

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 5 年 3 月

農林水産省

1 政策評価の対象とした政策

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

なお、事業が未了の地区にあっては、事業採択から未了のまま10年を経過した地区、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及び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4年度農林水産省政策評価実施計画（令和4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	5
水利施設等保全高度化事業	12
農村地域防災減災事業	13
合計	30

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4年4月から令和5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、専門的見地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、きゅうりやさといも等の高収益作物の栽培にも取り組んでおり、事業効果が発揮されている。
- ・農道整備、農業用水路の整備、区画整理など基盤整備が行われた農地では、営農の効率化やみかんの生産額の増加など安定した営農が実現し、事業の効果が認められる。
- ・近年の集中豪雨等の異常気象が頻発するなかでため池等の整備を行うことは、地域の農業経営の安定と地域住民の安全安心につながる事業であり重要である。

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30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									その他	
関東農政局	千葉県	農業競争力強化農地整備事業	武田川下流	千葉県	○	○	○	-	○	○	○	○	○	1.07	○	○	○	-	継続する	令和5年度予算を要求する	本地区は、現在までに整地、用水路、排水路、暗渠排水の整備が完了しており、事業進捗率は95%となっている。 残工事については、農道の一部の整備のみとなっている。 本事業により、基盤整備が行われた農地では、大区画化による営農の効率化や汎用化による高収益作物への転換、農業用水の安定確保が図られている。 また、事業を契機として担い手の育成や法人化も図られ、農地集積率が事業実施前に比べて21.4%の増加となる等の事業効果が見られるほか、排水路に転落防止柵が設置されることで農業従事者の作業の安全対策にも寄与している。 事業の長期化の要因となった用地境界の確定等については、各種協議調整が完了しており、計画的な事業進捗が見込まれる。 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、さらなる事業効果が発現することを期待している	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	氷見上部	愛媛県	○	○	○	-	○	○	○	○	○	1.05	○	○	○	○	継続する	令和5年度予算を要求する	本地区は、区画整理を実施したが農地の水はげが悪く地盤が軟弱となっており、農業機械による作業に支障をきたしているうえ、麦等農作物の発育にも支障が及んでいることから暗渠排水を追加し完了工期が延伸することとなったが、現在では区画整理及び暗渠排水が完了し、令和5年度に事業完了の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、さといもやキャベツ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。 事業完了後は、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	
中国四国農政局	愛媛県	農業競争力強化農地整備事業	道場	愛媛県	○	○	○	-	○	○	○	○	○	1.16	○	○	○	○	継続する	令和5年度予算を要求する	本地区は、事業着手後に地区内に存在する埋蔵文化財包蔵地において、試掘調査を実施した結果、包含層が当初想定より浅い位置で確認され、発掘調査を追加したことから完了工期が延伸することとなったが、現在では区画整理が完了し、令和5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。 事業完了後は、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	
中国四国農政局	愛媛県	農業競争力強化農地整備事業	大頭	愛媛県	○	○	○	-	○	○	○	○	○	1.17	○	○	○	○	継続する	令和5年度予算を要求する	本地区は、事業着手後に地区内に存在する埋蔵文化財包蔵地において、工事実施前の試掘調査に時間を要したことや地区内に散在する古墳についての調査及び工事に係る協議・調整に時間を要したことから完了工期が延伸することとなったが、現在では区画整理、暗渠排水の整備が進み、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、タマネギやキャベツ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。 事業完了後は、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									その他	
九州農政局	熊本県	農業競争力強化農地整備事業	第四阿蘇	熊本県	○	○	—	—	○	○	○	○	○	1.18	○	○	○	○	継続する	令和5年度予算を要求する	本地区は、熊本地震及び復旧工事の影響から事業工期が延伸したが、事業の進捗率は94%に達している。既に用水路が整備されたほ場では用水が安定的に供給され、また排水路と暗渠排水が整備されたほ場では水田の乾田化が進む等、効果が発現している。 今後は、残る暗渠排水を整備し、コスト縮減を図りつつ、着実な事業の推進が望まれる。	予算を割り当てる	
東北農政局	宮城県	水利施設等保全高度化事業	大崎西部3期	宮城県	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1.38	○	○	○	—	継続する	令和5年度予算を要求する	本地区は、現在までに頭首工2箇所が完成し、用水路は令和4年度完成を予定しており、全体としての事業の進捗率は80.8%となっている。 東日本大震災等の影響で事業工期が延伸したものの、本事業により農業用水施設が改修されたこと及び関連するほ場整備等の事業が進んだことにより、農業用水の安定供給が図られている。 令和7年度の事業完了に向け、旧樋管撤去を進め、着実な事業の推進に努められたい。	予算を割り当てる	
東北農政局	山形県	水利施設等保全高度化事業	広野	山形県	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1.03	○	○	○	○	継続する	令和5年度予算を要求する	本地区は、現在までに用排水路及び地下かんがい工等の整備が進められており、事業の進捗率は86.9%となっている。 国道7号線の四車線化に伴う設計見直しにより工期が延伸したものの、本事業により末端の用排水路が整備された区域では、農業用水の安定供給が図られている。 令和5年度の事業完了に向け、未実施区域の用排水路の管路化を進める等、着実な事業の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									その他	
北陸農政局	新潟県	水利施設等保全高度化事業	柏崎1期	新潟県	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1.10	○	○	○	—	継続する	令和5年度予算を要求する	本地区では、関連事業である国営かんがい排水事業 柏崎周辺地区が既に完了しているほか、本事業による用水路及び水管理施設の整備も進み、事業進捗率は84%に達している。 本事業により、既に用水路及び水管理施設が整備された地域では、用水管理の合理化や省力化が図られ、地区内で実施しているほ場整備事業と併せて生産性の向上などの事業効果が認められる。 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、早期の事業完了に努められたい。	予算を割り当てる	
北陸農政局	新潟県	水利施設等保全高度化事業	阿賀野川右岸第2	新潟県	○	○	○	○	○	○	○	○	1.26	○	○	○	○	継続する	令和5年度予算を要求する	本地区では、関連事業である国営かんがい排水事業 阿賀野川右岸地区が既に完了しているほか、本事業による排水路の整備も進み、事業進捗率は85%に達している。 本事業により、既に排水路が整備された地域では、湛水被害の防止や水田汎用化の促進が図られ、事業効果が着実に発揮されている。 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、早期の事業完了に努められたい。	予算を割り当てる		
北陸農政局	新潟県	水利施設等保全高度化事業	川西東部	新潟県	○	○	○	—	○	○	—	○	1.92	○	○	○	○	継続する	令和5年度予算を要求する	本地区では、これまでに水管理施設及び緊急放流施設の整備が行われ、事業進捗率は86%に達している。 本事業により水管理施設の改修が行われ、用水の安定供給を通じた生産性の向上ならびに水管理作業の省力化が図られている。また、冬の消雪用水の安定供給も含めた広範な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、早期の事業完了に努められたい。	予算を割り当てる		
北陸農政局	新潟県	水利施設等保全高度化事業	潟川(2期)	新潟県	○	○	○	—	○	○	○	○	1.30	○	○	○	○	継続する	令和5年度予算を要求する	本地区では、7kmの基幹排水路の更新を行うものであるが、当初予定に比して軟弱地盤であったことから工法変更を余儀なくされたため事業実施が遅延しており、事業進捗率は70%にとどまっている。 本事業により、既に排水路が整備された地域では、湛水被害の防止や水田汎用化の促進が図られ、事業効果が認められるものの、未着工地域の早期完了が強く望まれている。 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	山梨県	水利施設等保全高度化事業	日下部	山梨県	○	○	○	—	○	○	○	○	1.18	○	—	○	○	継続する	令和5年度予算を要求する	本地区は、現在までに用排水路、農道の整備が完了しており、事業進捗率は78%となっている。 残工事については、区画整理の一部の整備となっている。 本事業により、基盤整備が行われた農地では、農道整備による荷痛み防止や区画整理による営農の効率化が図られるとともに、事業を契機として新規就農者の増加や担い手への農地集積が図られる等の事業効果が見られる。 事業の長期化の要因となった埋蔵文化財の発掘調査等については、各種協議調整が完了しており、計画的な事業進捗が見込まれる。 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、さらなる事業効果が発現することを期待している。	予算を割り当てる		

