23	2.0258	18	107,649	-	-	-	107,649	53,139	
30	R24	2.1068	19	107,649	-	-	-	107,649	51,096	
31	R25	2.1911	20	107,649	-	-	-	107,649	49,130	
32	R26	2.2788	21	107,649	-	-	-	107,649	47,239	
33	R27	2.3699	22	107,649	-	-	-	107,649	45,423	
34	R28	2.4647	23	107,649	-	-	-	107,649	43,676	
35	R29	2.5633	24	107,649	-	-	-	107,649	41,996	
36	R30	2.6658	25	107,649	-	-	-	107,649	40,381	
37	R31	2.7725	26	107,649	-	-	-	107,649	38,827	
38	R32	2.8834	27	107,649	-	-	-	107,649	37,334	
39	R33	2.9987	28	107,649	-	-	-	107,649	35,899	
40	R34	3.1187	29	107,649	-	-	-	107,649	34,517	
41	R35	3.2434	30	107,649	-	-	-	107,649	33,190	
42	R36	3.3731	31	107,649	-	-	-	107,649	31,914	
43	R37	3.5081	32	107,649	-	-	-	107,649	30,686	
44	R38	3.6484	33	107,649	-	-	-	107,649	29,506	
45	R39	3.7943	34	107,649	-	-	-	107,649	28,371	
46	R40	3.9461	35	107,649	-	-	-	107,649	27,280	
47	R41	4.1039	36	107,649	-	-	-	107,649	26,231	
48	R42	4.2681	37	107,649	-	-	-	107,649	25,222	
49	R43	4.4388	38	107,649	-	-	-	107,649	24,252	
50	R44	4.6164	39	107,649	-	-	-	107,649	23,319	
51	R45	4.8010	40	107,649	-	-	-	107,649	22,422	
52	R46	4.9931	41	107,649	-	-	-	107,649	21,560	
53	R47	5.1928	42	107,649	-	-	-	107,649	20,730	
合計 (総便益額)									3,624,744	

※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) [†] ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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		同割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H25	0.6756	-10	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△121,766	着工年
2	H26	0.7026	-9	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△117,087	
3	H27	0.7307	-8	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△112,584	
4	H28	0.7599	-7	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△108,258	
5	H29	0.7903	-6	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△104,093	
6	H30	0.8219	-5	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△100,091	
7	R1	0.8548	-4	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△96,239	
8	R2	0.8890	-3	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△92,537	
9	R3	0.9246	-2	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△88,974	
10	R4	0.9615	-1	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△85,559	
11	R5	1.0000	0	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△82,265	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△79,101	
13	R7	1.0816	2	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△76,059	完了年
14	R8	1.1249	3	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△73,131	
15	R9	1.1699	4	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△70,318	
16	R10	1.2167	5	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△67,613	
17	R11	1.2653	6	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△65,016	
18	R12	1.3159	7	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△62,516	
19	R13	1.3686	8	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△60,109	
20	R14	1.4233	9	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△57,799	
21	R15	1.4802	10	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△55,577	
22	R16	1.5395	11	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△53,436	
23	R17	1.6010	12	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△51,384	
24	R18	1.6651	13	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△49,405	
25	R19	1.7317	14	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△47,505	
26	R20	1.8009	15	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△45,680	
27	R21	1.8730	16	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△43,922	
28	R22	1.9479	17	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△42,233	
29	R23	2.0258	18	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△40,609	
30	R24	2.1068	19	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△39,047	
31	R25	2.1911	20	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△37,545	
32	R26	2.2788	21	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△36,100	
33	R27	2.3699	22	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△34,712	
34	R28	2.4647	23	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△33,377	
35	R29	2.5633	24	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△32,093	
36	R30	2.6658	25	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△30,859	
37	R31	2.7725	26	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△29,672	
38	R32	2.8834	27	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△28,531	
39	R33	2.9987	28	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△27,434	
40	R34	3.1187	29	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△26,378	
41	R35	3.2434	30	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△25,364	
42	R36	3.3731	31	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△24,389	
43	R37	3.5081	32	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△23,450	
44	R38	3.6484	33	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△22,548	
45	R39	3.7943	34	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△21,681	
46	R40	3.9461	35	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△20,847	
47	R41	4.1039	36	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△20,046	
48	R42	4.2681	37	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△19,274	
49	R43	4.4388	38	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△18,533	
50	R44	4.6164	39	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△17,820	
51	R45	4.8010	40	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△17,135	
52	R46	4.9931	41	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△16,476	
53	R47	5.1928	42	△ 82,265	-	-	-	△82,265	△15,842	
合計 (総便益額)									△2,770,019	

※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) ¹ ①	経過年 (t)	災害防止効果(農業関係資産)					備考	
				更新に係る 効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H25	0.6756	-10	1,664,701	-	-	-	1,664,701	2,464,033	着工年
2	H26	0.7026	-9	1,664,701	-	-	-	1,664,701	2,369,344	
3	H27	0.7307	-8	1,664,701	-	-	-	1,664,701	2,278,228	
4	H28	0.7599	-7	1,664,701	-	-	-	1,664,701	2,190,684	
5	H29	0.7903	-6	1,664,701	-	-	-	1,664,701	2,106,417	
6	H30	0.8219	-5	1,664,701	-	-	-	1,664,701	2,025,430	
7	R1	0.8548	-4	1,664,701	-	-	-	1,664,701	1,947,474	
8	R2	0.8890	-3	1,664,701	-	-	-	1,664,701	1,872,555	
9	R3	0.9246	-2	1,664,701	-	-	-	1,664,701	1,800,455	
10	R4	0.9615	-1	1,664,701	-	-	-	1,664,701	1,731,358	
11	R5	1.0000	0	1,664,701	-	-	-	1,664,701	1,664,701	評価年
12	R6	1.0400	1	1,664,701	-	-	-	1,664,701	1,600,674	
13	R7	1.0816	2	1,664,701	-	-	-	1,664,701	1,539,110	完了年
14	R8	1.1249	3	1,664,701	-	-	-	1,664,701	1,479,866	
15	R9	1.1699	4	1,664,701	-	-	-	1,664,701	1,422,943	
16	R10	1.2167	5	1,664,701	-	-	-	1,664,701	1,368,210	
17	R11	1.2653	6	1,664,701	-	-	-	1,664,701	1,315,657	
18	R12	1.3159	7	1,664,701	-	-	-	1,664,701	1,265,066	
19	R13	1.3686	8	1,664,701	-	-	-	1,664,701	1,216,353	
20	R14	1.4233	9	1,664,701	-	-	-	1,664,701	1,169,607	
21	R15	1.4802	10	1,664,701	-	-	-	1,664,701	1,124,646	
22	R16	1.5395	11	1,664,701	-	-	-	1,664,701	1,081,326	
23	R17	1.6010	12	1,664,701	-	-	-	1,664,701	1,039,788	
24	R18	1.6651	13	1,664,701	-	-	-	1,664,701	999,760	
25	R19	1.7317	14	1,664,701	-	-	-	1,664,701	961,310	
26	R20	1.8009	15	1,664,701	-	-	-	1,664,701	924,372	
27	R21	1.8730	16	1,664,701	-	-	-	1,664,701	888,789	
28	R22	1.9479	17	1,664,701	-	-	-	1,664,701	854,613	
29	R23	2.0258	18	1,664,701	-	-	-	1,664,701	821,750	
30	R24	2.1068	19	1,664,701	-	-	-	1,664,701	790,156	
31	R25	2.1911	20	1,664,701	-	-	-	1,664,701	759,756	
32	R26	2.2788	21	1,664,701	-	-	-	1,664,701	730,516	
33	R27	2.3699	22	1,664,701	-	-	-	1,664,701	702,435	
34	R28	2.4647	23	1,664,701	-	-	-	1,664,701	675,417	
35	R29	2.5633	24	1,664,701	-	-	-	1,664,701	649,437	
36	R30	2.6658	25	1,664,701	-	-	-	1,664,701	624,466	
37	R31	2.7725	26	1,664,701	-	-	-	1,664,701	600,433	
38	R32	2.8834	27	1,664,701	-	-	-	1,664,701	577,340	
39	R33	2.9987	28	1,664,701	-	-	-	1,664,701	555,141	
40	R34	3.1187	29	1,664,701	-	-	-	1,664,701	533,780	
41	R35	3.2434	30	1,664,701	-	-	-	1,664,701	513,258	
42	R36	3.3731	31	1,664,701	-	-	-	1,664,701	493,523	
43	R37	3.5081	32	1,664,701	-	-	-	1,664,701	474,531	
44	R38	3.6484	33	1,664,701	-	-	-	1,664,701	456,282	
45	R39	3.7943	34	1,664,701	-	-	-	1,664,701	438,737	
46	R40	3.9461	35	1,664,701	-	-	-	1,664,701	421,860	
47	R41	4.1039	36	1,664,701	-	-	-	1,664,701	405,639	
48	R42	4.2681	37	1,664,701	-	-	-	1,664,701	390,033	
49	R43	4.4388	38	1,664,701	-	-	-	1,664,701	375,034	
50	R44	4.6164	39	1,664,701	-	-	-	1,664,701	360,606	
51	R45	4.8010	40	1,664,701	-	-	-	1,664,701	346,740	
52	R46	4.9931	41	1,664,701	-	-	-	1,664,701	333,400	
53	R47	5.1928	42	1,664,701	-	-	-	1,664,701	320,579	
合計(総便益額)									56,053,618	

※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)	災害防止効果 (一般資産)					備考	
				更新に係る 効果 年効果額 ②	分る 効果 年効果額 ③	新設及び機能向上分 に係る効果		計		
						効果発生 割 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	H25	0.6756	-10	1,129,988	-	-	-	1,129,988	1,672,570	着工年
2	H26	0.7026	-9	1,129,988	-	-	-	1,129,988	1,608,295	
3	H27	0.7307	-8	1,129,988	-	-	-	1,129,988	1,546,446	
4	H28	0.7599	-7	1,129,988	-	-	-	1,129,988	1,487,022	
5	H29	0.7903	-6	1,129,988	-	-	-	1,129,988	1,429,822	
6	H30	0.8219	-5	1,129,988	-	-	-	1,129,988	1,374,849	
7	R1	0.8548	-4	1,129,988	-	-	-	1,129,988	1,321,933	
8	R2	0.8890	-3	1,129,988	-	-	-	1,129,988	1,271,078	
9	R3	0.9246	-2	1,129,988	-	-	-	1,129,988	1,222,137	
10	R4	0.9615	-1	1,129,988	-	-	-	1,129,988	1,175,235	
11	R5	1.0000	0	1,129,988	-	-	-	1,129,988	1,129,988	評価年
12	R6	1.0400	1	1,129,988	-	-	-	1,129,988	1,086,527	
13	R7	1.0816	2	1,129,988	-	-	-	1,129,988	1,044,737	完了年
14	R8	1.1249	3	1,129,988	-	-	-	1,129,988	1,004,523	
15	R9	1.1699	4	1,129,988	-	-	-	1,129,988	965,884	
16	R10	1.2167	5	1,129,988	-	-	-	1,129,988	928,732	
17	R11	1.2653	6	1,129,988	-	-	-	1,129,988	893,059	
18	R12	1.3159	7	1,129,988	-	-	-	1,129,988	858,719	
19	R13	1.3686	8	1,129,988	-	-	-	1,129,988	825,652	
20	R14	1.4233	9	1,129,988	-	-	-	1,129,988	793,921	
21	R15	1.4802	10	1,129,988	-	-	-	1,129,988	763,402	
22	R16	1.5395	11	1,129,988	-	-	-	1,129,988	733,997	
23	R17	1.6010	12	1,129,988	-	-	-	1,129,988	705,801	
24	R18	1.6651	13	1,129,988	-	-	-	1,129,988	678,631	
25	R19	1.7317	14	1,129,988	-	-	-	1,129,988	652,531	
26	R20	1.8009	15	1,129,988	-	-	-	1,129,988	627,457	
27	R21	1.8730	16	1,129,988	-	-	-	1,129,988	603,304	
28	R22	1.9479	17	1,129,988	-	-	-	1,129,988	580,106	
29	R23	2.0258	18	1,129,988	-	-	-	1,129,988	557,798	
30	R24	2.1068	19	1,129,988	-	-	-	1,129,988	536,353	
31	R25	2.1911	20	1,129,988	-	-	-	1,129,988	515,717	
32	R26	2.2788	21	1,129,988	-	-	-	1,129,988	495,870	
33	R27	2.3699	22	1,129,988	-	-	-	1,129,988	476,808	
34	R28	2.4647	23	1,129,988	-	-	-	1,129,988	458,469	
35	R29	2.5633	24	1,129,988	-	-	-	1,129,988	440,833	
36	R30	2.6658	25	1,129,988	-	-	-	1,129,988	423,883	
37	R31	2.7725	26	1,129,988	-	-	-	1,129,988	407,570	
38	R32	2.8834	27	1,129,988	-	-	-	1,129,988	391,894	
39	R33	2.9987	28	1,129,988	-	-	-	1,129,988	376,826	
40	R34	3.1187	29	1,129,988	-	-	-	1,129,988	362,327	
41	R35	3.2434	30	1,129,988	-	-	-	1,129,988	348,396	
42	R36	3.3731	31	1,129,988	-	-	-	1,129,988	335,000	
43	R37	3.5081	32	1,129,988	-	-	-	1,129,988	322,108	
44	R38	3.6484	33	1,129,988	-	-	-	1,129,988	309,722	
45	R39	3.7943	34	1,129,988	-	-	-	1,129,988	297,812	
46	R40	3.9461	35	1,129,988	-	-	-	1,129,988	286,356	
47	R41	4.1039	36	1,129,988	-	-	-	1,129,988	275,345	
48	R42	4.2681	37	1,129,988	-	-	-	1,129,988	264,752	
49	R43	4.4388	38	1,129,988	-	-	-	1,129,988	254,571	
50	R44	4.6164	39	1,129,988	-	-	-	1,129,988	244,777	
51	R45	4.8010	40	1,129,988	-	-	-	1,129,988	235,365	
52	R46	4.9931	41	1,129,988	-	-	-	1,129,988	226,310	
53	R47	5.1928	42	1,129,988	-	-	-	1,129,988	217,607	
合計 (総便益額)									38,048,827	

※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
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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	割引後 ⑦ = ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	540,200	-	-	-	540,200	799,586	着工年
2	H26	0.7026	-9	540,200	-	-	-	540,200	768,859	
3	H27	0.7307	-8	540,200	-	-	-	540,200	739,291	
4	H28	0.7599	-7	540,200	-	-	-	540,200	710,883	
5	H29	0.7903	-6	540,200	-	-	-	540,200	683,538	
6	H30	0.8219	-5	540,200	-	-	-	540,200	657,258	
7	R1	0.8548	-4	540,200	-	-	-	540,200	631,961	
8	R2	0.8890	-3	540,200	-	-	-	540,200	607,649	
9	R3	0.9246	-2	540,200	-	-	-	540,200	584,253	
10	R4	0.9615	-1	540,200	-	-	-	540,200	561,830	
11	R5	1.0000	0	540,200	-	-	-	540,200	540,200	評価年
12	R6	1.0400	1	540,200	-	-	-	540,200	519,423	
13	R7	1.0816	2	540,200	-	-	-	540,200	499,445	完了年
14	R8	1.1249	3	540,200	-	-	-	540,200	480,220	
15	R9	1.1699	4	540,200	-	-	-	540,200	461,749	
16	R10	1.2167	5	540,200	-	-	-	540,200	443,988	
17	R11	1.2653	6	540,200	-	-	-	540,200	426,934	
18	R12	1.3159	7	540,200	-	-	-	540,200	410,518	
19	R13	1.3686	8	540,200	-	-	-	540,200	394,710	
20	R14	1.4233	9	540,200	-	-	-	540,200	379,541	
21	R15	1.4802	10	540,200	-	-	-	540,200	364,951	
22	R16	1.5395	11	540,200	-	-	-	540,200	350,893	
23	R17	1.6010	12	540,200	-	-	-	540,200	337,414	
24	R18	1.6651	13	540,200	-	-	-	540,200	324,425	
25	R19	1.7317	14	540,200	-	-	-	540,200	311,948	
26	R20	1.8009	15	540,200	-	-	-	540,200	299,961	
27	R21	1.8730	16	540,200	-	-	-	540,200	288,414	
28	R22	1.9479	17	540,200	-	-	-	540,200	277,324	
29	R23	2.0258	18	540,200	-	-	-	540,200	266,660	
30	R24	2.1068	19	540,200	-	-	-	540,200	256,408	
31	R25	2.1911	20	540,200	-	-	-	540,200	246,543	
32	R26	2.2788	21	540,200	-	-	-	540,200	237,055	
33	R27	2.3699	22	540,200	-	-	-	540,200	227,942	
34	R28	2.4647	23	540,200	-	-	-	540,200	219,175	
35	R29	2.5633	24	540,200	-	-	-	540,200	210,744	
36	R30	2.6658	25	540,200	-	-	-	540,200	202,641	
37	R31	2.7725	26	540,200	-	-	-	540,200	194,842	
38	R32	2.8834	27	540,200	-	-	-	540,200	187,348	
39	R33	2.9987	28	540,200	-	-	-	540,200	180,145	
40	R34	3.1187	29	540,200	-	-	-	540,200	173,213	
41	R35	3.2434	30	540,200	-	-	-	540,200	166,554	
42	R36	3.3731	31	540,200	-	-	-	540,200	160,149	
43	R37	3.5081	32	540,200	-	-	-	540,200	153,986	
44	R38	3.6484	33	540,200	-	-	-	540,200	148,065	
45	R39	3.7943	34	540,200	-	-	-	540,200	142,371	
46	R40	3.9461	35	540,200	-	-	-	540,200	136,895	
47	R41	4.1039	36	540,200	-	-	-	540,200	131,631	
48	R42	4.2681	37	540,200	-	-	-	540,200	126,567	
49	R43	4.4388	38	540,200	-	-	-	540,200	121,700	
50	R44	4.6164	39	540,200	-	-	-	540,200	117,018	
51	R45	4.8010	40	540,200	-	-	-	540,200	112,518	
52	R46	4.9931	41	540,200	-	-	-	540,200	108,189	
53	R47	5.1928	42	540,200	-	-	-	540,200	104,029	
合計 (総便益額)									18,189,554	