評価主体	都道府県名	事業名	地区名	事業主体名	項目										事業主体の実施方針	事業主体の予算要求方針	技術検討会の意見	補助金交付の方針	備考							
					ア		イ		ウ		エ		オ	カ						キ	ク					
					①	②	①	②	①	②	①	②	B/C									その他				
関東農政局	長野県	水利施設等保全高度化事業	梓川右岸	長野県	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	2.15	○	○	○	○	○	○	継続する	令和5年度予算を要求する	本地区は、現在までに概ね半分の排水路の整備が完了し、事業進捗率は45%となっている。 本事業により、当該地区の農地を含む地域の湛水被害が軽減され、農業経営の安定や地域住民生活の安全確保等の効果が期待できる。 事業の長期化の要因となった排水路の鉄道横断については、各種協議調整が完了しており、計画的な事業進捗が見込まれる。 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、早期に事業効果が発現することを期待している。	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	中山3期	鳥取県	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1.35	○	○	○	○	○	○	継続する	令和5年度予算を要求する	本地区は、畑地かんがい施設、農道整備及び営農設備用水施設の整備を進め、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。 事業の効果が早期に発揮され、安定したかんがい用水の供給による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	鹿児島県	水利施設等保全高度化事業	第一松原	鹿児島県	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1.58	○	○	○	○	○	○	継続する	令和5年度予算を要求する	本地区は、関連事業で整備された徳之島ダムの供用が開始されている。既に畑地かんがい施設の整備が実施された場合は、さとうきびを基幹としばれいしょ等の高収益作物を組み合わせた営農の推進や単収増が図られる等、効果が発現している。今後とも畑地かんがい施設を整備し、コスト縮減を図りつつ、着実な事業の推進が望まれる。	予算を割り当てる	
沖縄総合事務局	沖縄県	水利施設等保全高度化事業	大座	沖縄県	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1.12	○	○	○	○	○	○	継続する	令和5年度予算を要求する	本地区の令和3年度までの進捗率は61%であり、沈砂池の位置変更に係る関係者との調整や設計の見直しに時間を要したが、今後は、残事業の区画整理は令和6年度に完了する見通しである。 本事業により既に整備された農地では、大型農業機械の導入等による労働力の節減の効果が非常に大きい。また、生産コストの低減及び経営規模の拡大が図られ、着実に効果が発現されている。 これらのことは周辺地域の今後の営農展開の可能性を高めると考えられる。 更には、排水路や沈砂池の整備で赤土等流出防止対策がなされ、環境面の効果も発揮されている。 今後ともコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、早期に効果発現に努められたい。	予算を割り当てる	
沖縄総合事務局	沖縄県	水利施設等保全高度化事業	伊江東部	沖縄県	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1.15	○	○	○	○	○	○	継続する	令和5年度予算を要求する	本地区の令和3年度までの進捗率は84%であり、工事内容と整備状況から見ると、令和5年度に完了することが見込まれる。 本事業により、既に施設が整備された農地では、かんがい用水の確保により、作物の品質向上及び、花き(きく)、とうがん、島らっきょうなどの高収益作物の転換がなされ、着実に効果が発現されている。 また、今回の事業によって、農業情勢の変化に対応した柔軟な作物選択を可能とする農業基盤が整備されるとともに、台風時の速やかな除塩を可能にし、営農上のリスク回避効果も期待できる。 さらに、落花生や小麦などの地域の特色を活かした作物が、県内で利用、販売され、地産地消の役割を果たしていくことも期待される。 今後ともコスト縮減を図りつつ、事業完了に向けて着実に事業を推進し、早期に効果発現に努められたい。	予算を割り当てる	

評価主体	都道府県名	事業名	地区名	事業主体名	項目											事業主体の実施方針	事業主体の予算要求方針	技術検討会の意見	補助金交付の方針	備考			
					ア		イ		ウ		エ		オ	カ	キ						ク		
					①	②	①	②	①	②	①	②										B/C	その他
東北農政局	秋田県	農村地域防災減災事業	沢内	秋田県	○	○	○	-	○	○	○	○	○	3.18	○	○	○	○	継続する	令和5年度予算を要求する	本地区は、事業着手後に相次いで融雪や豪雨を起因とした新たな地すべりが発生したため、計画変更を行いながら対応してきたが、現在では対策工が完了しており、令和5年度に概成し事業完了する見込みとなっている。 引き続き地域住民が安心して営農や生活が行えるよう、計画的な事業実施に努められたい。	予算を割り当てる	
東海農政局	岐阜県	農村地域防災減災事業	輪森三郷	岐阜県	○	○	○	-	○	○	○	○	○	4.92	○	○	○	○	継続する	令和5年度予算を要求する	事業の工期が長期化する要因となっていた国土交通省の河川改修が令和3年度から事業着手となり、それに伴い本事業の排水機場の整備工事も令和4年度から工事着手ができることであり、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。 今後は時代の変容をとらえながら、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。	予算を割り当てる	
中国四国農政局	徳島県	農村地域防災減災事業	西祖谷2期	徳島県	○	○	○	-	○	○	○	○	○	2.96	○	○	○	○	継続する	令和5年度予算を要求する	本地区は、事業着手後に導水路の設計や排水路の工法検討において、他事業及び住民との協議調整に時間を要し、完了工期が延伸することとなったが、現在では排水機場及び導水路が完了し、令和5年度には事業完了する見込みとなっている。 近年の集中豪雨等の異常気象が頻発するなかで湛水被害の解消を行うことは、農村地域の安全安心な暮らしや国土保全を図るため重要である。 事業の効果が早期に発揮され地域住民が安心して営農や生活が行えるよう、環境に配慮しつつ計画的な事業実施に努められたい。	予算を割り当てる	
中国四国農政局	愛媛県	農村地域防災減災事業	玉津・下島山	愛媛県	○	○	○	-	○	○	○	○	○	1.38	○	○	○	○	継続する	令和5年度予算を要求する	本地区は、事業着手後に導水路の設計や排水路の工法検討において、他事業及び住民との協議調整に時間を要し、完了工期が延伸することとなったが、現在では排水機場及び導水路が完了し、令和5年度には事業完了する見込みとなっている。 近年の集中豪雨等の異常気象が頻発するなかで湛水被害の解消を行うことは、農村地域の安全安心な暮らしや国土保全を図るため重要である。 事業の効果が早期に発揮され地域住民が安心して営農や生活が行えるよう、環境に配慮しつつ計画的な事業実施に努められたい。	予算を割り当てる	
中国四国農政局	高知県	農村地域防災減災事業	稲村3期	高知県	○	○	○	-	○	○	○	○	○	1.03	○	○	○	○	継続する	令和5年度予算を要求する	本地区は、事業着手後に地すべり調査を順次進めていく中で、一部のブロックで想定よりも地すべり範囲が大きかったため、調査・観測を追加し、完了工期が延伸することとなったが、現在では地すべり防止工は概ね完了しており、令和6年度には概成し事業完了する見込みとなっている。 近年の集中豪雨等の異常気象が頻発するなかで地すべり対策を行うことは、農村地域の安全安心な暮らしや国土保全を図るため重要である。 対策工の効果について十分な経過観察を行い、地域住民が継続的に安心して営農や生活が行えるよう、環境に配慮しつつ計画的な事業実施に努められたい。	予算を割り当てる	