※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
				更新に係る 効果額 ②	分果 効果額 ③	新設及び機能向上分 に係る効果		計		
						効果発生割 ④	年発生効果額 ⑤ = ③×④	年効果額 ⑥ = ②+⑤	割引後 ⑦ = ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	93,513	-	-	-	93,513	138,415	着工年
2	H26	0.7026	-9	93,513	-	-	-	93,513	133,096	
3	H27	0.7307	-8	93,513	-	-	-	93,513	127,977	
4	H28	0.7599	-7	93,513	-	-	-	93,513	123,060	
5	H29	0.7903	-6	93,513	-	-	-	93,513	118,326	
6	H30	0.8219	-5	93,513	-	-	-	93,513	113,777	
7	R1	0.8548	-4	93,513	-	-	-	93,513	109,398	
8	R2	0.8890	-3	93,513	-	-	-	93,513	105,189	
9	R3	0.9246	-2	93,513	-	-	-	93,513	101,139	
10	R4	0.9615	-1	93,513	-	-	-	93,513	97,257	
11	R5	1.0000	0	93,513	-	-	-	93,513	93,513	評価年
12	R6	1.0400	1	93,513	-	-	-	93,513	89,916	
13	R7	1.0816	2	93,513	-	-	-	93,513	86,458	完了年
14	R8	1.1249	3	93,513	-	-	-	93,513	83,130	
15	R9	1.1699	4	93,513	-	-	-	93,513	79,932	
16	R10	1.2167	5	93,513	-	-	-	93,513	76,858	
17	R11	1.2653	6	93,513	-	-	-	93,513	73,906	
18	R12	1.3159	7	93,513	-	-	-	93,513	71,064	
19	R13	1.3686	8	93,513	-	-	-	93,513	68,327	
20	R14	1.4233	9	93,513	-	-	-	93,513	65,702	
21	R15	1.4802	10	93,513	-	-	-	93,513	63,176	
22	R16	1.5395	11	93,513	-	-	-	93,513	60,742	
23	R17	1.6010	12	93,513	-	-	-	93,513	58,409	
24	R18	1.6651	13	93,513	-	-	-	93,513	56,161	
25	R19	1.7317	14	93,513	-	-	-	93,513	54,001	
26	R20	1.8009	15	93,513	-	-	-	93,513	51,926	
27	R21	1.8730	16	93,513	-	-	-	93,513	49,927	
28	R22	1.9479	17	93,513	-	-	-	93,513	48,007	
29	R23	2.0258	18	93,513	-	-	-	93,513	46,161	
30	R24	2.1068	19	93,513	-	-	-	93,513	44,386	
31	R25	2.1911	20	93,513	-	-	-	93,513	42,679	
32	R26	2.2788	21	93,513	-	-	-	93,513	41,036	
33	R27	2.3699	22	93,513	-	-	-	93,513	39,459	
34	R28	2.4647	23	93,513	-	-	-	93,513	37,941	
35	R29	2.5633	24	93,513	-	-	-	93,513	36,481	
36	R30	2.6658	25	93,513	-	-	-	93,513	35,079	
37	R31	2.7725	26	93,513	-	-	-	93,513	33,729	
38	R32	2.8834	27	93,513	-	-	-	93,513	32,432	
39	R33	2.9987	28	93,513	-	-	-	93,513	31,185	
40	R34	3.1187	29	93,513	-	-	-	93,513	29,985	
41	R35	3.2434	30	93,513	-	-	-	93,513	28,832	
42	R36	3.3731	31	93,513	-	-	-	93,513	27,723	
43	R37	3.5081	32	93,513	-	-	-	93,513	26,656	
44	R38	3.6484	33	93,513	-	-	-	93,513	25,631	
45	R39	3.7943	34	93,513	-	-	-	93,513	24,646	
46	R40	3.9461	35	93,513	-	-	-	93,513	23,698	
47	R41	4.1039	36	93,513	-	-	-	93,513	22,786	
48	R42	4.2681	37	93,513	-	-	-	93,513	21,910	
49	R43	4.4388	38	93,513	-	-	-	93,513	21,067	
50	R44	4.6164	39	93,513	-	-	-	93,513	20,257	
51	R45	4.8010	40	93,513	-	-	-	93,513	19,478	
52	R46	4.9931	41	93,513	-	-	-	93,513	18,728	
53	R47	5.1928	42	93,513	-	-	-	93,513	18,008	
合計 (総便益額)									3,148,762	

※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

水稻、大豆、アスパラガス、いちご、なす、ねぎ、小麦、二条大麦、たまねぎ

○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＝（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 ④	増粗収加 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
水稻	更新	単収増（水管理改良）	1,264.0	3,009.2	1,745.2	224	390,925	71	277,557
		計							277,557
大豆	更新	単収増（灌漑かんがい）	372.1	462.4	90.3	156	14,087	71	10,002
		計							10,002
アスパラガス	更新	単収増（灌漑かんがい）	85.6	96.7	11.1	834	9,257	78	7,220
		計							7,220
いちご	更新	単収増（灌漑かんがい）	178.4	205.2	26.8	1,118	29,962	75	22,472
		計							22,472
なす	更新	単収増（灌漑かんがい）	11.6	13.4	1.8	217	391	76	297
		計							297
ねぎ	更新	単収増（灌漑かんがい）	9.0	10.2	1.2	403	484	75	363
		計							363
小麦	更新	単収増（灌漑かんがい）	1,283.9	1,706.5	422.6	23	9,720	59	5,735
		計							5,735
二条大麦	更新	単収増（灌漑かんがい）	985.4	1,309.7	324.3	139	45,078	74	33,358
		計							33,358
たまねぎ	更新	単収増（灌漑かんがい）	43.5	63.5	20.0	48	960	78	749
		計							749
	新設								-
	更新						500,864		357,753
	合計						500,864		357,753

【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： 農作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、アスパラガス、いちご、なす、ねぎ、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（乾田化：水管理作業に要する経費の増減）
 大豆（乾田化：水管理作業に要する経費の増減）
 アスパラガス（乾田化：水管理作業に要する経費の増減）
 いちご（乾田化：水管理作業に要する経費の増減）
 なす（乾田化：水管理作業に要する経費の増減）
 ねぎ（乾田化：水管理作業に要する経費の増減）
 小麦（乾田化：水管理作業に要する経費の増減）
 二条大麦（乾田化：水管理作業に要する経費の増減）
 たまねぎ（乾田化：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 ⑤＝(①-②) ＋(③-④) 千円
	新設		更新		
	現況 (事業なかりせば) ① 千円	評価時点 (事業ありせば) ② 千円	事業なかりせば 営農経費 ③ 千円	事業ありせば 営農経費 ④ 千円	
水稲 (乾田化)	-	-	-	△18,301	18,301
大豆 (乾田化)	-	-	-	△37,446	37,446
アスパラガス (乾田化)	-	-	-	2,791	△2,791
いちご (乾田化)	-	-	-	1,322	△1,322
なす (乾田化)	-	-	-	222	△222
ねぎ (乾田化)	-	-	-	188	△188
小麦 (乾田化)	-	-	-	△32,002	32,002
二条大麦 (乾田化)	-	-	-	△24,331	24,331
たまねぎ (乾田化)	-	-	-	△92	92
新設					-
更新					107,649
合計					107,649

【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

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	85,994	168,259	△ 82,265
計			△ 82,265

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

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）：

クリーク防災機能保全対策工事（神崎市西部地区）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) 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）	1,668,180	3,479	1,664,701
計	1,668,180	3,479	1,664,701
一般資産 （新設）	-	-	-
一般資産 （更新）	1,165,342	35,354	1,129,988
計	1,165,342	35,354	1,129,988
公共資産 （新設）	-	-	-
公共資産 （更新）	554,417	14,217	540,200
計	554,417	14,217	540,200
新設	/	/	-
更新	/	/	3,334,889
合計	/	/	3,334,889

・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: 支払意思額) 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

水稻、大豆、アスパラガス、いちご、なす、ねぎ、小麦、二条大麦、たまねぎ

○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
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	-	-	49	9.9	-
更新整備	500,864	6,966,755	49	9.9	93,513
合計	500,864	6,966,755			93,513

- ・年増加粗収益額 (①) : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、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算定した。
- ・年増加供給熱量 (③) :
- ・単位食料生産額当たり効果額 (②) : 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) を使用した。
- ・単位供給熱量当たり効果額 (④) : 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」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4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3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）
- ・「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企画部長通知（令和5年4月3日一部改正））

【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3～4年）「第69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（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
- ・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」

大村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	1,282,600
当該事業による費用	②	1,264,118
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	18,482
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	3,812,676
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	2.97

(2) 総費用の総括

(単位:千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工の 時点価額 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	ため池	23,786	675,513	-	61,578	68,355	692,522
	農業用排水路	-	407,562	-	23,599	20,001	411,160
	農業用排水路	-	181,043	-	23,063	25,188	178,918
	小 計	23,786	1,264,118	-	108,240	113,544	1,282,600
	合 計	23,786	1,264,118	-	108,240	113,544	1,282,600

(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		8,617	
	作物生産効果	8,987	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	△ 302	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	△ 68	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		53,237	
	災害防止効果（農業関係資産）	53,237	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		30,979	
	災害防止効果（一般資産）	30,979	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		18,144	
	災害防止効果（公共資産）	18,144	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		1,634	
	国産農産物安定供給効果	1,634	農業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		112,611	

(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	
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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 割引率 ⑦= ⑥÷①
1	H25	0.6756	-10	8,987	-	-	-	8,987	13,302	着工年
2	H26	0.7026	-9	8,987	-	-	-	8,987	12,791	
3	H27	0.7307	-8	8,987	-	-	-	8,987	12,299	
4	H28	0.7599	-7	8,987	-	-	-	8,987	11,827	
5	H29	0.7903	-6	8,987	-	-	-	8,987	11,372	
6	H30	0.8219	-5	8,987	-	-	-	8,987	10,934	
7	R1	0.8548	-4	8,987	-	-	-	8,987	10,514	
8	R2	0.8890	-3	8,987	-	-	-	8,987	10,109	
9	R3	0.9246	-2	8,987	-	-	-	8,987	9,720	
10	R4	0.9615	-1	8,987	-	-	-	8,987	9,347	
11	R5	1.0000	0	8,987	-	-	-	8,987	8,987	評価年
12	R6	1.0400	1	8,987	-	-	-	8,987	8,641	
13	R7	1.0816	2	8,987	-	-	-	8,987	8,309	
14	R8	1.1249	3	8,987	-	-	-	8,987	7,989	完了年
15	R9	1.1699	4	8,987	-	-	-	8,987	7,682	
16	R10	1.2167	5	8,987	-	-	-	8,987	7,386	
17	R11	1.2653	6	8,987	-	-	-	8,987	7,103	
18	R12	1.3159	7	8,987	-	-	-	8,987	6,830	
19	R13	1.3686	8	8,987	-	-	-	8,987	6,567	
20	R14	1.4233	9	8,987	-	-	-	8,987	6,314	
21	R15	1.4802	10	8,987	-	-	-	8,987	6,071	
22	R16	1.5395	11	8,987	-	-	-	8,987	5,838	
23	R17	1.6010	12	8,987	-	-	-	8,987	5,613	
24	R18	1.6651	13	8,987	-	-	-	8,987	5,397	
25	R19	1.7317	14	8,987	-	-	-	8,987	5,190	
26	R20	1.8009	15	8,987	-	-	-	8,987	4,990	
27	R21	1.8730	16	8,987	-	-	-	8,987	4,798	
28	R22	1.9479	17	8,987	-	-	-	8,987	4,614	
29	R23	2.0258	18	8,987	-	-	-	8,987	4,436	
30	R24	2.1068	19	8,987	-	-	-	8,987	4,266	
31	R25	2.1911	20	8,987	-	-	-	8,987	4,102	
32	R26	2.2788	21	8,987	-	-	-	8,987	3,944	
33	R27	2.3699	22	8,987	-	-	-	8,987	3,792	
34	R28	2.4647	23	8,987	-	-	-	8,987	3,646	
35	R29	2.5633	24	8,987	-	-	-	8,987	3,506	
36	R30	2.6658	25	8,987	-	-	-	8,987	3,371	
37	R31	2.7725	26	8,987	-	-	-	8,987	3,241	
38	R32	2.8834	27	8,987	-	-	-	8,987	3,117	
39	R33	2.9987	28	8,987	-	-	-	8,987	2,997	
40	R34	3.1187	29	8,987	-	-	-	8,987	2,882	
41	R35	3.2434	30	8,987	-	-	-	8,987	2,771	
42	R36	3.3731	31	8,987	-	-	-	8,987	2,664	
43	R37	3.5081	32	8,987	-	-	-	8,987	2,562	
44	R38	3.6484	33	8,987	-	-	-	8,987	2,463	
45	R39	3.7943	34	8,987	-	-	-	8,987	2,369	
46	R40	3.9461	35	8,987	-	-	-	8,987	2,277	
47	R41	4.1039	36	8,987	-	-	-	8,987	2,190	
48	R42	4.2681	37	8,987	-	-	-	8,987	2,106	
49	R43	4.4388	38	8,987	-	-	-	8,987	2,025	
50	R44	4.6164	39	8,987	-	-	-	8,987	1,947	
51	R45	4.8010	40	8,987	-	-	-	8,987	1,872	
52	R46	4.9931	41	8,987	-	-	-	8,987	1,800	
53	R47	5.1928	42	8,987	-	-	-	8,987	1,731	
54	R48	5.4005	43	8,987	-	-	-	8,987	1,664	
合計 (総便益額)									304,275	

※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
				更新に係る 効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割 ④	年効果 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 447	着工年
2	H26	0.7026	-9	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 430	
3	H27	0.7307	-8	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 413	
4	H28	0.7599	-7	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 397	
5	H29	0.7903	-6	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 382	
6	H30	0.8219	-5	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 367	
7	R1	0.8548	-4	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 353	
8	R2	0.8890	-3	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 340	
9	R3	0.9246	-2	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 327	
10	R4	0.9615	-1	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 314	
11	R5	1.0000	0	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 302	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 290	
13	R7	1.0816	2	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 279	
14	R8	1.1249	3	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 268	完了年
15	R9	1.1699	4	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 258	
16	R10	1.2167	5	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 248	
17	R11	1.2653	6	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 239	
18	R12	1.3159	7	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 230	
19	R13	1.3686	8	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 221	
20	R14	1.4233	9	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 212	
21	R15	1.4802	10	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 204	
22	R16	1.5395	11	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 196	
23	R17	1.6010	12	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 189	
24	R18	1.6651	13	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 181	
25	R19	1.7317	14	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 174	
26	R20	1.8009	15	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 168	
27	R21	1.8730	16	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 161	
28	R22	1.9479	17	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 155	
29	R23	2.0258	18	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 149	
30	R24	2.1068	19	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 143	
31	R25	2.1911	20	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 138	
32	R26	2.2788	21	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 133	
33	R27	2.3699	22	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 127	
34	R28	2.4647	23	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 123	
35	R29	2.5633	24	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 118	
36	R30	2.6658	25	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 113	
37	R31	2.7725	26	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 109	
38	R32	2.8834	27	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 105	
39	R33	2.9987	28	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 101	
40	R34	3.1187	29	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 97	
41	R35	3.2434	30	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 93	
42	R36	3.3731	31	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 90	
43	R37	3.5081	32	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 86	
44	R38	3.6484	33	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 83	
45	R39	3.7943	34	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 80	
46	R40	3.9461	35	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 77	
47	R41	4.1039	36	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 74	
48	R42	4.2681	37	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 71	
49	R43	4.4388	38	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 68	
50	R44	4.6164	39	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 65	
51	R45	4.8010	40	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 63	
52	R46	4.9931	41	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 60	
53	R47	5.1928	42	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 58	
54	R48	5.4005	43	△ 302	-	-	-	△ 302	△ 56	
合計 (総便益額)									△ 10,225	

※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	
				更新に係る 効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					③	効果発生 割 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年発生 効果額 ⑥= ②+⑤		同左 割引率 ⑦= ⑥÷①
1	H25	0.6756	-10	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 101	着工年
2	H26	0.7026	-9	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 97	
3	H27	0.7307	-8	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 93	
4	H28	0.7599	-7	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 89	
5	H29	0.7903	-6	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 86	
6	H30	0.8219	-5	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 83	
7	R1	0.8548	-4	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 80	
8	R2	0.8890	-3	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 76	
9	R3	0.9246	-2	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 74	
10	R4	0.9615	-1	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 71	
11	R5	1.0000	0	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 68	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 65	
13	R7	1.0816	2	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 63	
14	R8	1.1249	3	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 60	完了年
15	R9	1.1699	4	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 58	
16	R10	1.2167	5	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 56	
17	R11	1.2653	6	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 54	
18	R12	1.3159	7	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 52	
19	R13	1.3686	8	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 50	
20	R14	1.4233	9	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 48	
21	R15	1.4802	10	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 46	
22	R16	1.5395	11	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 44	
23	R17	1.6010	12	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 42	
24	R18	1.6651	13	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 41	
25	R19	1.7317	14	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 39	
26	R20	1.8009	15	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 38	
27	R21	1.8730	16	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 36	
28	R22	1.9479	17	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 35	
29	R23	2.0258	18	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 34	
30	R24	2.1068	19	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 32	
31	R25	2.1911	20	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 31	
32	R26	2.2788	21	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 30	
33	R27	2.3699	22	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 29	
34	R28	2.4647	23	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 28	
35	R29	2.5633	24	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 27	
36	R30	2.6658	25	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 26	
37	R31	2.7725	26	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 25	
38	R32	2.8834	27	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 24	
39	R33	2.9987	28	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 23	
40	R34	3.1187	29	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 22	
41	R35	3.2434	30	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 21	
42	R36	3.3731	31	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 20	
43	R37	3.5081	32	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 19	
44	R38	3.6484	33	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 19	
45	R39	3.7943	34	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 18	
46	R40	3.9461	35	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 17	
47	R41	4.1039	36	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 17	
48	R42	4.2681	37	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 16	
49	R43	4.4388	38	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 15	
50	R44	4.6164	39	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 15	
51	R45	4.8010	40	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 14	
52	R46	4.9931	41	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 14	
53	R47	5.1928	42	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 13	
54	R48	5.4005	43	△ 68	-	-	-	△ 68	△ 13	
合計 (総便益額)									△ 2,307	

※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(農業関係施設)							備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生 割 ④	年効果 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同 割引率 ⑦= ⑥÷①	左	
1	H25	0.6756	-10	53,237	-	-	-	53,237	78,800	着工年	
2	H26	0.7026	-9	53,237	-	-	-	53,237	75,771		
3	H27	0.7307	-8	53,237	-	-	-	53,237	72,858		
4	H28	0.7599	-7	53,237	-	-	-	53,237	70,058		
5	H29	0.7903	-6	53,237	-	-	-	53,237	67,363		
6	H30	0.8219	-5	53,237	-	-	-	53,237	64,773		
7	R1	0.8548	-4	53,237	-	-	-	53,237	62,280		
8	R2	0.8890	-3	53,237	-	-	-	53,237	59,884		
9	R3	0.9246	-2	53,237	-	-	-	53,237	57,578		
10	R4	0.9615	-1	53,237	-	-	-	53,237	55,369		
11	R5	1.0000	0	53,237	-	-	-	53,237	53,237	評価年	
12	R6	1.0400	1	53,237	-	-	-	53,237	51,189		
13	R7	1.0816	2	53,237	-	-	-	53,237	49,221		
14	R8	1.1249	3	53,237	-	-	-	53,237	47,326	完了年	
15	R9	1.1699	4	53,237	-	-	-	53,237	45,506		
16	R10	1.2167	5	53,237	-	-	-	53,237	43,755		
17	R11	1.2653	6	53,237	-	-	-	53,237	42,075		
18	R12	1.3159	7	53,237	-	-	-	53,237	40,457		
19	R13	1.3686	8	53,237	-	-	-	53,237	38,899		
20	R14	1.4233	9	53,237	-	-	-	53,237	37,404		
21	R15	1.4802	10	53,237	-	-	-	53,237	35,966		
22	R16	1.5395	11	53,237	-	-	-	53,237	34,581		
23	R17	1.6010	12	53,237	-	-	-	53,237	33,252		
24	R18	1.6651	13	53,237	-	-	-	53,237	31,972		
25	R19	1.7317	14	53,237	-	-	-	53,237	30,743		
26	R20	1.8009	15	53,237	-	-	-	53,237	29,561		
27	R21	1.8730	16	53,237	-	-	-	53,237	28,423		
28	R22	1.9479	17	53,237	-	-	-	53,237	27,330		
29	R23	2.0258	18	53,237	-	-	-	53,237	26,279		
30	R24	2.1068	19	53,237	-	-	-	53,237	25,269		
31	R25	2.1911	20	53,237	-	-	-	53,237	24,297		
32	R26	2.2788	21	53,237	-	-	-	53,237	23,362		
33	R27	2.3699	22	53,237	-	-	-	53,237	22,464		
34	R28	2.4647	23	53,237	-	-	-	53,237	21,600		
35	R29	2.5633	24	53,237	-	-	-	53,237	20,769		
36	R30	2.6658	25	53,237	-	-	-	53,237	19,970		
37	R31	2.7725	26	53,237	-	-	-	53,237	19,202		
38	R32	2.8834	27	53,237	-	-	-	53,237	18,463		
39	R33	2.9987	28	53,237	-	-	-	53,237	17,753		
40	R34	3.1187	29	53,237	-	-	-	53,237	17,070		
41	R35	3.2434	30	53,237	-	-	-	53,237	16,414		
42	R36	3.3731	31	53,237	-	-	-	53,237	15,783		
43	R37	3.5081	32	53,237	-	-	-	53,237	15,175		
44	R38	3.6484	33	53,237	-	-	-	53,237	14,592		
45	R39	3.7943	34	53,237	-	-	-	53,237	14,031		
46	R40	3.9461	35	53,237	-	-	-	53,237	13,491		
47	R41	4.1039	36	53,237	-	-	-	53,237	12,972		
48	R42	4.2681	37	53,237	-	-	-	53,237	12,473		
49	R43	4.4388	38	53,237	-	-	-	53,237	11,994		
50	R44	4.6164	39	53,237	-	-	-	53,237	11,532		
51	R45	4.8010	40	53,237	-	-	-	53,237	11,089		
52	R46	4.9931	41	53,237	-	-	-	53,237	10,662		
53	R47	5.1928	42	53,237	-	-	-	53,237	10,252		
54	R48	5.4005	43	53,237	-	-	-	53,237	9,858		
合計(総便益額)									1,802,447		