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
中国四国農政局	高知県	農村地域防災減災事業	大月	高知県	○	○	○	-	○	○	○	○	○	7.00	○	○	○	-	継続する	令和5年度予算を要求する	本地区は、県内の優先順位を考慮した結果、予算配分が見送られたことや施工予定箇所の所有者の確認等に時間を要したため、完了工期が延伸することとなったが、現在では工事が進み令和5年度に事業完了の見込みとなっている。 近年の集中豪雨等の異常気象が頻発するなかでため池等の整備を行うことは、地域の農業経営の安定のみならず地域住民の安全安心につながり重要である。 事業の効果が早期に発揮され地域住民が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	佐賀市東部	佐賀県	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1.53	○	○	○	-	継続する	令和5年度予算を要求する	本地区は、農業用水の貯留・送水の機能及び洪水時の一時貯留機能を回復するため、クリークの整備が進められている。既に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クリークを整備し、コスト縮減を図りつつ、着実な事業の推進が望まれる。	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	佐賀市南部	佐賀県	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1.33	○	○	○	-	継続する	令和5年度予算を要求する	本地区は、農業用水の貯留・送水の機能及び洪水時の一時貯留機能を回復するため、クリークの整備が進められている。既に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クリークを整備し、コスト縮減を図りつつ、着実な事業の推進が望まれる。	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	小城	佐賀県	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1.88	○	○	○	-	継続する	令和5年度予算を要求する	本地区は、農業用水の貯留・送水の機能及び洪水時の一時貯留機能を回復するため、クリークの整備が進められている。既に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クリークを整備し、コスト縮減を図りつつ、着実な事業の推進が望まれる。	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	黒石2期	熊本県	○	○	○	-	○	○	○	○	○	1.44	○	○	○	○	継続する	令和5年度予算を要求する	本地区は、急傾斜地の樹園地で火山灰性の土壌でもあることから、表土の流出・浸食や法面崩壊が発生しやすい状況にある。近年の集中豪雨等の異常気象が頻発する中で整備を行うことは、地域の農業経営の安定と国土保全を図るためにも重要である。今後も地元の意向を踏まえ、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	

評価主体	都道府県名	事業名	地区名	事業主体名	項目											事業主体の実施方針	事業主体の予算要求方針	技術検討会の意見	補助金交付の方針	備考			
					ア		イ		ウ		エ			オ	カ						キ	ク	
					①	②	①	②	①	②	①	②	B/C									その他	
九州農政局	熊本県	農村地域防災減災事業	馬場楠井手	熊本県	○	○	○	-	○	○	○	○	○	1.21	○	○	○	○	継続する	令和5年度予算を要求する	本地区は、熊本地震の影響に伴い主要工事の増加及び事業工期の延伸があったが、事業の進捗率は82%に達している。近年の集中豪雨等の異常気象が頻発する中で整備を行うことは、農業用水の安定供給に加え、農地・隣接家屋・地域住民への重大な被害を防止するためにも重要である。今後も地元の意向を踏まえ、護岸及び用排水路を整備し、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	
九州農政局	鹿児島県	農村地域防災減災事業	東原	鹿児島県	○	○	○	-	○	○	○	○	○	3.04	○	○	○	-	継続する	令和5年度予算を要求する	本地区は、降雨による浸食や土砂災害が発生しやすいシラス台地にあり、近年の突発的な豪雨や台風等による湛水被害が継続している中で整備を行うことは、地域の農業経営の安定と国土保全を図るためにも重要である。今後も地元の意向を踏まえ、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	農村地域防災減災事業	成川・福元	鹿児島県	○	○	○	-	○	○	○	○	○	3.13	○	○	○	○	継続する	令和5年度予算を要求する	本地区は、降雨による浸食や土砂災害が発生しやすいシラス台地にあり、近年の突発的な豪雨や台風等による湛水被害が継続している中で整備を行うことは、地域の農業経営の安定と国土保全を図るためにも重要である。今後も地元の意向を踏まえ、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	

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	関東農政局
-----	-------

都道府県名	千葉県	関係市町村名	木更津市、袖ヶ浦市
事業名	農業競争力強化農地整備事業	地区名	武田川下流
事業主体名	千葉県	事業採択年度	平成 24 年度

〔事業内容〕

事業目的：本地区は、千葉県のほぼ中央部の内房に位置し、二級河川小櫃川^{おびつがわ}右岸の平地農業地帯である。

地区の大半は昭和 30 年代に区画整理済みであるが、小区画（標準区画 10a）であり、農道幅員は狭く営農機械の走行に支障を来している。

また、用排水路は浅い土水路で水田における畑作物の栽培は難しい状況である。

このため、本事業の実施により、ほ場を大区画するとともに、暗渠、用排水路及び農道の一体的な整備により、生産基盤の確立と営農の省力化を図る。

受益面積：107ha

主要工事計画：区画整理 107ha（整地工 102ha、農道 16km、用水路 13km、排水路 10km、暗渠排水 99ha）

総事業費：2,225 百万円（計画総事業費：1,839 百万円）

工期：平成 24 年度～令和 5 年度（計画工期：平成 24 年度～平成 29 年度）

関連事業：災害復旧助成事業、小規模土地改良事業

〔項目〕

ア 事業の進捗状況

本地区の区画整理工事のうち、整地工、用水路、排水路、暗渠排水は概ね完成し、幹線農道については、令和 3 年度までに事業量の 77.9%（事業量ベース）が整備済みであることから、今後は幹線農道の整備を重点的に進める予定である。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、平成 24 年度に事業採択されたものの、次の要因により事業が長期化した。

ア 地区境界の確定に当たり、所有者不明用地があることが判明し、所有者の確認に不測の日数を要した

イ 放流工施設の買収予定の用地に隣接する土地が、地番がなく登記されていないことが判明し、法務局との調整に不測の日数を要した

ウ 区画整理実施予定の換地計画原案について協議調整及び原案修正に時間を要した

その後の整備は計画どおり実施されており、残事業の幹線農道等を実施し、令和 5 年度完了に向け事業を推進している。

② 地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ 関連事業の進捗状況

本地区の関連事業は「災害復旧助成」（主体；県営（土木事務所）、昭和 47 年度完了）及び「小規模土地改良事業」（地区名：百目木^{どうめき}地区、主体：団体営、平成 13 年度完了）であり、全て事業完了している。

- ① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか
農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。
- ② 国営附帯地区については、国営事業との進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）

当初計画から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
木更津市及び袖ヶ浦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) 1.07（現計画時：1.26）

オ 環境等の調和への配慮

本地域は、広大な水田地帯がひろがり豊かな田園風景が形成され、二級河川小櫃川や武田川が隣接することから、自然環境が残っており、木更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。

本地区ではギバチやメダカ等の生息が確認されており、これらの生物保護のため主要な水路は底張りしない水路としている。また、水棲生物の生息が確認された水路の一部区間を環境に配慮した多自然型護岸としている。

カ 事業コスト縮減等の可能性

暗渠排水工について、掘削・管理設・疎水材投入まで一体的に施工できる低コストな工法を採用し、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

受益地では水稻を中心に生産しており、今後の地域農業を支えるため、ほ場の大区画化や汎用化により、レタス等の高収益作物への作型転換や、担い手農家を中心とした農業経営を進めようとしている。担い手集積率は 25.7%（平成 24 年度）から 47.1%（令和 2 年度）に増加している。