※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)						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割 ④	年効果 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同左 割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	30,979	-	-	-	30,979	45,854	着工年
2	H26	0.7026	-9	30,979	-	-	-	30,979	44,092	
3	H27	0.7307	-8	30,979	-	-	-	30,979	42,396	
4	H28	0.7599	-7	30,979	-	-	-	30,979	40,767	
5	H29	0.7903	-6	30,979	-	-	-	30,979	39,199	
6	H30	0.8219	-5	30,979	-	-	-	30,979	37,692	
7	R1	0.8548	-4	30,979	-	-	-	30,979	36,241	
8	R2	0.8890	-3	30,979	-	-	-	30,979	34,847	
9	R3	0.9246	-2	30,979	-	-	-	30,979	33,505	
10	R4	0.9615	-1	30,979	-	-	-	30,979	32,219	
11	R5	1.0000	0	30,979	-	-	-	30,979	30,979	評価年
12	R6	1.0400	1	30,979	-	-	-	30,979	29,788	
13	R7	1.0816	2	30,979	-	-	-	30,979	28,642	
14	R8	1.1249	3	30,979	-	-	-	30,979	27,539	完了年
15	R9	1.1699	4	30,979	-	-	-	30,979	26,480	
16	R10	1.2167	5	30,979	-	-	-	30,979	25,461	
17	R11	1.2653	6	30,979	-	-	-	30,979	24,484	
18	R12	1.3159	7	30,979	-	-	-	30,979	23,542	
19	R13	1.3686	8	30,979	-	-	-	30,979	22,636	
20	R14	1.4233	9	30,979	-	-	-	30,979	21,766	
21	R15	1.4802	10	30,979	-	-	-	30,979	20,929	
22	R16	1.5395	11	30,979	-	-	-	30,979	20,123	
23	R17	1.6010	12	30,979	-	-	-	30,979	19,350	
24	R18	1.6651	13	30,979	-	-	-	30,979	18,605	
25	R19	1.7317	14	30,979	-	-	-	30,979	17,889	
26	R20	1.8009	15	30,979	-	-	-	30,979	17,202	
27	R21	1.8730	16	30,979	-	-	-	30,979	16,540	
28	R22	1.9479	17	30,979	-	-	-	30,979	15,904	
29	R23	2.0258	18	30,979	-	-	-	30,979	15,292	
30	R24	2.1068	19	30,979	-	-	-	30,979	14,704	
31	R25	2.1911	20	30,979	-	-	-	30,979	14,139	
32	R26	2.2788	21	30,979	-	-	-	30,979	13,594	
33	R27	2.3699	22	30,979	-	-	-	30,979	13,072	
34	R28	2.4647	23	30,979	-	-	-	30,979	12,569	
35	R29	2.5633	24	30,979	-	-	-	30,979	12,086	
36	R30	2.6658	25	30,979	-	-	-	30,979	11,621	
37	R31	2.7725	26	30,979	-	-	-	30,979	11,174	
38	R32	2.8834	27	30,979	-	-	-	30,979	10,744	
39	R33	2.9987	28	30,979	-	-	-	30,979	10,331	
40	R34	3.1187	29	30,979	-	-	-	30,979	9,933	
41	R35	3.2434	30	30,979	-	-	-	30,979	9,551	
42	R36	3.3731	31	30,979	-	-	-	30,979	9,184	
43	R37	3.5081	32	30,979	-	-	-	30,979	8,831	
44	R38	3.6484	33	30,979	-	-	-	30,979	8,491	
45	R39	3.7943	34	30,979	-	-	-	30,979	8,165	
46	R40	3.9461	35	30,979	-	-	-	30,979	7,851	
47	R41	4.1039	36	30,979	-	-	-	30,979	7,549	
48	R42	4.2681	37	30,979	-	-	-	30,979	7,258	
49	R43	4.4388	38	30,979	-	-	-	30,979	6,979	
50	R44	4.6164	39	30,979	-	-	-	30,979	6,711	
51	R45	4.8010	40	30,979	-	-	-	30,979	6,453	
52	R46	4.9931	41	30,979	-	-	-	30,979	6,204	
53	R47	5.1928	42	30,979	-	-	-	30,979	5,966	
54	R48	5.4005	43	30,979	-	-	-	30,979	5,736	
合計(総便益額)									1,048,859	

※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(公共施設)						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割 ④	年効果 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引左 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	18,144	-	-	-	18,144	26,856	着工年
2	H26	0.7026	-9	18,144	-	-	-	18,144	25,824	
3	H27	0.7307	-8	18,144	-	-	-	18,144	24,831	
4	H28	0.7599	-7	18,144	-	-	-	18,144	23,877	
5	H29	0.7903	-6	18,144	-	-	-	18,144	22,958	
6	H30	0.8219	-5	18,144	-	-	-	18,144	22,076	
7	R1	0.8548	-4	18,144	-	-	-	18,144	21,226	
8	R2	0.8890	-3	18,144	-	-	-	18,144	20,409	
9	R3	0.9246	-2	18,144	-	-	-	18,144	19,624	
10	R4	0.9615	-1	18,144	-	-	-	18,144	18,871	
11	R5	1.0000	0	18,144	-	-	-	18,144	18,144	評価年
12	R6	1.0400	1	18,144	-	-	-	18,144	17,446	
13	R7	1.0816	2	18,144	-	-	-	18,144	16,775	
14	R8	1.1249	3	18,144	-	-	-	18,144	16,129	完了年
15	R9	1.1699	4	18,144	-	-	-	18,144	15,509	
16	R10	1.2167	5	18,144	-	-	-	18,144	14,912	
17	R11	1.2653	6	18,144	-	-	-	18,144	14,340	
18	R12	1.3159	7	18,144	-	-	-	18,144	13,788	
19	R13	1.3686	8	18,144	-	-	-	18,144	13,257	
20	R14	1.4233	9	18,144	-	-	-	18,144	12,748	
21	R15	1.4802	10	18,144	-	-	-	18,144	12,258	
22	R16	1.5395	11	18,144	-	-	-	18,144	11,786	
23	R17	1.6010	12	18,144	-	-	-	18,144	11,333	
24	R18	1.6651	13	18,144	-	-	-	18,144	10,897	
25	R19	1.7317	14	18,144	-	-	-	18,144	10,478	
26	R20	1.8009	15	18,144	-	-	-	18,144	10,075	
27	R21	1.8730	16	18,144	-	-	-	18,144	9,687	
28	R22	1.9479	17	18,144	-	-	-	18,144	9,315	
29	R23	2.0258	18	18,144	-	-	-	18,144	8,956	
30	R24	2.1068	19	18,144	-	-	-	18,144	8,612	
31	R25	2.1911	20	18,144	-	-	-	18,144	8,281	
32	R26	2.2788	21	18,144	-	-	-	18,144	7,962	
33	R27	2.3699	22	18,144	-	-	-	18,144	7,656	
34	R28	2.4647	23	18,144	-	-	-	18,144	7,362	
35	R29	2.5633	24	18,144	-	-	-	18,144	7,078	
36	R30	2.6658	25	18,144	-	-	-	18,144	6,806	
37	R31	2.7725	26	18,144	-	-	-	18,144	6,544	
38	R32	2.8834	27	18,144	-	-	-	18,144	6,293	
39	R33	2.9987	28	18,144	-	-	-	18,144	6,051	
40	R34	3.1187	29	18,144	-	-	-	18,144	5,818	
41	R35	3.2434	30	18,144	-	-	-	18,144	5,594	
42	R36	3.3731	31	18,144	-	-	-	18,144	5,379	
43	R37	3.5081	32	18,144	-	-	-	18,144	5,172	
44	R38	3.6484	33	18,144	-	-	-	18,144	4,973	
45	R39	3.7943	34	18,144	-	-	-	18,144	4,782	
46	R40	3.9461	35	18,144	-	-	-	18,144	4,598	
47	R41	4.1039	36	18,144	-	-	-	18,144	4,421	
48	R42	4.2681	37	18,144	-	-	-	18,144	4,251	
49	R43	4.4388	38	18,144	-	-	-	18,144	4,088	
50	R44	4.6164	39	18,144	-	-	-	18,144	3,930	
51	R45	4.8010	40	18,144	-	-	-	18,144	3,779	
52	R46	4.9931	41	18,144	-	-	-	18,144	3,634	
53	R47	5.1928	42	18,144	-	-	-	18,144	3,494	
54	R48	5.4005	43	18,144	-	-	-	18,144	3,360	
合計(総便益額)									614,303	

※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
				更新に係る 効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生 割 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	H25	0.6756	-10	1,634	-	-	-	1,634	2,419	着工年	
2	H26	0.7026	-9	1,634	-	-	-	1,634	2,326		
3	H27	0.7307	-8	1,634	-	-	-	1,634	2,236		
4	H28	0.7599	-7	1,634	-	-	-	1,634	2,150		
5	H29	0.7903	-6	1,634	-	-	-	1,634	2,068		
6	H30	0.8219	-5	1,634	-	-	-	1,634	1,988		
7	R1	0.8548	-4	1,634	-	-	-	1,634	1,912		
8	R2	0.8890	-3	1,634	-	-	-	1,634	1,838		
9	R3	0.9246	-2	1,634	-	-	-	1,634	1,767		
10	R4	0.9615	-1	1,634	-	-	-	1,634	1,699		
11	R5	1.0000	0	1,634	-	-	-	1,634	1,634	評価年	
12	R6	1.0400	1	1,634	-	-	-	1,634	1,571		
13	R7	1.0816	2	1,634	-	-	-	1,634	1,511		
14	R8	1.1249	3	1,634	-	-	-	1,634	1,453	完了年	
15	R9	1.1699	4	1,634	-	-	-	1,634	1,397		
16	R10	1.2167	5	1,634	-	-	-	1,634	1,343		
17	R11	1.2653	6	1,634	-	-	-	1,634	1,291		
18	R12	1.3159	7	1,634	-	-	-	1,634	1,242		
19	R13	1.3686	8	1,634	-	-	-	1,634	1,194		
20	R14	1.4233	9	1,634	-	-	-	1,634	1,148		
21	R15	1.4802	10	1,634	-	-	-	1,634	1,104		
22	R16	1.5395	11	1,634	-	-	-	1,634	1,061		
23	R17	1.6010	12	1,634	-	-	-	1,634	1,021		
24	R18	1.6651	13	1,634	-	-	-	1,634	981		
25	R19	1.7317	14	1,634	-	-	-	1,634	944		
26	R20	1.8009	15	1,634	-	-	-	1,634	907		
27	R21	1.8730	16	1,634	-	-	-	1,634	872		
28	R22	1.9479	17	1,634	-	-	-	1,634	839		
29	R23	2.0258	18	1,634	-	-	-	1,634	807		
30	R24	2.1068	19	1,634	-	-	-	1,634	776		
31	R25	2.1911	20	1,634	-	-	-	1,634	746		
32	R26	2.2788	21	1,634	-	-	-	1,634	717		
33	R27	2.3699	22	1,634	-	-	-	1,634	689		
34	R28	2.4647	23	1,634	-	-	-	1,634	663		
35	R29	2.5633	24	1,634	-	-	-	1,634	637		
36	R30	2.6658	25	1,634	-	-	-	1,634	613		
37	R31	2.7725	26	1,634	-	-	-	1,634	589		
38	R32	2.8834	27	1,634	-	-	-	1,634	567		
39	R33	2.9987	28	1,634	-	-	-	1,634	545		
40	R34	3.1187	29	1,634	-	-	-	1,634	524		
41	R35	3.2434	30	1,634	-	-	-	1,634	504		
42	R36	3.3731	31	1,634	-	-	-	1,634	484		
43	R37	3.5081	32	1,634	-	-	-	1,634	466		
44	R38	3.6484	33	1,634	-	-	-	1,634	448		
45	R39	3.7943	34	1,634	-	-	-	1,634	431		
46	R40	3.9461	35	1,634	-	-	-	1,634	414		
47	R41	4.1039	36	1,634	-	-	-	1,634	398		
48	R42	4.2681	37	1,634	-	-	-	1,634	383		
49	R43	4.4388	38	1,634	-	-	-	1,634	368		
50	R44	4.6164	39	1,634	-	-	-	1,634	354		
51	R45	4.8010	40	1,634	-	-	-	1,634	340		
52	R46	4.9931	41	1,634	-	-	-	1,634	327		
53	R47	5.1928	42	1,634	-	-	-	1,634	315		
54	R48	5.4005	43	1,634	-	-	-	1,634	303		
合計(総便益額)									55,324		

※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

水稻、いちご

○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 ④	増粗収加 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
水稻	更新	干害防止	8.9	21.2	12.3	244	3,001	71	2,131
	更新	水害防止	0.0	22.2	22.2	244	5,417	71	3,846
		計							5,977
いちご	更新	干害防止	21.8	25.6	3.8	1,056	4,013	75	3,010
		計							3,010
	新設					-			-
	更新					12,431			8,987
	合計					12,431			8,987

【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： 農作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、いちご

○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）
いちご（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 ⑤＝(①-②) ＋(③-④)
	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	
水稲 (用水改良)	千円 -	千円 -	千円 -	千円 145	千円 △145
いちご (用水改良)	-	-	-	157	△157
新設					-
更新					△ 302
合計					△ 302

【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、長崎県農林業基準技術等を基に算定した。

(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

城田ため池、狩底ため池、御伊勢堂ため池、重井田用排水路、井龍排水路

○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	19	87	△ 68
計			△ 68

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

現況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）：

現況の維持管理費を基に算定した。

(4) 災害防止効果

○効果の考え方

1) ため池

ため池決壊による被災想定区域において、浸水深別に資産の被害額を求め、それら被害の防止又は軽減が図られる効果を算定した。

2) 排水路等

事業の実施により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、事業ありせばと事業なかりせばの比較から年被害軽減額を算定した。

○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
農業関係資産 （新設）	千円 -	千円 -	千円 -
農業関係資産 （更新）	53,237	-	53,237
計	53,237	-	53,237
一般資産 （新設）	-	-	-
一般資産 （更新）	30,979	-	30,979
計	30,979	-	30,979
公共資産 （新設）	-	-	-
公共資産 （更新）	18,144	-	18,144
計	18,144	-	18,144
新設			-
更新			102,360
合計			102,360

- ・ 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

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	12,431	103,536	49	9.9	1,634
合計	12,431	103,536			1,634

- ・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」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必要な諸係数等について（令和5年4月3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、長崎県県央振興局農林部土地改良課調べ

【便益】

- ・「長崎農林水産統計年報」
- ・「令和2年度 長崎県作物標準単価」
- ・「長崎県農林業基準技術」（平成31年2月）
- ・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月改定）「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」
- ・建築統計年報（令和元年度）
- ・上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、長崎県県央振興局農林部土地改良課調べ

大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	848,123
当該事業による費用	②	851,888
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	△ 3,765
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	56年
総便益額 (現在価値化)	⑤	2,026,341
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	2.38

(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	1,077	851,888	-	57,847	62,689	848,123
	小 計	1,077	851,888	-	57,847	62,689	848,123
そ の 他							
	小 計	-	-	-	-	-	-
合 計		1,077	851,888	-	57,847	62,689	848,123

(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		10,540	
作物生産効果		12,179	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作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		△ 480	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		△ 1,159	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		32,555	
災害防止効果（農業関係資産）		32,555	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		6,351	
災害防止効果（一般資産）		6,351	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		6,834	
災害防止効果（公共資産）		6,834	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		2,959	
国産農産物安定供給効果		2,959	農業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		59,239	

(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) [†] ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				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			計		
					③	効果発生 割合 ④	年効果 発生額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同 割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	12,179	-	-	-	12,179	18,027	着工年
2	H26	0.7026	-9	12,179	-	-	-	12,179	17,334	
3	H27	0.7307	-8	12,179	-	-	-	12,179	16,668	
4	H28	0.7599	-7	12,179	-	-	-	12,179	16,027	
5	H29	0.7903	-6	12,179	-	-	-	12,179	15,411	
6	H30	0.8219	-5	12,179	-	-	-	12,179	14,818	
7	R1	0.8548	-4	12,179	-	-	-	12,179	14,248	
8	R2	0.8890	-3	12,179	-	-	-	12,179	13,700	
9	R3	0.9246	-2	12,179	-	-	-	12,179	13,172	
10	R4	0.9615	-1	12,179	-	-	-	12,179	12,667	
11	R5	1.0000	0	12,179	-	-	-	12,179	12,179	評価年
12	R6	1.0400	1	12,179	-	-	-	12,179	11,711	
13	R7	1.0816	2	12,179	-	-	-	12,179	11,260	
14	R8	1.1249	3	12,179	-	-	-	12,179	10,827	
15	R9	1.1699	4	12,179	-	-	-	12,179	10,410	
16	R10	1.2167	5	12,179	-	-	-	12,179	10,010	完了年
17	R11	1.2653	6	12,179	-	-	-	12,179	9,625	
18	R12	1.3159	7	12,179	-	-	-	12,179	9,255	
19	R13	1.3686	8	12,179	-	-	-	12,179	8,899	
20	R14	1.4233	9	12,179	-	-	-	12,179	8,557	
21	R15	1.4802	10	12,179	-	-	-	12,179	8,228	
22	R16	1.5395	11	12,179	-	-	-	12,179	7,911	
23	R17	1.6010	12	12,179	-	-	-	12,179	7,607	
24	R18	1.6651	13	12,179	-	-	-	12,179	7,314	
25	R19	1.7317	14	12,179	-	-	-	12,179	7,033	
26	R20	1.8009	15	12,179	-	-	-	12,179	6,763	
27	R21	1.8730	16	12,179	-	-	-	12,179	6,502	
28	R22	1.9479	17	12,179	-	-	-	12,179	6,252	
29	R23	2.0258	18	12,179	-	-	-	12,179	6,012	
30	R24	2.1068	19	12,179	-	-	-	12,179	5,781	
31	R25	2.1911	20	12,179	-	-	-	12,179	5,558	
32	R26	2.2788	21	12,179	-	-	-	12,179	5,344	
33	R27	2.3699	22	12,179	-	-	-	12,179	5,139	
34	R28	2.4647	23	12,179	-	-	-	12,179	4,941	
35	R29	2.5633	24	12,179	-	-	-	12,179	4,751	
36	R30	2.6658	25	12,179	-	-	-	12,179	4,569	
37	R31	2.7725	26	12,179	-	-	-	12,179	4,393	
38	R32	2.8834	27	12,179	-	-	-	12,179	4,224	
39	R33	2.9987	28	12,179	-	-	-	12,179	4,061	
40	R34	3.1187	29	12,179	-	-	-	12,179	3,905	
41	R35	3.2434	30	12,179	-	-	-	12,179	3,755	
42	R36	3.3731	31	12,179	-	-	-	12,179	3,611	
43	R37	3.5081	32	12,179	-	-	-	12,179	3,472	
44	R38	3.6484	33	12,179	-	-	-	12,179	3,338	
45	R39	3.7943	34	12,179	-	-	-	12,179	3,210	
46	R40	3.9461	35	12,179	-	-	-	12,179	3,086	
47	R41	4.1039	36	12,179	-	-	-	12,179	2,968	
48	R42	4.2681	37	12,179	-	-	-	12,179	2,853	
49	R43	4.4388	38	12,179	-	-	-	12,179	2,744	
50	R44	4.6164	39	12,179	-	-	-	12,179	2,638	
51	R45	4.8010	40	12,179	-	-	-	12,179	2,537	
52	R46	4.9931	41	12,179	-	-	-	12,179	2,439	
53	R47	5.1928	42	12,179	-	-	-	12,179	2,345	
54	R48	5.4005	43	12,179	-	-	-	12,179	2,255	
55	R49	5.6165	44	12,179	-	-	-	12,179	2,168	
56	R50	5.8412	45	12,179	-	-	-	12,179	2,085	
合計(総便益額)									416,597	

※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) [†] ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					③	効果発生 割合 ④	年効果 発生額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 710	着工年
2	H26	0.7026	-9	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 683	
3	H27	0.7307	-8	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 657	
4	H28	0.7599	-7	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 632	
5	H29	0.7903	-6	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 607	
6	H30	0.8219	-5	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 584	
7	R1	0.8548	-4	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 562	
8	R2	0.8890	-3	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 540	
9	R3	0.9246	-2	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 519	
10	R4	0.9615	-1	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 499	
11	R5	1.0000	0	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 480	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 462	
13	R7	1.0816	2	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 444	
14	R8	1.1249	3	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 427	
15	R9	1.1699	4	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 410	
16	R10	1.2167	5	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 395	完了年
17	R11	1.2653	6	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 379	
18	R12	1.3159	7	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 365	
19	R13	1.3686	8	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 351	
20	R14	1.4233	9	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 337	
21	R15	1.4802	10	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 324	
22	R16	1.5395	11	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 312	
23	R17	1.6010	12	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 300	
24	R18	1.6651	13	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 288	
25	R19	1.7317	14	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 277	
26	R20	1.8009	15	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 267	
27	R21	1.8730	16	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 256	
28	R22	1.9479	17	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 246	
29	R23	2.0258	18	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 237	
30	R24	2.1068	19	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 228	
31	R25	2.1911	20	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 219	
32	R26	2.2788	21	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 211	
33	R27	2.3699	22	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 203	
34	R28	2.4647	23	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 195	
35	R29	2.5633	24	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 187	
36	R30	2.6658	25	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 180	
37	R31	2.7725	26	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 173	
38	R32	2.8834	27	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 166	
39	R33	2.9987	28	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 160	
40	R34	3.1187	29	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 154	
41	R35	3.2434	30	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 148	
42	R36	3.3731	31	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 142	
43	R37	3.5081	32	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 137	
44	R38	3.6484	33	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 132	
45	R39	3.7943	34	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 127	
46	R40	3.9461	35	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 122	
47	R41	4.1039	36	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 117	
48	R42	4.2681	37	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 112	
49	R43	4.4388	38	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 108	
50	R44	4.6164	39	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 104	
51	R45	4.8010	40	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 100	
52	R46	4.9931	41	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 96	
53	R47	5.1928	42	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 92	
54	R48	5.4005	43	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 89	
55	R49	5.6165	44	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 85	
56	R50	5.8412	45	△ 480	-	-	-	△ 480	△ 82	
合計 (総便益額)									△ 16,419	

※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) [†] ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 1,716	着工年
2	H26	0.7026	-9	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 1,650	
3	H27	0.7307	-8	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 1,586	
4	H28	0.7599	-7	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 1,525	
5	H29	0.7903	-6	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 1,467	
6	H30	0.8219	-5	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 1,410	
7	R1	0.8548	-4	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 1,356	
8	R2	0.8890	-3	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 1,304	
9	R3	0.9246	-2	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 1,254	
10	R4	0.9615	-1	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 1,205	
11	R5	1.0000	0	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 1,159	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 1,114	
13	R7	1.0816	2	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 1,072	
14	R8	1.1249	3	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 1,030	
15	R9	1.1699	4	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 991	
16	R10	1.2167	5	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 953	完了年
17	R11	1.2653	6	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 916	
18	R12	1.3159	7	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 881	
19	R13	1.3686	8	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 847	
20	R14	1.4233	9	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 814	
21	R15	1.4802	10	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 783	
22	R16	1.5395	11	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 753	
23	R17	1.6010	12	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 724	
24	R18	1.6651	13	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 696	
25	R19	1.7317	14	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 669	
26	R20	1.8009	15	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 644	
27	R21	1.8730	16	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 619	
28	R22	1.9479	17	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 595	
29	R23	2.0258	18	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 572	
30	R24	2.1068	19	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 550	
31	R25	2.1911	20	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 529	
32	R26	2.2788	21	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 509	
33	R27	2.3699	22	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 489	
34	R28	2.4647	23	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 470	
35	R29	2.5633	24	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 452	
36	R30	2.6658	25	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 435	
37	R31	2.7725	26	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 418	
38	R32	2.8834	27	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 402	
39	R33	2.9987	28	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 387	
40	R34	3.1187	29	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 372	
41	R35	3.2434	30	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 357	
42	R36	3.3731	31	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 344	
43	R37	3.5081	32	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 330	
44	R38	3.6484	33	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 318	
45	R39	3.7943	34	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 305	
46	R40	3.9461	35	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 294	
47	R41	4.1039	36	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 282	
48	R42	4.2681	37	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 272	
49	R43	4.4388	38	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 261	
50	R44	4.6164	39	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 251	
51	R45	4.8010	40	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 241	
52	R46	4.9931	41	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 232	
53	R47	5.1928	42	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 223	
54	R48	5.4005	43	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 215	
55	R49	5.6165	44	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 206	
56	R50	5.8412	45	△ 1,159	-	-	-	△ 1,159	△ 198	
合計 (総便益額)									△ 39,647	

※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) [†] ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係）						備考
				更新に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	32,555	-	-	-	32,555	48,187	着工年
2	H26	0.7026	-9	32,555	-	-	-	32,555	46,335	
3	H27	0.7307	-8	32,555	-	-	-	32,555	44,553	
4	H28	0.7599	-7	32,555	-	-	-	32,555	42,841	
5	H29	0.7903	-6	32,555	-	-	-	32,555	41,193	
6	H30	0.8219	-5	32,555	-	-	-	32,555	39,609	
7	R1	0.8548	-4	32,555	-	-	-	32,555	38,085	
8	R2	0.8890	-3	32,555	-	-	-	32,555	36,620	
9	R3	0.9246	-2	32,555	-	-	-	32,555	35,210	
10	R4	0.9615	-1	32,555	-	-	-	32,555	33,859	
11	R5	1.0000	0	32,555	-	-	-	32,555	32,555	評価年
12	R6	1.0400	1	32,555	-	-	-	32,555	31,303	
13	R7	1.0816	2	32,555	-	-	-	32,555	30,099	
14	R8	1.1249	3	32,555	-	-	-	32,555	28,940	
15	R9	1.1699	4	32,555	-	-	-	32,555	27,827	
16	R10	1.2167	5	32,555	-	-	-	32,555	26,757	完了年
17	R11	1.2653	6	32,555	-	-	-	32,555	25,729	
18	R12	1.3159	7	32,555	-	-	-	32,555	24,740	
19	R13	1.3686	8	32,555	-	-	-	32,555	23,787	
20	R14	1.4233	9	32,555	-	-	-	32,555	22,873	
21	R15	1.4802	10	32,555	-	-	-	32,555	21,994	
22	R16	1.5395	11	32,555	-	-	-	32,555	21,146	
23	R17	1.6010	12	32,555	-	-	-	32,555	20,334	
24	R18	1.6651	13	32,555	-	-	-	32,555	19,551	
25	R19	1.7317	14	32,555	-	-	-	32,555	18,799	
26	R20	1.8009	15	32,555	-	-	-	32,555	18,077	
27	R21	1.8730	16	32,555	-	-	-	32,555	17,381	
28	R22	1.9479	17	32,555	-	-	-	32,555	16,713	
29	R23	2.0258	18	32,555	-	-	-	32,555	16,070	
30	R24	2.1068	19	32,555	-	-	-	32,555	15,452	
31	R25	2.1911	20	32,555	-	-	-	32,555	14,858	
32	R26	2.2788	21	32,555	-	-	-	32,555	14,286	
33	R27	2.3699	22	32,555	-	-	-	32,555	13,737	
34	R28	2.4647	23	32,555	-	-	-	32,555	13,209	
35	R29	2.5633	24	32,555	-	-	-	32,555	12,700	
36	R30	2.6658	25	32,555	-	-	-	32,555	12,212	
37	R31	2.7725	26	32,555	-	-	-	32,555	11,742	
38	R32	2.8834	27	32,555	-	-	-	32,555	11,290	
39	R33	2.9987	28	32,555	-	-	-	32,555	10,856	
40	R34	3.1187	29	32,555	-	-	-	32,555	10,439	
41	R35	3.2434	30	32,555	-	-	-	32,555	10,037	
42	R36	3.3731	31	32,555	-	-	-	32,555	9,651	
43	R37	3.5081	32	32,555	-	-	-	32,555	9,280	
44	R38	3.6484	33	32,555	-	-	-	32,555	8,923	
45	R39	3.7943	34	32,555	-	-	-	32,555	8,580	
46	R40	3.9461	35	32,555	-	-	-	32,555	8,250	
47	R41	4.1039	36	32,555	-	-	-	32,555	7,933	
48	R42	4.2681	37	32,555	-	-	-	32,555	7,628	
49	R43	4.4388	38	32,555	-	-	-	32,555	7,334	
50	R44	4.6164	39	32,555	-	-	-	32,555	7,052	
51	R45	4.8010	40	32,555	-	-	-	32,555	6,781	
52	R46	4.9931	41	32,555	-	-	-	32,555	6,520	
53	R47	5.1928	42	32,555	-	-	-	32,555	6,269	
54	R48	5.4005	43	32,555	-	-	-	32,555	6,028	
55	R49	5.6165	44	32,555	-	-	-	32,555	5,796	
56	R50	5.8412	45	32,555	-	-	-	32,555	5,573	
合計（総便益額）									1,113,583	

※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) [†] ①	経過年 (t)	災害防止効果 (一般資産)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					③	効果発生割 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	6,351	-	-	-	6,351	9,401	着工年
2	H26	0.7026	-9	6,351	-	-	-	6,351	9,039	
3	H27	0.7307	-8	6,351	-	-	-	6,351	8,692	
4	H28	0.7599	-7	6,351	-	-	-	6,351	8,358	
5	H29	0.7903	-6	6,351	-	-	-	6,351	8,036	
6	H30	0.8219	-5	6,351	-	-	-	6,351	7,727	
7	R1	0.8548	-4	6,351	-	-	-	6,351	7,430	
8	R2	0.8890	-3	6,351	-	-	-	6,351	7,144	
9	R3	0.9246	-2	6,351	-	-	-	6,351	6,869	
10	R4	0.9615	-1	6,351	-	-	-	6,351	6,605	
11	R5	1.0000	0	6,351	-	-	-	6,351	6,351	評価年
12	R6	1.0400	1	6,351	-	-	-	6,351	6,107	
13	R7	1.0816	2	6,351	-	-	-	6,351	5,872	
14	R8	1.1249	3	6,351	-	-	-	6,351	5,646	
15	R9	1.1699	4	6,351	-	-	-	6,351	5,429	
16	R10	1.2167	5	6,351	-	-	-	6,351	5,220	完了年
17	R11	1.2653	6	6,351	-	-	-	6,351	5,019	
18	R12	1.3159	7	6,351	-	-	-	6,351	4,826	
19	R13	1.3686	8	6,351	-	-	-	6,351	4,641	
20	R14	1.4233	9	6,351	-	-	-	6,351	4,462	
21	R15	1.4802	10	6,351	-	-	-	6,351	4,291	
22	R16	1.5395	11	6,351	-	-	-	6,351	4,125	
23	R17	1.6010	12	6,351	-	-	-	6,351	3,967	
24	R18	1.6651	13	6,351	-	-	-	6,351	3,814	
25	R19	1.7317	14	6,351	-	-	-	6,351	3,667	
26	R20	1.8009	15	6,351	-	-	-	6,351	3,527	
27	R21	1.8730	16	6,351	-	-	-	6,351	3,391	
28	R22	1.9479	17	6,351	-	-	-	6,351	3,260	
29	R23	2.0258	18	6,351	-	-	-	6,351	3,135	
30	R24	2.1068	19	6,351	-	-	-	6,351	3,015	
31	R25	2.1911	20	6,351	-	-	-	6,351	2,899	
32	R26	2.2788	21	6,351	-	-	-	6,351	2,787	
33	R27	2.3699	22	6,351	-	-	-	6,351	2,680	
34	R28	2.4647	23	6,351	-	-	-	6,351	2,577	
35	R29	2.5633	24	6,351	-	-	-	6,351	2,478	
36	R30	2.6658	25	6,351	-	-	-	6,351	2,382	
37	R31	2.7725	26	6,351	-	-	-	6,351	2,291	
38	R32	2.8834	27	6,351	-	-	-	6,351	2,203	
39	R33	2.9987	28	6,351	-	-	-	6,351	2,118	
40	R34	3.1187	29	6,351	-	-	-	6,351	2,036	
41	R35	3.2434	30	6,351	-	-	-	6,351	1,958	
42	R36	3.3731	31	6,351	-	-	-	6,351	1,883	
43	R37	3.5081	32	6,351	-	-	-	6,351	1,810	
44	R38	3.6484	33	6,351	-	-	-	6,351	1,741	
45	R39	3.7943	34	6,351	-	-	-	6,351	1,674	
46	R40	3.9461	35	6,351	-	-	-	6,351	1,609	
47	R41	4.1039	36	6,351	-	-	-	6,351	1,548	
48	R42	4.2681	37	6,351	-	-	-	6,351	1,488	
49	R43	4.4388	38	6,351	-	-	-	6,351	1,431	
50	R44	4.6164	39	6,351	-	-	-	6,351	1,376	
51	R45	4.8010	40	6,351	-	-	-	6,351	1,323	
52	R46	4.9931	41	6,351	-	-	-	6,351	1,272	
53	R47	5.1928	42	6,351	-	-	-	6,351	1,223	
54	R48	5.4005	43	6,351	-	-	-	6,351	1,176	
55	R49	5.6165	44	6,351	-	-	-	6,351	1,131	
56	R50	5.8412	45	6,351	-	-	-	6,351	1,087	
合計 (総便益額)									217,247	

※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) [†] ①	経過年 (t)	災害防止効果 (公共資産)						備考
				更新に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	H25	0.6756	-10	6,834	-	-	-	6,834	10,115	着工年
2	H26	0.7026	-9	6,834	-	-	-	6,834	9,727	
3	H27	0.7307	-8	6,834	-	-	-	6,834	9,353	
4	H28	0.7599	-7	6,834	-	-	-	6,834	8,993	
5	H29	0.7903	-6	6,834	-	-	-	6,834	8,647	
6	H30	0.8219	-5	6,834	-	-	-	6,834	8,315	
7	R1	0.8548	-4	6,834	-	-	-	6,834	7,995	
8	R2	0.8890	-3	6,834	-	-	-	6,834	7,687	
9	R3	0.9246	-2	6,834	-	-	-	6,834	7,391	
10	R4	0.9615	-1	6,834	-	-	-	6,834	7,108	
11	R5	1.0000	0	6,834	-	-	-	6,834	6,834	評価年
12	R6	1.0400	1	6,834	-	-	-	6,834	6,571	
13	R7	1.0816	2	6,834	-	-	-	6,834	6,318	
14	R8	1.1249	3	6,834	-	-	-	6,834	6,075	
15	R9	1.1699	4	6,834	-	-	-	6,834	5,842	
16	R10	1.2167	5	6,834	-	-	-	6,834	5,617	完了年
17	R11	1.2653	6	6,834	-	-	-	6,834	5,401	
18	R12	1.3159	7	6,834	-	-	-	6,834	5,193	
19	R13	1.3686	8	6,834	-	-	-	6,834	4,993	
20	R14	1.4233	9	6,834	-	-	-	6,834	4,802	
21	R15	1.4802	10	6,834	-	-	-	6,834	4,617	
22	R16	1.5395	11	6,834	-	-	-	6,834	4,439	
23	R17	1.6010	12	6,834	-	-	-	6,834	4,269	
24	R18	1.6651	13	6,834	-	-	-	6,834	4,104	
25	R19	1.7317	14	6,834	-	-	-	6,834	3,946	
26	R20	1.8009	15	6,834	-	-	-	6,834	3,795	
27	R21	1.8730	16	6,834	-	-	-	6,834	3,649	
28	R22	1.9479	17	6,834	-	-	-	6,834	3,508	
29	R23	2.0258	18	6,834	-	-	-	6,834	3,373	
30	R24	2.1068	19	6,834	-	-	-	6,834	3,244	
31	R25	2.1911	20	6,834	-	-	-	6,834	3,119	
32	R26	2.2788	21	6,834	-	-	-	6,834	2,999	
33	R27	2.3699	22	6,834	-	-	-	6,834	2,884	
34	R28	2.4647	23	6,834	-	-	-	6,834	2,773	
35	R29	2.5633	24	6,834	-	-	-	6,834	2,666	
36	R30	2.6658	25	6,834	-	-	-	6,834	2,564	
37	R31	2.7725	26	6,834	-	-	-	6,834	2,465	
38	R32	2.8834	27	6,834	-	-	-	6,834	2,370	
39	R33	2.9987	28	6,834	-	-	-	6,834	2,279	
40	R34	3.1187	29	6,834	-	-	-	6,834	2,191	
41	R35	3.2434	30	6,834	-	-	-	6,834	2,107	
42	R36	3.3731	31	6,834	-	-	-	6,834	2,026	
43	R37	3.5081	32	6,834	-	-	-	6,834	1,948	
44	R38	3.6484	33	6,834	-	-	-	6,834	1,873	
45	R39	3.7943	34	6,834	-	-	-	6,834	1,801	
46	R40	3.9461	35	6,834	-	-	-	6,834	1,732	
47	R41	4.1039	36	6,834	-	-	-	6,834	1,665	
48	R42	4.2681	37	6,834	-	-	-	6,834	1,601	
49	R43	4.4388	38	6,834	-	-	-	6,834	1,540	
50	R44	4.6164	39	6,834	-	-	-	6,834	1,480	
51	R45	4.8010	40	6,834	-	-	-	6,834	1,423	
52	R46	4.9931	41	6,834	-	-	-	6,834	1,369	
53	R47	5.1928	42	6,834	-	-	-	6,834	1,316	
54	R48	5.4005	43	6,834	-	-	-	6,834	1,265	
55	R49	5.6165	44	6,834	-	-	-	6,834	1,217	
56	R50	5.8412	45	6,834	-	-	-	6,834	1,170	
合計 (総便益額)									233,764	