また、幹線農道の整備によりライスセンターや市場へのアクセスが良くなり、かつ一般交通など地域の環境整備が図られるため、事業の早期完了を要望している。

<p>ク その他 特になし。</p>	
<p>事業主体の 事業実施方針</p>	<p>継続する。</p>
<p>事業主体の 予算要求方針</p>	<p>令和5年度予算を要求する。</p>
<p>第三者 の意見</p>	<p>本地区は、現在までに整地、用水路、排水路、暗渠排水の整備が完了しており、事業進捗率は95%となっている。 残工事については、農道の一部の整備のみとなっている。 本事業により、基盤整備が行われた農地では、大区画化による営農の効率化や汎用化による高収益作物への転換、農業用水の安定確保が図られている。 また、事業を契機として担い手の育成や法人化も図られ、農地集積率が事業実施前に比べて21.4%の増加となる等の事業効果が見られるほか、排水路に転落防止柵が設置されることで農業従事者の作業の安全対策にも寄与している。 事業の長期化の要因となった用地境界の確定等については、各種協議調整が完了しており、計画的な事業進捗が見込まれる。 今後も、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、さらなる事業効果が発現することを期待している。</p>
<p>補助金 交付の方針</p>	<p>予算を割り当てる。</p>

農業競争力強化農地整備事業 「武田川下流地区」事業概要図【No.1】

工種	事業量 (実施年度)
区画整理	106.6ha
整地工	102.3ha (H27~R元完了)
農道	16.3km (H27~R4予定)
用水路	12.7km (H27~R2完了)
排水路	9.5km (H27~R元完了)
暗渠排水	99.3ha (H30~R2完了)



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	西条市 <small>さいじょうし</small>
事業名	農業競争力強化農地整備事業	地区名	氷見上部 <small>ひみじょうぶ</small>
事業主体名	愛媛県	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、愛媛県西条市中央部に位置し、山裾に広がる緩傾斜地域で、基幹作物の水稻を中心に、裏作では裸麦、一部ではキャベツなど露地野菜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、農道や用排水路が未整備であり作業効率が悪く、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。</p> <p>このため、本事業は、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、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：24ha</p> <p>主要工事計画：区画整理 24ha（整地工 24ha、用水路 4 km、排水路 3 km、道路 3 km、暗渠排水 24ha）</p> <p>総事業費：841 百万円（計画総事業費：695 百万円）</p> <p>工期：平成 23 年度～令和 5 年度（計画工期：平成 23 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</p> <p>本地区の区画整理及び暗渠排水は既に完了しており、令和 3 年度までの進捗率は 100%である。今後、道路工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 23 年度に事業採択され、区画整理を実施したが、農地の水はけが悪く地盤が軟弱となっており、農業機械による作業に支障をきたしているうえ、麦等農作物の発育にも障害が及んでいることから暗渠排水を追加し、その結果、工期を延伸することとなった。その後は暗渠排水整備が進み、残事業の道路工も令和 5 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>			

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、第6次愛媛県長期計画の「攻めの農
林水産業を展開するための基盤整備」の関連施策に即し、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（平成30年12月19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

計画事業費の変更が10%を超えたため、計画変更（令和5年2月計画確定予定）を行って
いるところである。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか

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) 1.05（現計画時：1.07）

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創造区域に設定されており、現
況コンクリート畦畔を土畦畔の緩い勾配の法面に変更し小動物の移動を容易にすることで環境
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てい
る。

カ 事業コスト縮減等の可能性

暗渠排水工事の際に発生する残土について、他の公共工事に流用するなど、コスト縮減を図
った。

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、農道や用排水路が未整備であり作業効率が悪く、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23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37%（平成22年）から72%（令和
3年）に増加させるなど経営規模拡大が進んでおり、さといも、キャベツ等の高収益作物の作
付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。

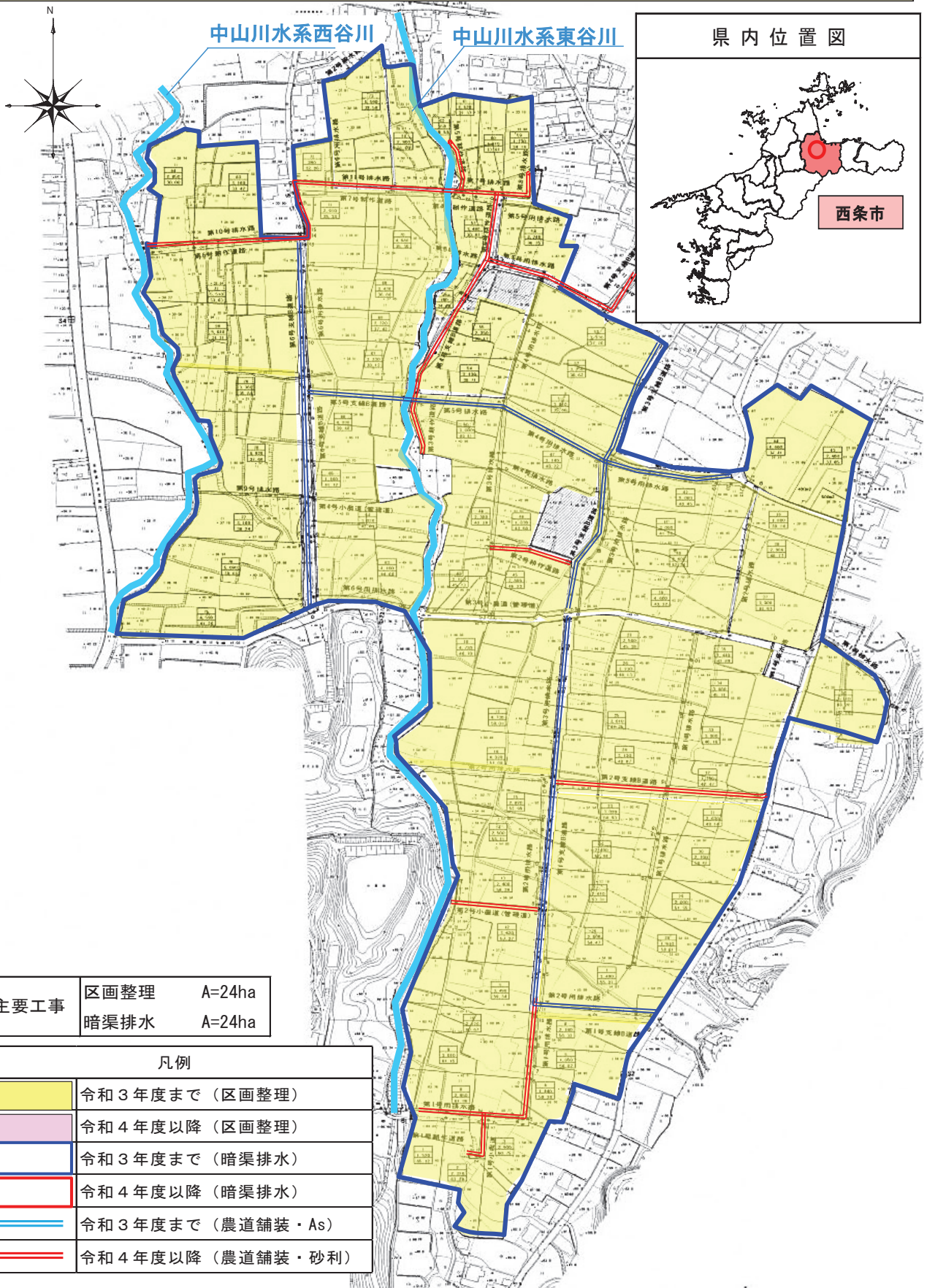
ク その他

第1回計画変更年月日（計画確定日） 平成30年12月19日

第2回計画変更年月日（計画確定日） 令和5年2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5年度予算を要求する。
第三者 の意見	<p>本地区は、区画整理を実施したが農地の水はけが悪く地盤が軟弱となっており、農業機械による作業に支障をきたしているうえ、麦等農作物の発育にも支障が及んでいることから暗渠排水を追加し完了工期が延伸することとなったが、現在では区画整理及び暗渠排水が完了し、令和5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、さといもやキャベツ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>事業完了後は、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。