※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) [†] ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新 に 効 果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					③	効果発生 割 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤= ③×④	年 効 果 額 ⑥= ②+⑤	同 割 引 後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	2,959	-	-	-	2,959	4,380	着工年
2	H26	0.7026	-9	2,959	-	-	-	2,959	4,212	
3	H27	0.7307	-8	2,959	-	-	-	2,959	4,050	
4	H28	0.7599	-7	2,959	-	-	-	2,959	3,894	
5	H29	0.7903	-6	2,959	-	-	-	2,959	3,744	
6	H30	0.8219	-5	2,959	-	-	-	2,959	3,600	
7	R1	0.8548	-4	2,959	-	-	-	2,959	3,462	
8	R2	0.8890	-3	2,959	-	-	-	2,959	3,328	
9	R3	0.9246	-2	2,959	-	-	-	2,959	3,200	
10	R4	0.9615	-1	2,959	-	-	-	2,959	3,077	
11	R5	1.0000	0	2,959	-	-	-	2,959	2,959	評価年
12	R6	1.0400	1	2,959	-	-	-	2,959	2,845	
13	R7	1.0816	2	2,959	-	-	-	2,959	2,736	
14	R8	1.1249	3	2,959	-	-	-	2,959	2,630	
15	R9	1.1699	4	2,959	-	-	-	2,959	2,529	
16	R10	1.2167	5	2,959	-	-	-	2,959	2,432	完了年
17	R11	1.2653	6	2,959	-	-	-	2,959	2,339	
18	R12	1.3159	7	2,959	-	-	-	2,959	2,249	
19	R13	1.3686	8	2,959	-	-	-	2,959	2,162	
20	R14	1.4233	9	2,959	-	-	-	2,959	2,079	
21	R15	1.4802	10	2,959	-	-	-	2,959	1,999	
22	R16	1.5395	11	2,959	-	-	-	2,959	1,922	
23	R17	1.6010	12	2,959	-	-	-	2,959	1,848	
24	R18	1.6651	13	2,959	-	-	-	2,959	1,777	
25	R19	1.7317	14	2,959	-	-	-	2,959	1,709	
26	R20	1.8009	15	2,959	-	-	-	2,959	1,643	
27	R21	1.8730	16	2,959	-	-	-	2,959	1,580	
28	R22	1.9479	17	2,959	-	-	-	2,959	1,519	
29	R23	2.0258	18	2,959	-	-	-	2,959	1,461	
30	R24	2.1068	19	2,959	-	-	-	2,959	1,404	
31	R25	2.1911	20	2,959	-	-	-	2,959	1,350	
32	R26	2.2788	21	2,959	-	-	-	2,959	1,298	
33	R27	2.3699	22	2,959	-	-	-	2,959	1,249	
34	R28	2.4647	23	2,959	-	-	-	2,959	1,201	
35	R29	2.5633	24	2,959	-	-	-	2,959	1,154	
36	R30	2.6658	25	2,959	-	-	-	2,959	1,110	
37	R31	2.7725	26	2,959	-	-	-	2,959	1,067	
38	R32	2.8834	27	2,959	-	-	-	2,959	1,026	
39	R33	2.9987	28	2,959	-	-	-	2,959	987	
40	R34	3.1187	29	2,959	-	-	-	2,959	949	
41	R35	3.2434	30	2,959	-	-	-	2,959	912	
42	R36	3.3731	31	2,959	-	-	-	2,959	877	
43	R37	3.5081	32	2,959	-	-	-	2,959	843	
44	R38	3.6484	33	2,959	-	-	-	2,959	811	
45	R39	3.7943	34	2,959	-	-	-	2,959	780	
46	R40	3.9461	35	2,959	-	-	-	2,959	750	
47	R41	4.1039	36	2,959	-	-	-	2,959	721	
48	R42	4.2681	37	2,959	-	-	-	2,959	693	
49	R43	4.4388	38	2,959	-	-	-	2,959	667	
50	R44	4.6164	39	2,959	-	-	-	2,959	641	
51	R45	4.8010	40	2,959	-	-	-	2,959	616	
52	R46	4.9931	41	2,959	-	-	-	2,959	593	
53	R47	5.1928	42	2,959	-	-	-	2,959	570	
54	R48	5.4005	43	2,959	-	-	-	2,959	548	
55	R49	5.6165	44	2,959	-	-	-	2,959	527	
56	R50	5.8412	45	2,959	-	-	-	2,959	507	
合計 (総便益額)									101,216	

※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

ため池の機能が維持されることにより確保される、水害防止効果と干害防止効果を算定した。

○対象作物

水稻

○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 ④	増粗収益 ⑤ = ③ × ④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
			t	t	t				
水稻	新設	作付増 単収増 計				千円/t -	千円 -	% -	千円 -
	更新		50.8	121.1	70.3	244	17,153	71	12,179
								12,179	
	新設						-	-	
	更新					17,153		12,179	
	合計					17,153		12,179	

【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： 農作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

ため池の機能維持により、営農経費が節減される効果（水管理時間の変化）を算定した。

○対象作物

水稻

○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

水稻（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 ⑤＝(①-②) ＋(③-④)
	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	
水稻 (用水改良)	千円 -	千円 -	千円 -	千円 480	千円 △480
新設					-
更新					△480
合計					△480

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費（③）：
- ・事業ありせば営農経費（④）：

事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される水管理作業経費を除いて算定した。評価時点の営農経費であり、長崎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

ため池の機能維持により、維持管理費が節減される効果を算定した。

○対象施設

ため池、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
再建整備	214	1,373	△ 1,159
計			△ 1,159

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 現況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）： 現況の維持管理費を基に算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△1,159千円。
 <算定額>新設整備区分「①－②」＝214千円-1,373千円=△1,159千円（節減額）

(4) 災害防止効果

○効果の考え方

1) ため池

ため池決壊による被災想定区域において、浸水深別に資産の被害額を求め、それら被害の防止又は軽減が図ら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 （新設）	-	-	-
農業関係資産 （更新）	32,555	-	32,555
計	32,555	-	32,555
一般資産 （新設）	-	-	-
一般資産 （更新）	6,351	-	6,351
計	6,351	-	6,351
公共資産 （新設）	-	-	-
公共資産 （更新）	6,834	-	6,834
計	6,834	-	6,834
新設	/	/	-
更新	/	/	45,740
合計	/	/	45,740

- ・ 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

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	17,153	214,016	49	9.9	2,959
合計	17,153	214,016			2,959

- ・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」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必要な諸係数等について（令和5年4月3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、長崎県県北振興局農林部土地改良課調べ

【便益】

- ・「長崎農林水産統計年報」
- ・「令和2年度 長崎県作物標準単価」
- ・「長崎県農林業基準技術」（平成31年2月）
- ・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月改定）「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」
建築統計年報（令和元年度）
- ・上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、長崎県県北振興局農林部土地改良課調べ

浦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	925,432
当該事業による費用	②	922,552
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費+維持管理費)	③	2,880
評価期間 (当該事業の工事期間+50年)	④	69年
総便益額 (現在価値化)	⑤	4,337,619
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	4.68

(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	維持 管理費 ⑥	総費用 ⑦= ①+②+③ +④-⑤+⑥
当該 事業	地すべり対策工	-	922,552	-	105,054	105,535	-	922,071
	小 計	-	922,552	-	105,054	105,535	-	922,071
その 他	維持管理費	-	-	-	-	-	3,361	3,361
	小 計	-	-	-	-	-	3,361	3,361
	合 計	-	922,552	-	105,054	105,535	3,361	925,432

(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
直接的な被害軽減効果		196,530	
	農業資産被害軽減効果	7,721	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	506	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	34,700	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	1,769	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	151,834	人命を保護する効果
合 計		196,530	

(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)	農業資産被害軽減効果					備考	
				更新に係る 効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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		同割引後 ⑦=⑥÷①
1	H20	0.5553	-15	-	7,721	0.0	0	0	0	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	7,721	2.7	208	208	360	
3	H22	0.6006	-13	-	7,721	2.7	208	208	346	
4	H23	0.6246	-12	-	7,721	6.3	486	486	778	
5	H24	0.6496	-11	-	7,721	9.9	764	764	1,176	
6	H25	0.6756	-10	-	7,721	9.9	764	764	1,131	
7	H26	0.7026	-9	-	7,721	9.9	764	764	1,087	
8	H27	0.7307	-8	-	7,721	9.9	764	764	1,046	
9	H28	0.7599	-7	-	7,721	10.1	780	780	1,026	
10	H29	0.7903	-6	-	7,721	13.5	1,042	1,042	1,318	
11	H30	0.8219	-5	-	7,721	13.5	1,042	1,042	1,268	
12	R1	0.8548	-4	-	7,721	13.5	1,042	1,042	1,219	
13	R2	0.8890	-3	-	7,721	13.5	1,042	1,042	1,172	
14	R3	0.9246	-2	-	7,721	13.5	1,042	1,042	1,127	
15	R4	0.9615	-1	-	7,721	13.5	1,042	1,042	1,084	
16	R5	1.0000	0	-	7,721	21.0	1,621	1,621	1,621	評価年
17	R6	1.0400	1	-	7,721	28.5	2,200	2,200	2,115	
18	R7	1.0816	2	-	7,721	36.1	2,787	2,787	2,577	
19	R8	1.1249	3	-	7,721	36.4	2,810	2,810	2,498	完了年
20	R9	1.1699	4	-	7,721	100.0	7,721	7,721	6,600	
21	R10	1.2167	5	-	7,721	100.0	7,721	7,721	6,346	
22	R11	1.2653	6	-	7,721	100.0	7,721	7,721	6,102	
23	R12	1.3159	7	-	7,721	100.0	7,721	7,721	5,867	
24	R13	1.3686	8	-	7,721	100.0	7,721	7,721	5,642	
25	R14	1.4233	9	-	7,721	100.0	7,721	7,721	5,425	
26	R15	1.4802	10	-	7,721	100.0	7,721	7,721	5,216	
27	R16	1.5395	11	-	7,721	100.0	7,721	7,721	5,015	
28	R17	1.6010	12	-	7,721	100.0	7,721	7,721	4,823	
29	R18	1.6651	13	-	7,721	100.0	7,721	7,721	4,637	
30	R19	1.7317	14	-	7,721	100.0	7,721	7,721	4,459	
31	R20	1.8009	15	-	7,721	100.0	7,721	7,721	4,287	
32	R21	1.8730	16	-	7,721	100.0	7,721	7,721	4,122	
33	R22	1.9479	17	-	7,721	100.0	7,721	7,721	3,964	
34	R23	2.0258	18	-	7,721	100.0	7,721	7,721	3,811	
35	R24	2.1068	19	-	7,721	100.0	7,721	7,721	3,665	
36	R25	2.1911	20	-	7,721	100.0	7,721	7,721	3,524	
37	R26	2.2788	21	-	7,721	100.0	7,721	7,721	3,388	
38	R27	2.3699	22	-	7,721	100.0	7,721	7,721	3,258	
39	R28	2.4647	23	-	7,721	100.0	7,721	7,721	3,133	
40	R29	2.5633	24	-	7,721	100.0	7,721	7,721	3,012	
41	R30	2.6658	25	-	7,721	100.0	7,721	7,721	2,896	
42	R31	2.7725	26	-	7,721	100.0	7,721	7,721	2,785	
43	R32	2.8834	27	-	7,721	100.0	7,721	7,721	2,678	
44	R33	2.9987	28	-	7,721	100.0	7,721	7,721	2,575	
45	R34	3.1187	29	-	7,721	100.0	7,721	7,721	2,476	
46	R35	3.2434	30	-	7,721	100.0	7,721	7,721	2,381	
47	R36	3.3731	31	-	7,721	100.0	7,721	7,721	2,289	
48	R37	3.5081	32	-	7,721	100.0	7,721	7,721	2,201	
49	R38	3.6484	33	-	7,721	100.0	7,721	7,721	2,116	
50	R39	3.7943	34	-	7,721	100.0	7,721	7,721	2,035	
51	R40	3.9461	35	-	7,721	100.0	7,721	7,721	1,957	
52	R41	4.1039	36	-	7,721	100.0	7,721	7,721	1,881	
53	R42	4.2681	37	-	7,721	100.0	7,721	7,721	1,809	
54	R43	4.4388	38	-	7,721	100.0	7,721	7,721	1,739	
55	R44	4.6164	39	-	7,721	100.0	7,721	7,721	1,673	
56	R45	4.8010	40	-	7,721	100.0	7,721	7,721	1,608	
57	R46	4.9931	41	-	7,721	100.0	7,721	7,721	1,546	
58	R47	5.1928	42	-	7,721	100.0	7,721	7,721	1,487	
59	R48	5.4005	43	-	7,721	100.0	7,721	7,721	1,430	
60	R49	5.6165	44	-	7,721	100.0	7,721	7,721	1,375	
61	R50	5.8412	45	-	7,721	100.0	7,721	7,721	1,322	
62	R51	6.0748	46	-	7,721	100.0	7,721	7,721	1,271	
63	R52	6.3178	47	-	7,721	100.0	7,721	7,721	1,222	
64	R53	6.5705	48	-	7,721	100.0	7,721	7,721	1,175	
65	R54	6.8333	49	-	7,721	100.0	7,721	7,721	1,130	
66	R55	7.1067	50	-	7,721	100.0	7,721	7,721	1,086	
67	R56	7.3910	51	-	7,721	100.0	7,721	7,721	1,045	
68	R57	7.6866	52	-	7,721	100.0	7,721	7,721	1,004	
69	R58	7.9941	53	-	7,721	100.0	7,721	7,721	966	
合計(総便益額)									170,403	

※経過年は基準年からの年数。

(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) ¹ ① 0.04	経過年 (t)	農作物の被害軽減効果						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同左 割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H20	0.5553	-15	-	506	0.0	0	0	0	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	506	2.7	14	14	24	
3	H22	0.6006	-13	-	506	2.7	14	14	23	
4	H23	0.6246	-12	-	506	6.3	32	32	51	
5	H24	0.6496	-11	-	506	9.9	50	50	77	
6	H25	0.6756	-10	-	506	9.9	50	50	74	
7	H26	0.7026	-9	-	506	9.9	50	50	71	
8	H27	0.7307	-8	-	506	9.9	50	50	68	
9	H28	0.7599	-7	-	506	10.1	51	51	67	
10	H29	0.7903	-6	-	506	13.5	68	68	86	
11	H30	0.8219	-5	-	506	13.5	68	68	83	
12	R1	0.8548	-4	-	506	13.5	68	68	80	
13	R2	0.8890	-3	-	506	13.5	68	68	76	
14	R3	0.9246	-2	-	506	13.5	68	68	74	
15	R4	0.9615	-1	-	506	13.5	68	68	71	
16	R5	1.0000	0	-	506	21.0	106	106	106	評価年
17	R6	1.0400	1	-	506	28.5	144	144	138	
18	R7	1.0816	2	-	506	36.1	183	183	169	
19	R8	1.1249	3	-	506	36.4	184	184	164	完了年
20	R9	1.1699	4	-	506	100.0	506	506	433	
21	R10	1.2167	5	-	506	100.0	506	506	416	
22	R11	1.2653	6	-	506	100.0	506	506	400	
23	R12	1.3159	7	-	506	100.0	506	506	385	
24	R13	1.3686	8	-	506	100.0	506	506	370	
25	R14	1.4233	9	-	506	100.0	506	506	356	
26	R15	1.4802	10	-	506	100.0	506	506	342	
27	R16	1.5395	11	-	506	100.0	506	506	329	
28	R17	1.6010	12	-	506	100.0	506	506	316	
29	R18	1.6651	13	-	506	100.0	506	506	304	
30	R19	1.7317	14	-	506	100.0	506	506	292	
31	R20	1.8009	15	-	506	100.0	506	506	281	
32	R21	1.8730	16	-	506	100.0	506	506	270	
33	R22	1.9479	17	-	506	100.0	506	506	260	
34	R23	2.0258	18	-	506	100.0	506	506	250	
35	R24	2.1068	19	-	506	100.0	506	506	240	
36	R25	2.1911	20	-	506	100.0	506	506	231	
37	R26	2.2788	21	-	506	100.0	506	506	222	
38	R27	2.3699	22	-	506	100.0	506	506	214	
39	R28	2.4647	23	-	506	100.0	506	506	205	
40	R29	2.5633	24	-	506	100.0	506	506	197	
41	R30	2.6658	25	-	506	100.0	506	506	190	
42	R31	2.7725	26	-	506	100.0	506	506	183	
43	R32	2.8834	27	-	506	100.0	506	506	175	
44	R33	2.9987	28	-	506	100.0	506	506	169	
45	R34	3.1187	29	-	506	100.0	506	506	162	
46	R35	3.2434	30	-	506	100.0	506	506	156	
47	R36	3.3731	31	-	506	100.0	506	506	150	
48	R37	3.5081	32	-	506	100.0	506	506	144	
49	R38	3.6484	33	-	506	100.0	506	506	139	
50	R39	3.7943	34	-	506	100.0	506	506	133	
51	R40	3.9461	35	-	506	100.0	506	506	128	
52	R41	4.1039	36	-	506	100.0	506	506	123	
53	R42	4.2681	37	-	506	100.0	506	506	119	
54	R43	4.4388	38	-	506	100.0	506	506	114	
55	R44	4.6164	39	-	506	100.0	506	506	110	
56	R45	4.8010	40	-	506	100.0	506	506	105	
57	R46	4.9931	41	-	506	100.0	506	506	101	
58	R47	5.1928	42	-	506	100.0	506	506	97	
59	R48	5.4005	43	-	506	100.0	506	506	94	
60	R49	5.6165	44	-	506	100.0	506	506	90	
61	R50	5.8412	45	-	506	100.0	506	506	87	
62	R51	6.0748	46	-	506	100.0	506	506	83	
63	R52	6.3178	47	-	506	100.0	506	506	80	
64	R53	6.5705	48	-	506	100.0	506	506	77	
65	R54	6.8333	49	-	506	100.0	506	506	74	
66	R55	7.1067	50	-	506	100.0	506	506	71	
67	R56	7.3910	51	-	506	100.0	506	506	68	
68	R57	7.6866	52	-	506	100.0	506	506	66	
69	R58	7.9941	53	-	506	100.0	506	506	63	
合計(総便益額)									11,166	

※経過年は基準年からの年数。

(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) ¹ ① 0.04	経過年 (t)	一般資産被害軽減効果					備考	
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④			年効果額 ⑥= ②+⑤
1	H20	0.5553	-15	-	34,700	0.0	0	0	0	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	34,700	2.7	937	937	1,623	
3	H22	0.6006	-13	-	34,700	2.7	937	937	1,560	
4	H23	0.6246	-12	-	34,700	6.3	2,186	2,186	3,500	
5	H24	0.6496	-11	-	34,700	9.9	3,435	3,435	5,288	
6	H25	0.6756	-10	-	34,700	9.9	3,435	3,435	5,084	
7	H26	0.7026	-9	-	34,700	9.9	3,435	3,435	4,889	
8	H27	0.7307	-8	-	34,700	9.9	3,435	3,435	4,701	
9	H28	0.7599	-7	-	34,700	10.1	3,505	3,505	4,612	
10	H29	0.7903	-6	-	34,700	13.5	4,685	4,685	5,928	
11	H30	0.8219	-5	-	34,700	13.5	4,685	4,685	5,700	
12	R1	0.8548	-4	-	34,700	13.5	4,685	4,685	5,481	
13	R2	0.8890	-3	-	34,700	13.5	4,685	4,685	5,270	
14	R3	0.9246	-2	-	34,700	13.5	4,685	4,685	5,067	
15	R4	0.9615	-1	-	34,700	13.5	4,685	4,685	4,873	
16	R5	1.0000	0	-	34,700	21.0	7,287	7,287	7,287	評価年
17	R6	1.0400	1	-	34,700	28.5	9,890	9,890	9,510	
18	R7	1.0816	2	-	34,700	36.1	12,527	12,527	11,582	
19	R8	1.1249	3	-	34,700	36.4	12,631	12,631	11,229	完了年
20	R9	1.1699	4	-	34,700	100.0	34,700	34,700	29,661	
21	R10	1.2167	5	-	34,700	100.0	34,700	34,700	28,520	
22	R11	1.2653	6	-	34,700	100.0	34,700	34,700	27,424	
23	R12	1.3159	7	-	34,700	100.0	34,700	34,700	26,370	
24	R13	1.3686	8	-	34,700	100.0	34,700	34,700	25,354	
25	R14	1.4233	9	-	34,700	100.0	34,700	34,700	24,380	
26	R15	1.4802	10	-	34,700	100.0	34,700	34,700	23,443	
27	R16	1.5395	11	-	34,700	100.0	34,700	34,700	22,540	
28	R17	1.6010	12	-	34,700	100.0	34,700	34,700	21,674	
29	R18	1.6651	13	-	34,700	100.0	34,700	34,700	20,840	
30	R19	1.7317	14	-	34,700	100.0	34,700	34,700	20,038	
31	R20	1.8009	15	-	34,700	100.0	34,700	34,700	19,268	
32	R21	1.8730	16	-	34,700	100.0	34,700	34,700	18,526	
33	R22	1.9479	17	-	34,700	100.0	34,700	34,700	17,814	
34	R23	2.0258	18	-	34,700	100.0	34,700	34,700	17,129	
35	R24	2.1068	19	-	34,700	100.0	34,700	34,700	16,470	
36	R25	2.1911	20	-	34,700	100.0	34,700	34,700	15,837	
37	R26	2.2788	21	-	34,700	100.0	34,700	34,700	15,227	
38	R27	2.3699	22	-	34,700	100.0	34,700	34,700	14,642	
39	R28	2.4647	23	-	34,700	100.0	34,700	34,700	14,079	
40	R29	2.5633	24	-	34,700	100.0	34,700	34,700	13,537	
41	R30	2.6658	25	-	34,700	100.0	34,700	34,700	13,017	
42	R31	2.7725	26	-	34,700	100.0	34,700	34,700	12,516	
43	R32	2.8834	27	-	34,700	100.0	34,700	34,700	12,034	
44	R33	2.9987	28	-	34,700	100.0	34,700	34,700	11,572	
45	R34	3.1187	29	-	34,700	100.0	34,700	34,700	11,126	
46	R35	3.2434	30	-	34,700	100.0	34,700	34,700	10,699	
47	R36	3.3731	31	-	34,700	100.0	34,700	34,700	10,287	
48	R37	3.5081	32	-	34,700	100.0	34,700	34,700	9,891	
49	R38	3.6484	33	-	34,700	100.0	34,700	34,700	9,511	
50	R39	3.7943	34	-	34,700	100.0	34,700	34,700	9,145	
51	R40	3.9461	35	-	34,700	100.0	34,700	34,700	8,793	
52	R41	4.1039	36	-	34,700	100.0	34,700	34,700	8,455	
53	R42	4.2681	37	-	34,700	100.0	34,700	34,700	8,130	
54	R43	4.4388	38	-	34,700	100.0	34,700	34,700	7,817	
55	R44	4.6164	39	-	34,700	100.0	34,700	34,700	7,517	
56	R45	4.8010	40	-	34,700	100.0	34,700	34,700	7,228	
57	R46	4.9931	41	-	34,700	100.0	34,700	34,700	6,950	
58	R47	5.1928	42	-	34,700	100.0	34,700	34,700	6,682	
59	R48	5.4005	43	-	34,700	100.0	34,700	34,700	6,425	
60	R49	5.6165	44	-	34,700	100.0	34,700	34,700	6,178	
61	R50	5.8412	45	-	34,700	100.0	34,700	34,700	5,941	
62	R51	6.0748	46	-	34,700	100.0	34,700	34,700	5,712	
63	R52	6.3178	47	-	34,700	100.0	34,700	34,700	5,492	
64	R53	6.5705	48	-	34,700	100.0	34,700	34,700	5,281	
65	R54	6.8333	49	-	34,700	100.0	34,700	34,700	5,078	
66	R55	7.1067	50	-	34,700	100.0	34,700	34,700	4,883	
67	R56	7.3910	51	-	34,700	100.0	34,700	34,700	4,695	
68	R57	7.6866	52	-	34,700	100.0	34,700	34,700	4,514	
69	R58	7.9941	53	-	34,700	100.0	34,700	34,700	4,341	
合計(総便益額)									765,867	