ひみじょうぶ
 農業競争力強化農地整備事業「氷見上部地区」計画一般平面図【No.2】



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	西条市 <small>さいじょうし</small>
事業名	農業競争力強化農地整備事業	地区名	道場 <small>どうじょう</small>
事業主体名	愛媛県	事業採択年度	平成 24 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、愛媛県東部の周桑平野<small>しゅうそう</small>に位置した水田地帯であり、基幹作物の水稲を中心に、裏作では裸麦、たまねぎ、きゅうり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、農道や用排水路が未整備であり作業効率が悪く、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。</p> <p>このため、本事業は、区画整理による農作業の効率化や、暗渠排水、客土等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ることで、農業競争力の強化を図るものである。</p> <p>受益面積： 26ha</p> <p>主要工事計画： 区画整理 26ha（整地工 26ha、用水路 5 km、排水路 3 km、道路 4 km、客土 15ha、暗渠排水 7 ha）</p> <p>総事業費： 767 百万円（計画総事業費： 697 百万円）</p> <p>工期： 平成 24 年度～令和 5 年度（計画工期： 平成 24 年度～令和 2 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>本地区の区画整理は既に完了しており、令和 3 年度までの進捗率は 100%である。暗渠排水については、事業量の 40%が整備済みであり、今後、残り 4 ha 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 24 年度に事業採択されたものの、地区内に存在する埋蔵文化財包蔵地において、試掘調査を実施した結果、包含層が当初想定より浅い位置で確認され、排水路の掘削断面にかかることとなり、発掘調査を追加したことから工期を延伸することとなった。その後は整備が進み、残事業の暗渠排水も令和 5 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位置付けられているほか、第 6 次愛媛県長期計画の「攻めの農</p>			

林水産業を展開するための基盤整備」の関連施策に即し、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（平成31年1月29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
計画事業費の変更が10%を超えたため、主要工事に係る計画変更（平成31年1月29日計画確定）を行っている。
- 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) 1.16（現計画時：1.14）

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ている。

カ 事業コスト縮減等の可能性

客土や道路の盛土材は、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、近隣の河川における河床掘削等により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する。

キ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

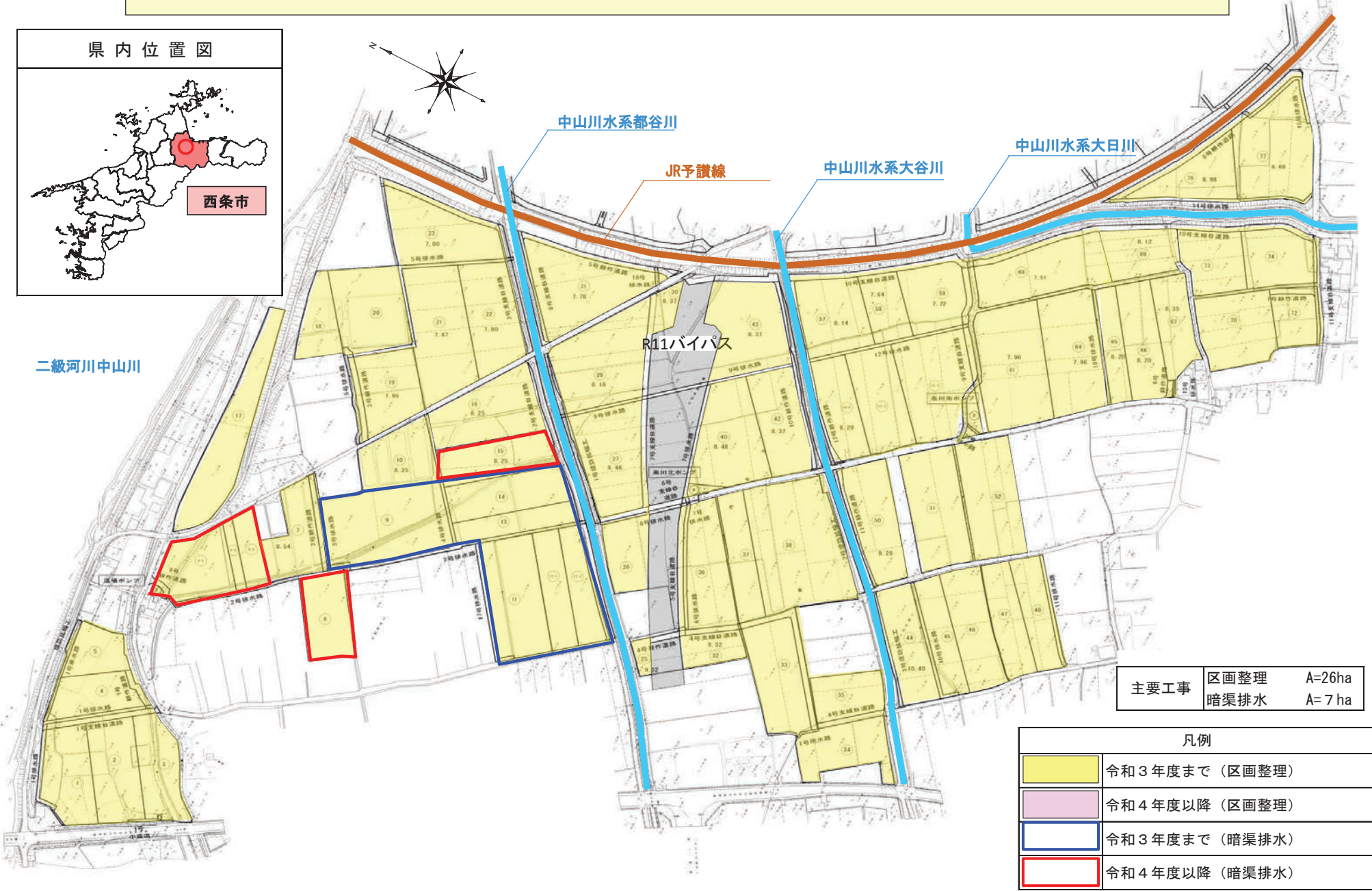
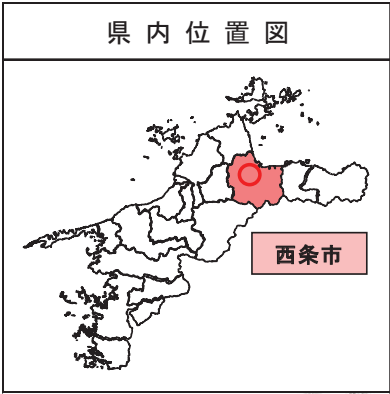
本地区は、農地の区画が小さく不整形で、農道や用排水路が未整備であり作業効率が悪く、担い手の経営規模拡大が困難な状況となっていたことから、平成24年度に事業着手した。
本事業により区画整理と併せて農道、用排水路、暗渠排水や客土等を一体的に整備することで農作業の効率化と農地の汎用化を図り、担い手への農地集積率を51%（平成23年）から71%（令和3年）に増加させるなど経営規模拡大が進んでおり、さといもやタマネギ等の高収益作物の作付にも取り組んでおり、地元は事業の早期完了を要望している。

ク その他

第1回計画変更年月日（計画確定日） 平成31年1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5年度予算を要求する。
第三者 の意見	<p>本地区は、事業着手後に地区内に存在する埋蔵文化財包蔵地において、試掘調査を実施した結果、包含層が当初想定より浅い位置で確認され、発掘調査を追加したことから完了工期が延伸することとなったが、現在では区画整理が完了し、令和5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>事業完了後は、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 「道場地区」計画一般平面図【No.3】



主要工事	区画整理	A=26ha
	暗渠排水	A=7ha

凡例	
	令和3年度まで (区画整理)
	令和4年度以降 (区画整理)
	令和3年度まで (暗渠排水)
	令和4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	中国四国農政局
-----	---------

都道府県名	愛媛県	関係市町村名	西条市 <small>さいじょうし</small>
事業名	農業競争力強化農地整備事業	地区名	大頭 <small>おおと</small>
事業主体名	愛媛県	事業採択年度	平成 24 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、愛媛県東部の周桑平野<small>しゅうそう</small>に位置した水田地帯であり、基幹作物の水稲を中心に、裏作では裸麦、たまねぎ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、農道や用排水路が未整備であり作業効率が悪く、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。</p> <p>このため、本事業は、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ることで、農業競争力の強化を図るものである。</p> <p>受益面積： 36ha</p> <p>主要工事計画： 区画整理 36ha（整地工 36ha、用水路 4 km、排水路 5 km、道路 4 km、客土 6 ha、暗渠排水 36ha）</p> <p>総事業費： 1,120 百万円（計画総事業費：833 百万円）</p> <p>工期： 平成 24 年度～令和 6 年度（計画工期：平成 24 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</p> <p>本地区の区画整理は 34ha が完了済で、令和 3 年度までの進捗率は 94%である。暗渠排水については、事業量の 21%が整備済みであり、今後、残り 28ha 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 24 年度に事業採択されたものの、地区内に存在する埋蔵文化財包蔵地において、工事実施前の試掘調査が 41 箇所必要となり調査に時間を要したこと、地区内に散在する古墳について調査及び工事に係る協議・調整に時間を要したことから工期を延伸することとなった。その後は区画整理が進み、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>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>			

農業農村整備事業管理計画に位置付けられているほか、第6次愛媛県長期計画の「攻めの農林水産業を展開するための基盤整備」の関連施策に即し、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
受益面積が減少するが、変更は10%未満となっており、事業費の変更と併せて計画変更（令和5年3月計画確定予定）を行っているところである。
- ② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
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（令和5年3月計画確定予定）を行っているところである。

- ① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の10%未満であるか
計画事業費の変更が10%を超えたため、事業量の変更を含めた計画変更（令和5年3月計画確定予定）を行っているところである。
- ② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
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) 1.17（現計画時：1.27）

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ている。

カ 事業コスト縮減等の可能性

客土や道路の盛土材は、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する。

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、農道や用排水路が未整備であり作業効率が悪く、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24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、暗渠排水や客土等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26%（平成23年）から56%（令和3年）に増加させるなど経営規模拡大が進んでおり、タマネギやキャベツ等の高収益作物の作付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。

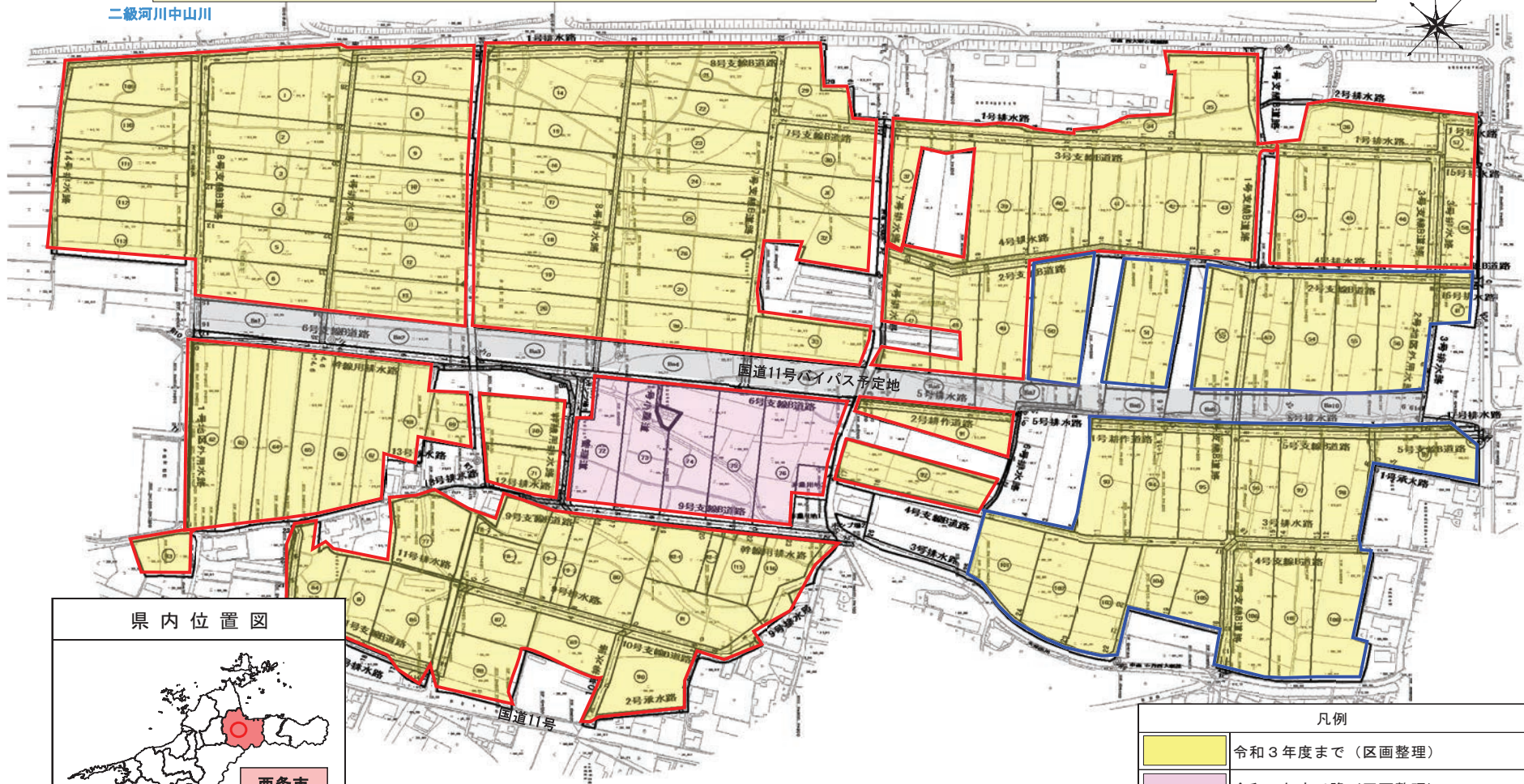
ク その他

第1回計画変更 現在法手続き中 令和5年3月計画確定予定

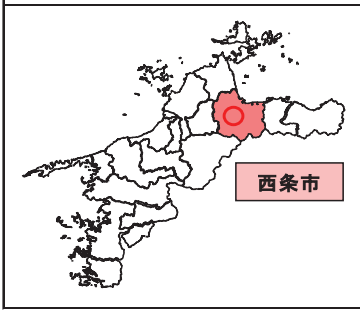
事業主体の 事業実施方針	継続する。
事業主体の 予算要求方針	令和5年度予算を要求する。
第三者 の意見	<p>本地区は、事業着手後に地区内に存在する埋蔵文化財包蔵地において、工事実施前の試掘調査に時間を要したことや地区内に散在する古墳についての調査及び工事に係る協議・調整に時間を要したことから完了工期が延伸することとなったが、現在では区画整理、暗渠排水の整備が進み、令和6年度に事業完了する見込みとなっている。</p> <p>担い手への農地集積率を増加させるなど、経営規模拡大を進めているほか、タマネギやキャベツ等の高収益作物にも取り組んでおり、事業効果が認められている。</p> <p>事業完了後は、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。