※経過年は基準年からの年数。

(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) ¹ ① 0.04	経過年 (t)	公共施設等被害軽減効果						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H20	0.5553	-15	-	1,769	0.0	0	0	0	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	1,769	2.7	48	48	83	
3	H22	0.6006	-13	-	1,769	2.7	48	48	80	
4	H23	0.6246	-12	-	1,769	6.3	111	111	178	
5	H24	0.6496	-11	-	1,769	9.9	175	175	269	
6	H25	0.6756	-10	-	1,769	9.9	175	175	259	
7	H26	0.7026	-9	-	1,769	9.9	175	175	249	
8	H27	0.7307	-8	-	1,769	9.9	175	175	239	
9	H28	0.7599	-7	-	1,769	10.1	179	179	236	
10	H29	0.7903	-6	-	1,769	13.5	239	239	302	
11	H30	0.8219	-5	-	1,769	13.5	239	239	291	
12	R1	0.8548	-4	-	1,769	13.5	239	239	280	
13	R2	0.8890	-3	-	1,769	13.5	239	239	269	
14	R3	0.9246	-2	-	1,769	13.5	239	239	258	
15	R4	0.9615	-1	-	1,769	13.5	239	239	249	
16	R5	1.0000	0	-	1,769	21.0	371	371	371	評価年
17	R6	1.0400	1	-	1,769	28.5	504	504	485	
18	R7	1.0816	2	-	1,769	36.1	639	639	591	
19	R8	1.1249	3	-	1,769	36.4	644	644	572	完了年
20	R9	1.1699	4	-	1,769	100.0	1,769	1,769	1,512	
21	R10	1.2167	5	-	1,769	100.0	1,769	1,769	1,454	
22	R11	1.2653	6	-	1,769	100.0	1,769	1,769	1,398	
23	R12	1.3159	7	-	1,769	100.0	1,769	1,769	1,344	
24	R13	1.3686	8	-	1,769	100.0	1,769	1,769	1,293	
25	R14	1.4233	9	-	1,769	100.0	1,769	1,769	1,243	
26	R15	1.4802	10	-	1,769	100.0	1,769	1,769	1,195	
27	R16	1.5395	11	-	1,769	100.0	1,769	1,769	1,149	
28	R17	1.6010	12	-	1,769	100.0	1,769	1,769	1,105	
29	R18	1.6651	13	-	1,769	100.0	1,769	1,769	1,062	
30	R19	1.7317	14	-	1,769	100.0	1,769	1,769	1,022	
31	R20	1.8009	15	-	1,769	100.0	1,769	1,769	982	
32	R21	1.8730	16	-	1,769	100.0	1,769	1,769	944	
33	R22	1.9479	17	-	1,769	100.0	1,769	1,769	908	
34	R23	2.0258	18	-	1,769	100.0	1,769	1,769	873	
35	R24	2.1068	19	-	1,769	100.0	1,769	1,769	840	
36	R25	2.1911	20	-	1,769	100.0	1,769	1,769	807	
37	R26	2.2788	21	-	1,769	100.0	1,769	1,769	776	
38	R27	2.3699	22	-	1,769	100.0	1,769	1,769	746	
39	R28	2.4647	23	-	1,769	100.0	1,769	1,769	718	
40	R29	2.5633	24	-	1,769	100.0	1,769	1,769	690	
41	R30	2.6658	25	-	1,769	100.0	1,769	1,769	664	
42	R31	2.7725	26	-	1,769	100.0	1,769	1,769	638	
43	R32	2.8834	27	-	1,769	100.0	1,769	1,769	614	
44	R33	2.9987	28	-	1,769	100.0	1,769	1,769	590	
45	R34	3.1187	29	-	1,769	100.0	1,769	1,769	567	
46	R35	3.2434	30	-	1,769	100.0	1,769	1,769	545	
47	R36	3.3731	31	-	1,769	100.0	1,769	1,769	524	
48	R37	3.5081	32	-	1,769	100.0	1,769	1,769	504	
49	R38	3.6484	33	-	1,769	100.0	1,769	1,769	485	
50	R39	3.7943	34	-	1,769	100.0	1,769	1,769	466	
51	R40	3.9461	35	-	1,769	100.0	1,769	1,769	448	
52	R41	4.1039	36	-	1,769	100.0	1,769	1,769	431	
53	R42	4.2681	37	-	1,769	100.0	1,769	1,769	414	
54	R43	4.4388	38	-	1,769	100.0	1,769	1,769	399	
55	R44	4.6164	39	-	1,769	100.0	1,769	1,769	383	
56	R45	4.8010	40	-	1,769	100.0	1,769	1,769	368	
57	R46	4.9931	41	-	1,769	100.0	1,769	1,769	354	
58	R47	5.1928	42	-	1,769	100.0	1,769	1,769	341	
59	R48	5.4005	43	-	1,769	100.0	1,769	1,769	328	
60	R49	5.6165	44	-	1,769	100.0	1,769	1,769	315	
61	R50	5.8412	45	-	1,769	100.0	1,769	1,769	303	
62	R51	6.0748	46	-	1,769	100.0	1,769	1,769	291	
63	R52	6.3178	47	-	1,769	100.0	1,769	1,769	280	
64	R53	6.5705	48	-	1,769	100.0	1,769	1,769	269	
65	R54	6.8333	49	-	1,769	100.0	1,769	1,769	259	
66	R55	7.1067	50	-	1,769	100.0	1,769	1,769	249	
67	R56	7.3910	51	-	1,769	100.0	1,769	1,769	239	
68	R57	7.6866	52	-	1,769	100.0	1,769	1,769	230	
69	R58	7.9941	53	-	1,769	100.0	1,769	1,769	221	
合計(総便益額)									39,041	

※経過年は基準年からの年数。

(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) ¹ ① 0.04	経過年 (t)	人命保護効果						備考
				更新分に 係る効果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H20	0.5553	-15	-	151,834	0.0	0	0	0	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	151,834	2.7	4,100	4,100	7,100	
3	H22	0.6006	-13	-	151,834	2.7	4,100	4,100	6,827	
4	H23	0.6246	-12	-	151,834	6.3	9,566	9,566	15,315	
5	H24	0.6496	-11	-	151,834	9.9	15,032	15,032	23,140	
6	H25	0.6756	-10	-	151,834	9.9	15,032	15,032	22,250	
7	H26	0.7026	-9	-	151,834	9.9	15,032	15,032	21,395	
8	H27	0.7307	-8	-	151,834	9.9	15,032	15,032	20,572	
9	H28	0.7599	-7	-	151,834	10.1	15,335	15,335	20,180	
10	H29	0.7903	-6	-	151,834	13.5	20,498	20,498	25,937	
11	H30	0.8219	-5	-	151,834	13.5	20,498	20,498	24,940	
12	R1	0.8548	-4	-	151,834	13.5	20,498	20,498	23,980	
13	R2	0.8890	-3	-	151,834	13.5	20,498	20,498	23,057	
14	R3	0.9246	-2	-	151,834	13.5	20,498	20,498	22,170	
15	R4	0.9615	-1	-	151,834	13.5	20,498	20,498	21,319	
16	R5	1.0000	0	-	151,834	21.0	31,885	31,885	31,885	評価年
17	R6	1.0400	1	-	151,834	28.5	43,273	43,273	41,609	
18	R7	1.0816	2	-	151,834	36.1	54,812	54,812	50,677	
19	R8	1.1249	3	-	151,834	36.4	55,268	55,268	49,131	完了年
20	R9	1.1699	4	-	151,834	100.00	151,834	151,834	129,784	
21	R10	1.2167	5	-	151,834	100.00	151,834	151,834	124,792	
22	R11	1.2653	6	-	151,834	100.00	151,834	151,834	119,998	
23	R12	1.3159	7	-	151,834	100.00	151,834	151,834	115,384	
24	R13	1.3686	8	-	151,834	100.00	151,834	151,834	110,941	
25	R14	1.4233	9	-	151,834	100.00	151,834	151,834	106,677	
26	R15	1.4802	10	-	151,834	100.00	151,834	151,834	102,577	
27	R16	1.5395	11	-	151,834	100.00	151,834	151,834	98,626	
28	R17	1.6010	12	-	151,834	100.00	151,834	151,834	94,837	
29	R18	1.6651	13	-	151,834	100.00	151,834	151,834	91,186	
30	R19	1.7317	14	-	151,834	100.00	151,834	151,834	87,679	
31	R20	1.8009	15	-	151,834	100.00	151,834	151,834	84,310	
32	R21	1.8730	16	-	151,834	100.00	151,834	151,834	81,065	
33	R22	1.9479	17	-	151,834	100.00	151,834	151,834	77,948	
34	R23	2.0258	18	-	151,834	100.00	151,834	151,834	74,950	
35	R24	2.1068	19	-	151,834	100.00	151,834	151,834	72,069	
36	R25	2.1911	20	-	151,834	100.00	151,834	151,834	69,296	
37	R26	2.2788	21	-	151,834	100.00	151,834	151,834	66,629	
38	R27	2.3699	22	-	151,834	100.00	151,834	151,834	64,068	
39	R28	2.4647	23	-	151,834	100.00	151,834	151,834	61,603	
40	R29	2.5633	24	-	151,834	100.00	151,834	151,834	59,234	
41	R30	2.6658	25	-	151,834	100.00	151,834	151,834	56,956	
42	R31	2.7725	26	-	151,834	100.00	151,834	151,834	54,764	
43	R32	2.8834	27	-	151,834	100.00	151,834	151,834	52,658	
44	R33	2.9987	28	-	151,834	100.00	151,834	151,834	50,633	
45	R34	3.1187	29	-	151,834	100.00	151,834	151,834	48,685	
46	R35	3.2434	30	-	151,834	100.00	151,834	151,834	46,813	
47	R36	3.3731	31	-	151,834	100.00	151,834	151,834	45,013	
48	R37	3.5081	32	-	151,834	100.00	151,834	151,834	43,281	
49	R38	3.6484	33	-	151,834	100.00	151,834	151,834	41,617	
50	R39	3.7943	34	-	151,834	100.00	151,834	151,834	40,016	
51	R40	3.9461	35	-	151,834	100.00	151,834	151,834	38,477	
52	R41	4.1039	36	-	151,834	100.00	151,834	151,834	36,997	

53	R42	4.2681	37	-	151,834	100.00	151,834	151,834	35,574	
54	R43	4.4388	38	-	151,834	100.00	151,834	151,834	34,206	
55	R44	4.6164	39	-	151,834	100.00	151,834	151,834	32,890	
56	R45	4.8010	40	-	151,834	100.00	151,834	151,834	31,625	
57	R46	4.9931	41	-	151,834	100.00	151,834	151,834	30,409	
58	R47	5.1928	42	-	151,834	100.00	151,834	151,834	29,239	
59	R48	5.4005	43	-	151,834	100.00	151,834	151,834	28,115	
60	R49	5.6165	44	-	151,834	100.00	151,834	151,834	27,034	
61	R50	5.8412	45	-	151,834	100.00	151,834	151,834	25,994	
62	R51	6.0748	46	-	151,834	100.00	151,834	151,834	24,994	
63	R52	6.3178	47	-	151,834	100.00	151,834	151,834	24,033	
64	R53	6.5705	48	-	151,834	100.00	151,834	151,834	23,108	
65	R54	6.8333	49	-	151,834	100.00	151,834	151,834	22,220	
66	R55	7.1067	50	-	151,834	100.00	151,834	151,834	21,365	
67	R56	7.3910	51	-	151,834	100.00	151,834	151,834	20,543	
68	R57	7.6866	52	-	151,834	100.00	151,834	151,834	19,753	
69	R58	7.9941	53	-	151,834	100.00	151,834	151,834	18,993	
合計 (総便益額)										3,351,142

※経過年は基準年からの年数。

(評価期間内のすべての年度について省略せずに記載)

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、水路、農道

○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	179,983	-	0.0429	7,721	69年
更新	-	-	-	-	
計	179,983	-		7,721	

- ・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

水稻

○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	11,797	-	0.0429	506	69年
更新	-	-	-	-	
計	11,797	-		506	

- ・ 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

○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	651,376	-	0.0429	27,944	評価期間： 69年
更新	-	-	-	-	
計	651,376	-		27,944	

- ・ 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	675,562	-	0.01	6,756	
更新	-	-	-	-	
計	675,562	-		6,756	

- ・ 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

市道

○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	
新設	41,246	-	0.0429	1,769	評価期間： 69年
更新	-	-	-	-	
計	41,246	-		1,769	

- ・ 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」の人身被害額を算定した。

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、人命保護効果を0.01として算定した。

○対象施設

家屋、家庭用品

○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	2,870,200	-	0.0429	123,132	評価期間： 69年
更新	-	-	-	-	
計	2,870,200	-		123,132	

- ・ 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	2,870,200	-	0.01	28,702	
更新	-	-	-	-	
計	2,870,200	-		28,702	

- ・ 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。

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)
- ・「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必要な諸係数等について(令和5年4月3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、熊本県農林水産部農地整備課調べ

【便益】

- ・九州農政局統計部(令和3年～令和4年)「農林水産統計年報」
- ・総務省統計局「平成30年住宅・土地統計調査」
- ・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、熊本県農林水産部農地整備課調べ

大開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	10,279,901
当該事業による費用	②	7,921,198
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	2,358,703
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	70年
総便益額 (現在価値化)	⑤	78,441,488
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	7.63

(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	第1排水機場 (上屋)	-	87,979	-	12,545	3,421	97,103
	第1排水機場 (ポンプ)	-	2,668,944	-	1,388,007	180,960	3,875,991
	第2排水機場 (上屋)	-	54,802	-	-	1,182	53,620
	第2排水機場 (ポンプ)	-	1,124,621	-	661,947	208,646	1,577,922
	第3排水機場 (上屋)	-	27,242	-	-	587	26,655
	第3排水機場 (ポンプ)	-	559,141	-	328,699	103,606	784,234
	第4排水機場 (上屋)	-	26,902	-	-	722	26,180
	第4排水機場 (ポンプ)	-	773,903	-	362,989	121,868	1,015,024
	排水路1	-	2,482,758	-	260,396	144,186	2,598,968
	暗渠	-	114,906	-	-	4,030	110,876
	小計	-	7,921,198	-	3,014,583	769,208	10,166,573
その他	排水路2	-	-	97,997	27,893	12,562	113,328
	小計	-	-	97,997	27,893	12,562	113,328
合計		-	7,921,198	97,997	3,042,476	781,770	10,279,901

(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		1,566,252	
	作物生産効果	392,818	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	1,216,082	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	△ 42,648	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		2,028,671	
	災害防止効果（農業関係資産）	2,028,671	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		22,833	
	災害防止効果（一般資産）	22,833	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		13,279	
	災害防止効果（公共資産）	13,279	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		61,993	
	国産農産物安定供給効果	61,993	農業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		3,693,028	

(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 に係 る 効 果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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 割 引 後 ⑦= ⑥÷①	
1	H10	0.3751	-25	3,974	388,844	0.0	0	3,974	10,595	着工年
2	H11	0.3901	-24	3,974	388,844	0.0	0	3,974	10,187	
3	H12	0.4057	-23	3,974	388,844	0.0	0	3,974	9,795	
4	H13	0.4220	-22	3,974	388,844	0.0	0	3,974	9,417	
5	H14	0.4388	-21	3,974	388,844	0.0	0	3,974	9,057	
6	H15	0.4564	-20	3,974	388,844	0.0	0	3,974	8,707	
7	H16	0.4746	-19	3,974	388,844	0.0	0	3,974	8,373	
8	H17	0.4936	-18	3,974	388,844	0.0	0	3,974	8,051	
9	H18	0.5134	-17	3,974	388,844	9.9	38,496	42,470	82,723	
10	H19	0.5339	-16	3,974	388,844	9.9	38,496	42,470	79,547	
11	H20	0.5553	-15	3,974	388,844	9.9	38,496	42,470	76,481	
12	H21	0.5775	-14	3,974	388,844	9.9	38,496	42,470	73,541	
13	H22	0.6006	-13	3,974	388,844	9.9	38,496	42,470	70,713	
14	H23	0.6246	-12	3,974	388,844	9.9	38,496	42,470	67,996	
15	H24	0.6496	-11	3,974	388,844	9.9	38,496	42,470	65,379	
16	H25	0.6756	-10	3,974	388,844	9.9	38,496	42,470	62,863	
17	H26	0.7026	-9	3,974	388,844	9.9	38,496	42,470	60,447	
18	H27	0.7307	-8	3,974	388,844	9.9	38,496	42,470	58,122	
19	H28	0.7599	-7	3,974	388,844	9.9	38,496	42,470	55,889	
20	H29	0.7903	-6	3,974	388,844	9.9	38,496	42,470	53,739	
21	H30	0.8219	-5	3,974	388,844	9.9	38,496	42,470	51,673	
22	R1	0.8548	-4	3,974	388,844	9.9	38,496	42,470	49,684	
23	R2	0.8890	-3	3,974	388,844	9.9	38,496	42,470	47,773	
24	R3	0.9246	-2	3,974	388,844	9.9	38,496	42,470	45,933	
25	R4	0.9615	-1	3,974	388,844	9.9	38,496	42,470	44,171	
26	R5	1.0000	0	3,974	388,844	9.9	38,496	42,470	42,470	評価年
27	R6	1.0400	1	3,974	388,844	9.9	38,496	42,470	40,837	
28	R7	1.0816	2	3,974	388,844	9.9	38,496	42,470	39,266	
29	R8	1.1249	3	3,974	388,844	9.9	38,496	42,470	37,754	
30	R9	1.1699	4	3,974	388,844	9.9	38,496	42,470	36,302	完了年
31	R10	1.2167	5	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	322,855	
32	R11	1.2653	6	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	310,454	
33	R12	1.3159	7	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	298,517	
34	R13	1.3686	8	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	287,022	
35	R14	1.4233	9	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	275,991	
36	R15	1.4802	10	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	265,382	
37	R16	1.5395	11	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	255,159	
38	R17	1.6010	12	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	245,358	
39	R18	1.6651	13	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	235,913	
40	R19	1.7317	14	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	226,840	
41	R20	1.8009	15	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	218,123	
42	R21	1.8730	16	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	209,727	
43	R22	1.9479	17	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	201,662	
44	R23	2.0258	18	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	193,908	