おとおと
農業競争力強化農地整備事業「大頭地区」計画一般平面図【No.4】

二級河川中山川



県内位置図



凡例	
	令和3年度まで (区画整理)
	令和4年度以降 (区画整理)
	令和3年度まで (暗渠排水)
	令和4年度以降 (暗渠排水)

主要工事	区画整理	A=36ha
	暗渠排水	A=36ha

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	阿蘇市
事業名	農業競争力強化農地整備事業	地区名	第四阿蘇
事業主体名	熊本県	事業採択年度	平成 24 年度

〔事業内容〕

事業目的：本地区は、熊本県阿蘇市に位置している。昭和 42 年から 43 年の団体営ほ場整備事業及び昭和 47 年から 55 年の県営ほ場整備事業によって、農地の集団化を図り、農業の近代化を確立するために区画整理が実施され、農地の区画や農道、用排水路等の整備が行われている。

しかし、当時のほ場整備事業から 40 年以上が経過し、用水路及び排水路の老朽化が著しく、漏水による用水不足や排水不良による湿田化が生じている。これによって、水管理や水路の維持管理に多くの労力を要しており、また畑作物の導入にも支障をきたしている。

このため、本事業により用水路を整備することで用水の安定供給を図るとともに、排水路及び暗渠排水の整備により乾田化を促進し、農地の高度利用化を図る。また、担い手農家への農地集積を進め、ブロックローテーションを推進することにより、生産コストの縮減、品質の向上による経営の安定化を図る。

受益面積：228.3ha

主要工事計画：用水路 25.5km
排水路 5.0km
暗渠排水 102.7ha

総事業費：1,282 百万円（計画総事業費：1,140 百万円）

工期：平成 24 年度～令和 5 年度（計画工期：平成 24 年度～令和 3 年度）

関連事業：なし

〔項目〕

ア 事業の進捗状況

令和 3 年度までに用水工 25.5km、排水路 5km、暗渠排水 93.1ha を整備している。残工事については、令和 5 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 24 年度に事業採択されたものの、平成 28 年熊本地震により、地区内の農地や用排水路等が被災し、災害復旧事業との調整に期間を要したこと、地震後の地下変動に起因し、排水不良となった農地に暗渠排水を追加施工することとなったこと、地震後に計画された国道 57 号北側復旧ルートが地区内を通ることとなり、当該事業との調整が必要となったことにより、事業工期が延伸した。その後は用水路、排水路及び暗渠排水整備が進み、残事業の暗渠排水整備も令和 5 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
計画変更（令和2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
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）

費用対効果分析の算定基礎となる要因の変化は生じていない。

- ① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の10%未満であるか
計画変更（令和2年1月計画確定）以降、工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価変動によるものを除く。）は10%未満である（5%）。
- ② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
阿蘇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) 1.18（現計画時：1.19）

オ 環境等の調和への配慮

事業計画区域にフナ、ドンコ等の魚類、ホタルが生息しているため、地域の環境に配慮し、工事期間中にそれらの保全対象生物を発見した場合、工事施工区域外へ移すなど生態系を崩さないようにしている。工事施工中に準絶滅危惧種であるイモリを発見したため、工事施工区域外にある生息地に移動させ、保護を行った。

カ 事業コスト縮減等の可能性

残土処理において、現場近くに確保した県指定の土砂置き場（※）に搬出することで、運搬距離が短くなり、運搬費用を縮減した。 ※土砂置き場へ搬出した残後は他工事で使用する。今後実施予定の工事においても、同様に残土運搬費用の縮減を図る等、積極的にコスト縮減に努めていく。

キ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

農業用排水施設の老朽化に伴う用水路からの漏水、用水不足や排水不良の発生によって、農地の高度利用や作物の品質向上に支障を来しており、地元農家をはじめ、土地改良区及び阿蘇市は早期の事業完了を要望している。

ク その他

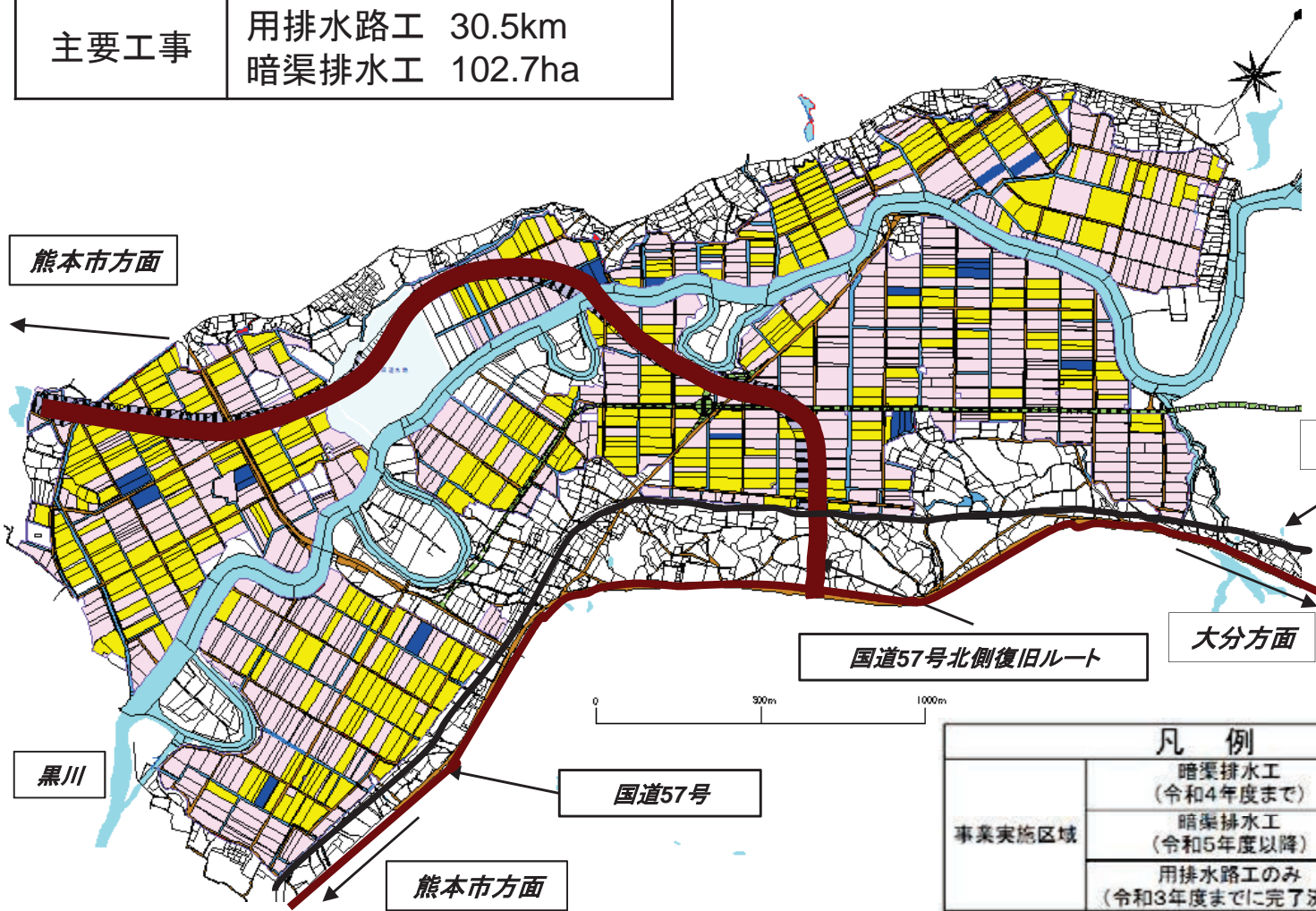
第1回計画変更年月日（計画確定日） 令和2年1月15日。

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5年度予算を要求する。
第三者 の意見	本地区は、熊本地震及び復旧工事の影響から事業工期が延伸したが、事業の進捗率は94%に達している。既に用水路が整備されたほ場では用水が安定的に供給され、また排水路と暗渠排水が整備されたほ場では水田の乾田化が進む等、効果が発現している。今後は、残る暗渠排水を整備し、コスト縮減を図りつつ、着実な事業の推進が望まれる。
補助金 交付の方針	予算を割り当てる。