45	R24	2.1068	19	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	186,452	
46	R25	2.1911	20	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	179,279	
47	R26	2.2788	21	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	172,379	
48	R27	2.3699	22	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	165,753	
49	R28	2.4647	23	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	159,378	
50	R29	2.5633	24	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	153,247	
51	R30	2.6658	25	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	147,355	
52	R31	2.7725	26	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	141,684	
53	R32	2.8834	27	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	136,234	
54	R33	2.9987	28	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	130,996	
55	R34	3.1187	29	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	125,956	
56	R35	3.2434	30	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	121,113	
57	R36	3.3731	31	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	116,456	
58	R37	3.5081	32	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	111,975	
59	R38	3.6484	33	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	107,669	
60	R39	3.7943	34	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	103,528	
61	R40	3.9461	35	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	99,546	
62	R41	4.1039	36	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	95,718	
63	R42	4.2681	37	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	92,036	
64	R43	4.4388	38	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	88,496	
65	R44	4.6164	39	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	85,092	
66	R45	4.8010	40	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	81,820	
67	R46	4.9931	41	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	78,672	
68	R47	5.1928	42	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	75,647	
69	R48	5.4005	43	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	72,737	
70	R49	5.6165	44	3,974	388,844	100.0	388,844	392,818	69,940	
合計（総便益額）									7,963,554	

※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 に係 る 効 果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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		同割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H10	0.3751	-25	-	1,216,082	0.0	0	0	0	着工年
2	H11	0.3901	-24	-	1,216,082	0.0	0	0	0	
3	H12	0.4057	-23	-	1,216,082	0.0	0	0	0	
4	H13	0.4220	-22	-	1,216,082	0.0	0	0	0	
5	H14	0.4388	-21	-	1,216,082	0.0	0	0	0	
6	H15	0.4564	-20	-	1,216,082	0.0	0	0	0	
7	H16	0.4746	-19	-	1,216,082	0.0	0	0	0	
8	H17	0.4936	-18	-	1,216,082	0.0	0	0	0	
9	H18	0.5134	-17	-	1,216,082	9.9	120,392	120,392	234,499	
10	H19	0.5339	-16	-	1,216,082	9.9	120,392	120,392	225,495	
11	H20	0.5553	-15	-	1,216,082	9.9	120,392	120,392	216,805	
12	H21	0.5775	-14	-	1,216,082	9.9	120,392	120,392	208,471	
13	H22	0.6006	-13	-	1,216,082	9.9	120,392	120,392	200,453	
14	H23	0.6246	-12	-	1,216,082	9.9	120,392	120,392	192,751	
15	H24	0.6496	-11	-	1,216,082	9.9	120,392	120,392	185,333	
16	H25	0.6756	-10	-	1,216,082	9.9	120,392	120,392	178,200	
17	H26	0.7026	-9	-	1,216,082	9.9	120,392	120,392	171,352	
18	H27	0.7307	-8	-	1,216,082	9.9	120,392	120,392	164,763	
19	H28	0.7599	-7	-	1,216,082	9.9	120,392	120,392	158,431	
20	H29	0.7903	-6	-	1,216,082	9.9	120,392	120,392	152,337	
21	H30	0.8219	-5	-	1,216,082	9.9	120,392	120,392	146,480	
22	R1	0.8548	-4	-	1,216,082	9.9	120,392	120,392	140,842	
23	R2	0.8890	-3	-	1,216,082	9.9	120,392	120,392	135,424	
24	R3	0.9246	-2	-	1,216,082	9.9	120,392	120,392	130,210	
25	R4	0.9615	-1	-	1,216,082	9.9	120,392	120,392	125,213	
26	R5	1.0000	0	-	1,216,082	9.9	120,392	120,392	120,392	評価年
27	R6	1.0400	1	-	1,216,082	9.9	120,392	120,392	115,762	
28	R7	1.0816	2	-	1,216,082	9.9	120,392	120,392	111,309	
29	R8	1.1249	3	-	1,216,082	9.9	120,392	120,392	107,025	
30	R9	1.1699	4	-	1,216,082	9.9	120,392	120,392	102,908	完了年
31	R10	1.2167	5	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	999,492	
32	R11	1.2653	6	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	961,102	
33	R12	1.3159	7	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	924,145	
34	R13	1.3686	8	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	888,559	
35	R14	1.4233	9	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	854,410	
36	R15	1.4802	10	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	821,566	
37	R16	1.5395	11	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	789,920	
38	R17	1.6010	12	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	759,577	
39	R18	1.6651	13	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	730,336	
40	R19	1.7317	14	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	702,248	
41	R20	1.8009	15	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	675,263	
42	R21	1.8730	16	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	649,270	
43	R22	1.9479	17	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	624,304	
44	R23	2.0258	18	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	600,297	

45	R24	2.1068	19	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	577,218	
46	R25	2.1911	20	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	555,010	
47	R26	2.2788	21	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	533,650	
48	R27	2.3699	22	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	513,136	
49	R28	2.4647	23	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	493,400	
50	R29	2.5633	24	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	474,420	
51	R30	2.6658	25	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	456,179	
52	R31	2.7725	26	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	438,623	
53	R32	2.8834	27	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	421,753	
54	R33	2.9987	28	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	405,536	
55	R34	3.1187	29	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	389,932	
56	R35	3.2434	30	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	374,940	
57	R36	3.3731	31	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	360,524	
58	R37	3.5081	32	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	346,650	
59	R38	3.6484	33	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	333,319	
60	R39	3.7943	34	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	320,502	
61	R40	3.9461	35	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	308,173	
62	R41	4.1039	36	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	296,323	
63	R42	4.2681	37	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	284,924	
64	R43	4.4388	38	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	273,966	
65	R44	4.6164	39	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	263,426	
66	R45	4.8010	40	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	253,298	
67	R46	4.9931	41	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	243,553	
68	R47	5.1928	42	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	234,186	
69	R48	5.4005	43	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	225,180	
70	R49	5.6165	44	-	1,216,082	100.0	1,216,082	1,216,082	216,520	
合計（総便益額）										24,099,285

※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 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H10	0.3751	-25	△35,572	△7,076	0.0	0	△35,572	△94,833	着工年
2	H11	0.3901	-24	△35,572	△7,076	0.0	0	△35,572	△91,187	
3	H12	0.4057	-23	△35,572	△7,076	0.0	0	△35,572	△87,681	
4	H13	0.4220	-22	△35,572	△7,076	0.0	0	△35,572	△84,294	
5	H14	0.4388	-21	△35,572	△7,076	0.0	0	△35,572	△81,067	
6	H15	0.4564	-20	△35,572	△7,076	0.0	0	△35,572	△77,940	
7	H16	0.4746	-19	△35,572	△7,076	0.0	0	△35,572	△74,952	
8	H17	0.4936	-18	△35,572	△7,076	0.0	0	△35,572	△72,066	
9	H18	0.5134	-17	△35,572	△7,076	9.9	△701	△36,273	△70,653	
10	H19	0.5339	-16	△35,572	△7,076	9.9	△701	△36,273	△67,940	
11	H20	0.5553	-15	△35,572	△7,076	9.9	△701	△36,273	△65,321	
12	H21	0.5775	-14	△35,572	△7,076	9.9	△701	△36,273	△62,810	
13	H22	0.6006	-13	△35,572	△7,076	9.9	△701	△36,273	△60,395	
14	H23	0.6246	-12	△35,572	△7,076	9.9	△701	△36,273	△58,074	
15	H24	0.6496	-11	△35,572	△7,076	9.9	△701	△36,273	△55,839	
16	H25	0.6756	-10	△35,572	△7,076	9.9	△701	△36,273	△53,690	
17	H26	0.7026	-9	△35,572	△7,076	9.9	△701	△36,273	△51,627	
18	H27	0.7307	-8	△35,572	△7,076	9.9	△701	△36,273	△49,641	
19	H28	0.7599	-7	△35,572	△7,076	9.9	△701	△36,273	△47,734	
20	H29	0.7903	-6	△35,572	△7,076	9.9	△701	△36,273	△45,898	
21	H30	0.8219	-5	△35,572	△7,076	9.9	△701	△36,273	△44,133	
22	R1	0.8548	-4	△35,572	△7,076	9.9	△701	△36,273	△42,434	
23	R2	0.8890	-3	△35,572	△7,076	9.9	△701	△36,273	△40,802	
24	R3	0.9246	-2	△35,572	△7,076	9.9	△701	△36,273	△39,231	
25	R4	0.9615	-1	△35,572	△7,076	9.9	△701	△36,273	△37,725	
26	R5	1.0000	0	△35,572	△7,076	9.9	△701	△36,273	△36,273	評価年
27	R6	1.0400	1	△35,572	△7,076	9.9	△701	△36,273	△34,878	
28	R7	1.0816	2	△35,572	△7,076	9.9	△701	△36,273	△33,536	
29	R8	1.1249	3	△35,572	△7,076	9.9	△701	△36,273	△32,246	
30	R9	1.1699	4	△35,572	△7,076	9.9	△701	△36,273	△31,005	完了年
31	R10	1.2167	5	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△35,052	
32	R11	1.2653	6	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△33,706	
33	R12	1.3159	7	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△32,410	
34	R13	1.3686	8	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△31,162	
35	R14	1.4233	9	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△29,964	
36	R15	1.4802	10	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△28,812	
37	R16	1.5395	11	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△27,703	
38	R17	1.6010	12	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△26,638	
39	R18	1.6651	13	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△25,613	
40	R19	1.7317	14	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△24,628	
41	R20	1.8009	15	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△23,681	
42	R21	1.8730	16	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△22,770	
43	R22	1.9479	17	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△21,894	
44	R23	2.0258	18	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△21,052	

45	R24	2.1068	19	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△20,243
46	R25	2.1911	20	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△19,464
47	R26	2.2788	21	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△18,715
48	R27	2.3699	22	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△17,996
49	R28	2.4647	23	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△17,304
50	R29	2.5633	24	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△16,638
51	R30	2.6658	25	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△15,998
52	R31	2.7725	26	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△15,383
53	R32	2.8834	27	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△14,791
54	R33	2.9987	28	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△14,222
55	R34	3.1187	29	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△13,675
56	R35	3.2434	30	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△13,149
57	R36	3.3731	31	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△12,644
58	R37	3.5081	32	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△12,157
59	R38	3.6484	33	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△11,690
60	R39	3.7943	34	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△11,240
61	R40	3.9461	35	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△10,808
62	R41	4.1039	36	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△10,392
63	R42	4.2681	37	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△9,992
64	R43	4.4388	38	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△9,608
65	R44	4.6164	39	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△9,238
66	R45	4.8010	40	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△8,883
67	R46	4.9931	41	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△8,541
68	R47	5.1928	42	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△8,213
69	R48	5.4005	43	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△7,897
70	R49	5.6165	44	△35,572	△7,076	100.0	△7,076	△42,648	△7,593
合計（総便益額）									△2,447,464

※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)						備考
				更新に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H10	0.3751	-25	145,705	1,882,966	0.0	0	145,705	388,443	着工年
2	H11	0.3901	-24	145,705	1,882,966	0.0	0	145,705	373,507	
3	H12	0.4057	-23	145,705	1,882,966	0.0	0	145,705	359,145	
4	H13	0.4220	-22	145,705	1,882,966	0.0	0	145,705	345,273	
5	H14	0.4388	-21	145,705	1,882,966	0.0	0	145,705	332,053	
6	H15	0.4564	-20	145,705	1,882,966	0.0	0	145,705	319,248	
7	H16	0.4746	-19	145,705	1,882,966	0.0	0	145,705	307,006	
8	H17	0.4936	-18	145,705	1,882,966	0.0	0	145,705	295,188	
9	H18	0.5134	-17	145,705	1,882,966	9.9	186,414	332,119	646,901	
10	H19	0.5339	-16	145,705	1,882,966	9.9	186,414	332,119	622,062	
11	H20	0.5553	-15	145,705	1,882,966	9.9	186,414	332,119	598,089	
12	H21	0.5775	-14	145,705	1,882,966	9.9	186,414	332,119	575,098	
13	H22	0.6006	-13	145,705	1,882,966	9.9	186,414	332,119	552,979	
14	H23	0.6246	-12	145,705	1,882,966	9.9	186,414	332,119	531,731	
15	H24	0.6496	-11	145,705	1,882,966	9.9	186,414	332,119	511,267	
16	H25	0.6756	-10	145,705	1,882,966	9.9	186,414	332,119	491,591	
17	H26	0.7026	-9	145,705	1,882,966	9.9	186,414	332,119	472,700	
18	H27	0.7307	-8	145,705	1,882,966	9.9	186,414	332,119	454,522	
19	H28	0.7599	-7	145,705	1,882,966	9.9	186,414	332,119	437,056	
20	H29	0.7903	-6	145,705	1,882,966	9.9	186,414	332,119	420,244	
21	H30	0.8219	-5	145,705	1,882,966	9.9	186,414	332,119	404,087	
22	R1	0.8548	-4	145,705	1,882,966	9.9	186,414	332,119	388,534	
23	R2	0.8890	-3	145,705	1,882,966	9.9	186,414	332,119	373,587	
24	R3	0.9246	-2	145,705	1,882,966	9.9	186,414	332,119	359,203	
25	R4	0.9615	-1	145,705	1,882,966	9.9	186,414	332,119	345,418	
26	R5	1.0000	0	145,705	1,882,966	9.9	186,414	332,119	332,119	評価年
27	R6	1.0400	1	145,705	1,882,966	9.9	186,414	332,119	319,345	
28	R7	1.0816	2	145,705	1,882,966	9.9	186,414	332,119	307,063	
29	R8	1.1249	3	145,705	1,882,966	9.9	186,414	332,119	295,243	
30	R9	1.1699	4	145,705	1,882,966	9.9	186,414	332,119	283,887	完了年
31	R10	1.2167	5	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	1,667,355	
32	R11	1.2653	6	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	1,603,312	
33	R12	1.3159	7	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	1,541,660	
34	R13	1.3686	8	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	1,482,297	
35	R14	1.4233	9	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	1,425,329	
36	R15	1.4802	10	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	1,370,538	
37	R16	1.5395	11	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	1,317,747	
38	R17	1.6010	12	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	1,267,127	
39	R18	1.6651	13	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	1,218,348	
40	R19	1.7317	14	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	1,171,491	
41	R20	1.8009	15	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	1,126,476	
42	R21	1.8730	16	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	1,083,113	
43	R22	1.9479	17	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	1,041,466	
44	R23	2.0258	18	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	1,001,417	

45	R24	2.1068	19	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	962,916		
46	R25	2.1911	20	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	925,869		
47	R26	2.2788	21	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	890,237		
48	R27	2.3699	22	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	856,015		
49	R28	2.4647	23	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	823,090		
50	R29	2.5633	24	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	791,429		
51	R30	2.6658	25	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	760,999		
52	R31	2.7725	26	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	731,712		
53	R32	2.8834	27	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	703,569		
54	R33	2.9987	28	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	676,517		
55	R34	3.1187	29	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	650,486		
56	R35	3.2434	30	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	625,477		
57	R36	3.3731	31	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	601,426		
58	R37	3.5081	32	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	578,282		
59	R38	3.6484	33	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	556,044		
60	R39	3.7943	34	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	534,663		
61	R40	3.9461	35	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	514,095		
62	R41	4.1039	36	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	494,328		
63	R42	4.2681	37	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	475,310		
64	R43	4.4388	38	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	457,031		
65	R44	4.6164	39	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	439,449		
66	R45	4.8010	40	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	422,552		
67	R46	4.9931	41	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	406,295		
68	R47	5.1928	42	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	390,670		
69	R48	5.4005	43	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	375,645		
70	R49	5.6165	44	145,705	1,882,966	100.0	1,882,966	2,028,671	361,198		
合計（総便益額）										46,765,569	

※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)						備考
				更新に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H10	0.3751	-25	1,304	21,529	0.0	0	1,304	3,476	着工年
2	H11	0.3901	-24	1,304	21,529	0.0	0	1,304	3,343	
3	H12	0.4057	-23	1,304	21,529	0.0	0	1,304	3,214	
4	H13	0.4220	-22	1,304	21,529	0.0	0	1,304	3,090	
5	H14	0.4388	-21	1,304	21,529	0.0	0	1,304	2,972	
6	H15	0.4564	-20	1,304	21,529	0.0	0	1,304	2,857	
7	H16	0.4746	-19	1,304	21,529	0.0	0	1,304	2,748	
8	H17	0.4936	-18	1,304	21,529	0.0	0	1,304	2,642	
9	H18	0.5134	-17	1,304	21,529	9.9	2,131	3,435	6,691	
10	H19	0.5339	-16	1,304	21,529	9.9	2,131	3,435	6,434	
11	H20	0.5553	-15	1,304	21,529	9.9	2,131	3,435	6,186	
12	H21	0.5775	-14	1,304	21,529	9.9	2,131	3,435	5,948	
13	H22	0.6006	-13	1,304	21,529	9.9	2,131	3,435	5,719	
14	H23	0.6246	-12	1,304	21,529	9.9	2,131	3,435	5,500	
15	H24	0.6496	-11	1,304	21,529	9.9	2,131	3,435	5,288	
16	H25	0.6756	-10	1,304	21,529	9.9	2,131	3,435	5,084	
17	H26	0.7026	-9	1,304	21,529	9.9	2,131	3,435	4,889	
18	H27	0.7307	-8	1,304	21,529	9.9	2,131	3,435	4,701	
19	H28	0.7599	-7	1,304	21,529	9.9	2,131	3,435	4,520	
20	H29	0.7903	-6	1,304	21,529	9.9	2,131	3,435	4,346	
21	H30	0.8219	-5	1,304	21,529	9.9	2,131	3,435	4,179	
22	R1	0.8548	-4	1,304	21,529	9.9	2,131	3,435	4,018	
23	R2	0.8890	-3	1,304	21,529	9.9	2,131	3,435	3,864	
24	R3	0.9246	-2	1,304	21,529	9.9	2,131	3,435	3,715	
25	R4	0.9615	-1	1,304	21,529	9.9	2,131	3,435	3,573	
26	R5	1.0000	0	1,304	21,529	9.9	2,131	3,435	3,435	評価年
27	R6	1.0400	1	1,304	21,529	9.9	2,131	3,435	3,303	
28	R7	1.0816	2	1,304	21,529	9.9	2,131	3,435	3,176	
29	R8	1.1249	3	1,304	21,529	9.9	2,131	3,435	3,054	
30	R9	1.1699	4	1,304	21,529	9.9	2,131	3,435	2,936	完了年
31	R10	1.2167	5	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	18,766	
32	R11	1.2653	6	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	18,046	
33	R12	1.3159	7	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	17,352	
34	R13	1.3686	8	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	16,683	
35	R14	1.4233	9	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	16,042	
36	R15	1.4802	10	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	15,426	
37	R16	1.5395	11	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	14,831	
38	R17	1.6010	12	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	14,262	
39	R18	1.6651	13	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	13,713	
40	R19	1.7317	14	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	13,185	
41	R20	1.8009	15	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	12,679	
42	R21	1.8730	16	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	12,191	
43	R22	1.9479	17	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	11,722	
44	R23	2.0258	18	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	11,271	

45	R24	2.1068	19	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	10,838	
46	R25	2.1911	20	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	10,421	
47	R26	2.2788	21	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	10,020	
48	R27	2.3699	22	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	9,635	
49	R28	2.4647	23	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	9,264	
50	R29	2.5633	24	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	8,908	
51	R30	2.6658	25	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	8,565	
52	R31	2.7725	26	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	8,236	
53	R32	2.8834	27	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	7,919	
54	R33	2.9987	28	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	7,614	
55	R34	3.1187	29	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	7,321	
56	R35	3.2434	30	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	7,040	
57	R36	3.3731	31	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	6,769	
58	R37	3.5081	32	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	6,509	
59	R38	3.6484	33	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	6,258	
60	R39	3.7943	34	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	6,018	
61	R40	3.9461	35	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	5,786	
62	R41	4.1039	36	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	5,564	
63	R42	4.2681	37	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	5,350	
64	R43	4.4388	38	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	5,144	
65	R44	4.6164	39	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	4,946	
66	R45	4.8010	40	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	4,756	
67	R46	4.9931	41	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	4,573	
68	R47	5.1928	42	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	4,397	
69	R48	5.4005	43	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	4,228	
70	R49	5.6165	44	1,304	21,529	100.0	21,529	22,833	4,065	
合計（総便益額）									511,214	

※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
				更新に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					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	割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H10	0.3751	-25	841	12,438	0.0	0	841	2,242	着工年
2	H11	0.3901	-24	841	12,438	0.0	0	841	2,156	
3	H12	0.4057	-23	841	12,438	0.0	0	841	2,073	
4	H13	0.4220	-22	841	12,438	0.0	0	841	1,993	
5	H14	0.4388	-21	841	12,438	0.0	0	841	1,917	
6	H15	0.4564	-20	841	12,438	0.0	0	841	1,843	
7	H16	0.4746	-19	841	12,438	0.0	0	841	1,772	
8	H17	0.4936	-18	841	12,438	0.0	0	841	1,704	
9	H18	0.5134	-17	841	12,438	9.9	1,231	2,072	4,036	
10	H19	0.5339	-16	841	12,438	9.9	1,231	2,072	3,881	
11	H20	0.5553	-15	841	12,438	9.9	1,231	2,072	3,731	
12	H21	0.5775	-14	841	12,438	9.9	1,231	2,072	3,588	
13	H22	0.6006	-13	841	12,438	9.9	1,231	2,072	3,450	
14	H23	0.6246	-12	841	12,438	9.9	1,231	2,072	3,317	
15	H24	0.6496	-11	841	12,438	9.9	1,231	2,072	3,190	
16	H25	0.6756	-10	841	12,438	9.9	1,231	2,072	3,067	
17	H26	0.7026	-9	841	12,438	9.9	1,231	2,072	2,949	
18	H27	0.7307	-8	841	12,438	9.9	1,231	2,072	2,836	
19	H28	0.7599	-7	841	12,438	9.9	1,231	2,072	2,727	
20	H29	0.7903	-6	841	12,438	9.9	1,231	2,072	2,622	
21	H30	0.8219	-5	841	12,438	9.9	1,231	2,072	2,521	
22	R1	0.8548	-4	841	12,438	9.9	1,231	2,072	2,424	
23	R2	0.8890	-3	841	12,438	9.9	1,231	2,072	2,331	
24	R3	0.9246	-2	841	12,438	9.9	1,231	2,072	2,241	
25	R4	0.9615	-1	841	12,438	9.9	1,231	2,072	2,155	
26	R5	1.0000	0	841	12,438	9.9	1,231	2,072	2,072	評価年
27	R6	1.0400	1	841	12,438	9.9	1,231	2,072	1,992	
28	R7	1.0816	2	841	12,438	9.9	1,231	2,072	1,916	
29	R8	1.1249	3	841	12,438	9.9	1,231	2,072	1,842	
30	R9	1.1699	4	841	12,438	9.9	1,231	2,072	1,771	完了年
31	R10	1.2167	5	841	12,438	100.0	12,438	13,279	10,914	
32	R11	1.2653	6	841	12,438	100.0	12,438	13,279	10,495	
33	R12	1.3159	7	841	12,438	100.0	12,438	13,279	10,091	
34	R13	1.3686	8	841	12,438	100.0	12,438	13,279	9,703	
35	R14	1.4233	9	841	12,438	100.0	12,438	13,279	9,330	
36	R15	1.4802	10	841	12,438	100.0	12,438	13,279	8,971	
37	R16	1.5395	11	841	12,438	100.0	12,438	13,279	8,626	
38	R17	1.6010	12	841	12,438	100.0	12,438	13,279	8,294	
39	R18	1.6651	13	841	12,438	100.0	12,438	13,279	7,975	
40	R19	1.7317	14	841	12,438	100.0	12,438	13,279	7,668	
41	R20	1.8009	15	841	12,438	100.0	12,438	13,279	7,374	
42	R21	1.8730	16	841	12,438	100.0	12,438	13,279	7,090	
43	R22	1.9479	17	841	12,438	100.0	12,438	13,279	6,817	
44	R23	2.0258	18	841	12,438	100.0	12,438	13,279	6,555	

45	R24	2.1068	19	841	12,438	100.0	12,438	13,279	6,303	
46	R25	2.1911	20	841	12,438	100.0	12,438	13,279	6,060	
47	R26	2.2788	21	841	12,438	100.0	12,438	13,279	5,827	
48	R27	2.3699	22	841	12,438	100.0	12,438	13,279	5,603	
49	R28	2.4647	23	841	12,438	100.0	12,438	13,279	5,388	
50	R29	2.5633	24	841	12,438	100.0	12,438	13,279	5,180	
51	R30	2.6658	25	841	12,438	100.0	12,438	13,279	4,981	
52	R31	2.7725	26	841	12,438	100.0	12,438	13,279	4,790	
53	R32	2.8834	27	841	12,438	100.0	12,438	13,279	4,605	
54	R33	2.9987	28	841	12,438	100.0	12,438	13,279	4,428	
55	R34	3.1187	29	841	12,438	100.0	12,438	13,279	4,258	
56	R35	3.2434	30	841	12,438	100.0	12,438	13,279	4,094	
57	R36	3.3731	31	841	12,438	100.0	12,438	13,279	3,937	
58	R37	3.5081	32	841	12,438	100.0	12,438	13,279	3,785	
59	R38	3.6484	33	841	12,438	100.0	12,438	13,279	3,640	
60	R39	3.7943	34	841	12,438	100.0	12,438	13,279	3,500	
61	R40	3.9461	35	841	12,438	100.0	12,438	13,279	3,365	
62	R41	4.1039	36	841	12,438	100.0	12,438	13,279	3,236	
63	R42	4.2681	37	841	12,438	100.0	12,438	13,279	3,111	
64	R43	4.4388	38	841	12,438	100.0	12,438	13,279	2,992	
65	R44	4.6164	39	841	12,438	100.0	12,438	13,279	2,876	
66	R45	4.8010	40	841	12,438	100.0	12,438	13,279	2,766	
67	R46	4.9931	41	841	12,438	100.0	12,438	13,279	2,659	
68	R47	5.1928	42	841	12,438	100.0	12,438	13,279	2,557	
69	R48	5.4005	43	841	12,438	100.0	12,438	13,279	2,459	
70	R49	5.6165	44	841	12,438	100.0	12,438	13,279	2,364	
合計（総便益額）									301,026	

※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
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H10	0.3751	-25	439	61,554	0.0	0	439	1,170	着工年
2	H11	0.3901	-24	439	61,554	0.0	0	439	1,125	
3	H12	0.4057	-23	439	61,554	0.0	0	439	1,082	
4	H13	0.4220	-22	439	61,554	0.0	0	439	1,040	
5	H14	0.4388	-21	439	61,554	0.0	0	439	1,000	
6	H15	0.4564	-20	439	61,554	0.0	0	439	962	
7	H16	0.4746	-19	439	61,554	0.0	0	439	925	
8	H17	0.4936	-18	439	61,554	0.0	0	439	889	
9	H18	0.5134	-17	439	61,554	9.9	6,094	6,533	12,725	
10	H19	0.5339	-16	439	61,554	9.9	6,094	6,533	12,236	
11	H20	0.5553	-15	439	61,554	9.9	6,094	6,533	11,765	
12	H21	0.5775	-14	439	61,554	9.9	6,094	6,533	11,313	
13	H22	0.6006	-13	439	61,554	9.9	6,094	6,533	10,877	
14	H23	0.6246	-12	439	61,554	9.9	6,094	6,533	10,459	
15	H24	0.6496	-11	439	61,554	9.9	6,094	6,533	10,057	
16	H25	0.6756	-10	439	61,554	9.9	6,094	6,533	9,670	
17	H26	0.7026	-9	439	61,554	9.9	6,094	6,533	9,298	
18	H27	0.7307	-8	439	61,554	9.9	6,094	6,533	8,941	
19	H28	0.7599	-7	439	61,554	9.9	6,094	6,533	8,597	
20	H29	0.7903	-6	439	61,554	9.9	6,094	6,533	8,266	
21	H30	0.8219	-5	439	61,554	9.9	6,094	6,533	7,949	
22	R1	0.8548	-4	439	61,554	9.9	6,094	6,533	7,643	
23	R2	0.8890	-3	439	61,554	9.9	6,094	6,533	7,349	
24	R3	0.9246	-2	439	61,554	9.9	6,094	6,533	7,066	
25	R4	0.9615	-1	439	61,554	9.9	6,094	6,533	6,795	
26	R5	1.0000	0	439	61,554	9.9	6,094	6,533	6,533	評価年
27	R6	1.0400	1	439	61,554	9.9	6,094	6,533	6,282	
28	R7	1.0816	2	439	61,554	9.9	6,094	6,533	6,040	
29	R8	1.1249	3	439	61,554	9.9	6,094	6,533	5,808	
30	R9	1.1699	4	439	61,554	9.9	6,094	6,533	5,584	完了年
31	R10	1.2167	5	439	61,554	100.0	61,554	61,993	50,952	
32	R11	1.2653	6	439	61,554	100.0	61,554	61,993	48,995	
33	R12	1.3159	7	439	61,554	100.0	61,554	61,993	47,111	
34	R13	1.3686	8	439	61,554	100.0	61,554	61,993	45,297	
35	R14	1.4233	9	439	61,554	100.0	61,554	61,993	43,556	
36	R15	1.4802	10	439	61,554	100.0	61,554	61,993	41,882	
37	R16	1.5395	11	439	61,554	100.0	61,554	61,993	40,268	
38	R17	1.6010	12	439	61,554	100.0	61,554	61,993	38,721	
39	R18	1.6651	13	439	61,554	100.0	61,554	61,993	37,231	
40	R19	1.7317	14	439	61,554	100.0	61,554	61,993	35,799	
41	R20	1.8009	15	439	61,554	100.0	61,554	61,993	34,423	
42	R21	1.8730	16	439	61,554	100.0	61,554	61,993	33,098	
43	R22	1.9479	17	439	61,554	100.0	61,554	61,993	31,826	
44	R23	2.0258	18	439	61,554	100.0	61,554	61,993	30,602	

45	R24	2.1068	19	439	61,554	100.0	61,554	61,993	29,425	
46	R25	2.1911	20	439	61,554	100.0	61,554	61,993	28,293	
47	R26	2.2788	21	439	61,554	100.0	61,554	61,993	27,204	
48	R27	2.3699	22	439	61,554	100.0	61,554	61,993	26,158	
49	R28	2.4647	23	439	61,554	100.0	61,554	61,993	25,152	
50	R29	2.5633	24	439	61,554	100.0	61,554	61,993	24,185	
51	R30	2.6658	25	439	61,554	100.0	61,554	61,993	23,255	
52	R31	2.7725	26	439	61,554	100.0	61,554	61,993	22,360	
53	R32	2.8834	27	439	61,554	100.0	61,554	61,993	21,500	
54	R33	2.9987	28	439	61,554	100.0	61,554	61,993	20,673	
55	R34	3.1187	29	439	61,554	100.0	61,554	61,993	19,878	
56	R35	3.2434	30	439	61,554	100.0	61,554	61,993	19,114	
57	R36	3.3731	31	439	61,554	100.0	61,554	61,993	18,379	
58	R37	3.5081	32	439	61,554	100.0	61,554	61,993	17,671	
59	R38	3.6484	33	439	61,554	100.0	61,554	61,993	16,992	
60	R39	3.7943	34	439	61,554	100.0	61,554	61,993	16,338	
61	R40	3.9461	35	439	61,554	100.0	61,554	61,993	15,710	
62	R41	4.1039	36	439	61,554	100.0	61,554	61,993	15,106	
63	R42	4.2681	37	439	61,554	100.0	61,554	61,993	14,525	
64	R43	4.4388	38	439	61,554	100.0	61,554	61,993	13,966	
65	R44	4.6164	39	439	61,554	100.0	61,554	61,993	13,429	
66	R45	4.8010	40	439	61,554	100.0	61,554	61,993	12,913	
67	R46	4.9931	41	439	61,554	100.0	61,554	61,993	12,416	
68	R47	5.1928	42	439	61,554	100.0	61,554	61,993	11,938	
69	R48	5.4005	43	439	61,554	100.0	61,554	61,993	11,479	
70	R49	5.6165	44	439	61,554	100.0	61,554	61,993	11,038	
合計（総便益額）									1,248,304	

※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

水稻、大豆、ソルゴー、いちご、トマト、小麦、イタリアン、メロン

○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 ④	増粗収 ⑤	加粗収 ⑥	純益率 ⑦	年効果額 ⑧
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③					
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円	
水稻	更新	水害防止	1,535.5	1,556.3	20.8	201	4,181	71	2,969	
	新設	水害防止	1,039.6	1,278.6	239.0	201	48,039		-	
	新設	乾田化	1,480.7	1,556.3	75.6	201	15,196	71	10,789	
	新設	作付減	-	△278.0	△278.0	201	△55,878		-	
		計					11,538		13,758	
大豆	更新	水害防止	35.5	36.0	0.5	188	94	71	67	
	新設	水害防止	22.0	36.0	14.0	188	2,632	71	1,869	
	新設	作付増	36.0	65.0	29.0	188	5,452		-	
		計				8,178		1,936		
ソルゴー	更新	水害防止	2,956.2	2,975.2	19.0	32	608	12	73	
	新設	水害防止	2,634.3	2,975.3	341.0	32	10,912	12	1,309	
	新設	作付増	2,975.3	3,453.3	478.0	32	15,296	9	1,377	
		計				26,816		2,759		
いちご	更新	水害防止	108.5	109.4	0.9	1,053	948	84	796	
	新設	水害防止	41.4	109.4	68.0	1,053	71,604	84	60,147	
	新設	作付増	109.4	547.4	438.0	1,053	461,214	24	110,691	
		計				533,766		171,634		
トマト	更新	水害防止	-	-	-	325	-	86	-	
	新設	水害防止	-	-	-	325	-	86	-	
	新設	作付増	-	1,887.0	1,887.0	325	613,275	32	196,248	
		計				613,275		196,248		
小麦	更新	水害防止	139.0	141.6	2.6	43	112	59	66	
	新設	水害防止	70.7	141.7	71.0	43	3,053	59	1,801	
	新設	作付増	141.7	241.7	100.0	43	4,300		-	
		計				7,465		1,867		
イタリアン	更新	水害防止	1,474.1	1,474.8	0.7	30	21	12	3	
	新設	水害防止	1,450.8	1,474.8	24.0	30	720	12	86	
	新設	作付増	1,474.8	2,989.8	1,515.0	30	45,450	9	4,091	
		計				46,191		4,180		
メロン	更新	水害防止	-	-	-	455	-	85	-	
	新設	水害防止	77.7	79.7	2.0	30	60	12	7	
	新設	作付増	79.7	238.7	159.0	30	4,770	9	429	
		計				4,830		436		
	新設						1,246,095		388,844	
	更新						5,964		3,974	
	合計						1,252,059		392,818	

【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

水稻、大豆、ソルゴー、いちご、トマト、麦、イタリアン、メロン

○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

水稻（排水改良：湛水に係る作業経費の増減）
 大豆（排水改良：湛水に係る作業経費の増減）
 ソルゴー（排水改良：湛水に係る作業経費の増減）
 いちご（排水改良：湛水に係る作業経費の増減）
 トマト（排水改良：湛水に係る作業経費の増減）
 麦（排水改良：湛水に係る作業経費の増減）
 イタリアン（排水改良：湛水に係る作業経費の増減）
 メロン（排水改良：湛水に係る作業経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額 ⑤ = (①-②) + (③-④)
	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	
	千円	千円	千円	千円	千円
水稻 (排水改良)	558,861	399,173	-	-	159,688
大豆 (排水改良)	195,342	139,530	-	-	55,812
ソルゴー (排水改良)	663,694	477,403	-	-	186,291
いちご (排水改良)	769,026	548,916	-	-	220,110
トマト (排水改良)	647,538	461,880	-	-	185,658
麦 (排水改良)	223,963	164,298	-	-	59,665
イタリアン (排水改良)	748,048	536,422	-	-	211,626
メロン (排水改良)	480,312	343,080	-	-	137,232
新設					1,216,082
更新					-
合計					1,216,082

【新設】

・事業なかりせば営農経費 (①) :

尾田川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。

(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

第1排水機場（上屋、ポンプ）、第2排水機場（上屋、ポンプ）、第3排水機場（上屋、ポンプ）
第4排水機場（上屋、ポンプ）、排水路1、暗渠、排水路2

○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	236	7,312	△ 7,076
更新整備	7,312	42,884	△ 35,572
計			△ 42,648

【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。

(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）	1,929,143	46,177	1,882,966
農業関係資産 （更新）	2,074,848	1,929,143	145,705
計	4,003,991	1,975,320	2,028,671
一般資産 （新設）	21,529	-	21,529
一般資産 （更新）	22,833	21,529	1,304
計	44,362	21,529	22,833
公共資産 （新設）	12,438	-	12,438
公共資産 （更新）	13,279	12,438	841
計	25,717	12,438	13,279
新設	/	/	1,916,933
更新	/	/	147,850
合計	/	/	2,064,783

・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）：

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洪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洪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

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	1,246,095	50,000	49	9.9	61,554
更新整備	5,964	14,830	49	9.9	439
合計	1,252,059	64,830			61,993

- ・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」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必要な諸係数等について（令和5年4月3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、熊本県農林水産部農地整備課調べ

【便益】

- ・農林水産省統計部（平成29年～令和4年）「作物統計」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）」
- ・上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、熊本県農林水産部農地整備課調べ

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

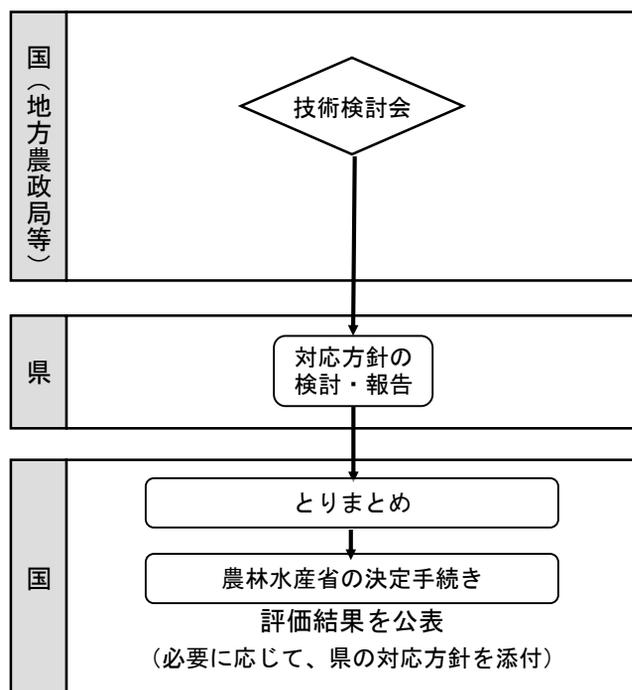
○ 全地区評価の実施

- 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、国営事業との進捗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○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－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。）

5 農振第 2951 号

令和 6 年 4 月 1 日

総務大臣 松本 剛明 殿

農林水産大臣 坂本 哲志

令和 5 年度事業評価（農業農村整備事業補助事業の期中の評価）の結果について（送付）

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）第 10 条第 1 項の規定に基づき、別添のとおり評価書を作成したので、同条第 2 項の規定に基づき送付する。