だいよん あそ
農業競争力強化農地整備事業「第四阿蘇地区」事業概要図【No.5】

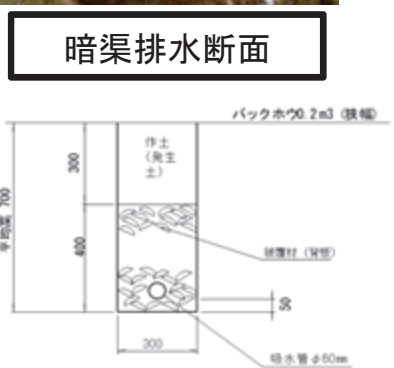
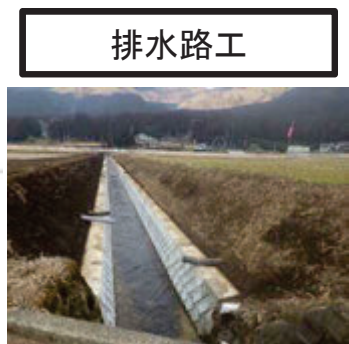
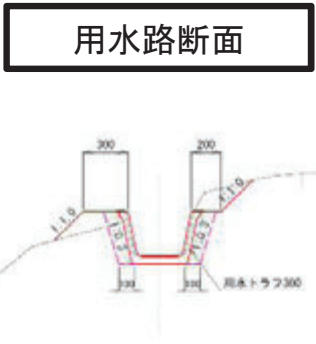
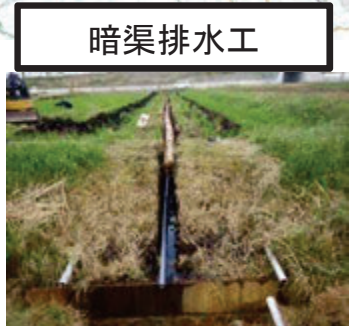
(事業概要)

主要工事	用排水路工	30.5km
	暗渠排水工	102.7ha



凡例

事業実施区域	暗渠排水工 (令和4年度まで)	■
	暗渠排水工 (令和5年度以降)	■
	用排水路工のみ (令和3年度までに完了済み)	■



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	大崎市、加美郡加美町
事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	大崎西部3期
事業主体名	宮城県	事業採択年度	平成22年度

〔事業内容〕

事業目的：本地区は、宮城県大崎市の西部に位置し、地区の北部を一級河川江合川、南部を一級河川鳴瀬川支川の多田川に挟まれた県内有数の穀倉地帯である。この地区のかんがい用水は、一級河川江合川に造成された「大堰頭首工」により取水されているが、下流部に位置していることから恒常的な用水不足を呈しており、水路の堰上げや揚水機による反復利用及び番水等により辛うじて用水不足に対処している状況にある。このため、不足する用水について国営かんがい排水事業大崎地区により、江合川支川岩堂沢に岩堂沢ダムを築造し、国営大崎西部地区で基幹用水施設が改修され、本事業によりその末端整備を図ることにより用水の安定供給と用水管理の合理化を図り、農地の高度利用等を促進することにより、本地区全体として農業競争力の強化を図るものである。

受益面積：1,111ha

主要工事計画：頭首工 2箇所
用水路 6km

総事業費：2,186百万円（計画総事業費：1,561百万円）

工期：平成22年度～令和7年度（計画工期：平成22年度～平成28年度）

関連事業：国営かんがい排水事業大崎地区・大崎西部地区、県営かんがい排水事業大崎西部地区・大崎西部2期地区、県営ほ場整備事業多田川左岸地区・南沢下地区・西古川地区・平柳地区・志田地区・敷玉西部地区・干刈江地区、団体営かんがい排水事業緒絶川地区・宮袋地区・九ヶ村江地区・犬丸江地区

〔項目〕

ア 事業の進捗状況

本地区の頭首工2箇所は完成しており、用水路は令和3年度までに事業量の87.5%が整備済みであり、令和4年度完成を予定している。全体としての令和3年度までの進捗率は80.8%で今後、旧樋管撤去を進める予定である。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、平成22年度に事業採択されたものの、東日本大震災の影響で、沿岸部の復旧・復興事業が集中的に実施され、予算及び人員の重点配分がなされたため、当地区を含めた内陸部の事業地区の進捗が全体的に遅延した。

その他、頭首工整備2箇所や旧樋管撤去13箇所の河川協議及び地元調整、用水路路線とほ場整備事業地区計画との整合調整に時間を要したこと、平成27年4月関東・東北豪雨及び令

和元年東日本台風による復旧対応が生じたことから、事業の進捗に影響を受け工事の遅れが生じたものの、令和7年度の工事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

本地区の関連事業で「国営かんがい排水事業大崎地区・大崎西部地区」及び「県営かんがい排水事業大崎西部地区・大崎西部2期地区」、「団体営かんがい排水事業緒絶川地区・宮袋地区・九ヶ村江地区・犬丸江地区」は、すべて完了している。また、「県営農地整備事業多田川左岸地区・南沢下地区・西古川地区・平柳地区・志田地区・敷玉西部地区・千刈江地区」は、千刈江地区を除き完了している（千刈江地区は令和4年度に完了）。

- 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21年度に完了しているが、本事業で整備する頭首工及び用水路工は令和4年度に完成する予定であり、これにより基幹水利施設から県営末端水路までの改修が完了する。

ウ 農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化

- ① 受益面積の増又は減が10%未満であるか
現計画時（平成22年12月計画確定）以降、受益面積の変動は生じていない。
- ② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
用水路の延長13.0%の減が生じているが、20%以下の増減であることから、計画変更要件に該当するような著しい変更は認められない。

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

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、費用対効果分析の基礎となる要因の著しい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。）は計画事業費の6.1%増で、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
大崎市及び加美町の農業振興計画等と整合が図られている。
- ③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 1.38（現計画時：1.07）

オ 環境等の調和への配慮

大崎市の田園環境整備マスタープランにおいて、本地区は農業振興区域全域を範囲とする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。

本地区は、一級河川江合川と多田川に囲まれた平坦肥沃な耕土を展開する水田地帯で、河川には小魚が多く生息し、堤防や茂みには多くの小動物や野鳥が生息する自然豊かな環境に恵まれた地域である。

事業で整備した頭首工には魚道を設置し、魚類のネットワークの確保を図っている。また、市の田園環境整備マスタープランに基づき、施工中に発見した貴重な動植物の移植や、排出ガ

ス対策型・低騒音型の建設機械を使用することで、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

本地区の大筒頭首工は、ゴム堰本体と取水樋門の躯体を既設利用することとし、西古川用水路においても、下流部の水路を既設利用とすることで、コスト縮減が図られた。

キ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

本地区は、大崎耕土として県内でも有数の穀倉地帯であるが、地区内では、恒常的な用水不足を呈しており、長年に渡り水路の堰上げや揚水機を設置しての反復利用、番水制により用水不足に対処していた状況である。地区内では、ほ場整備敷玉西部地区を含む6地区が完了しており、現在は千刈江地区を実施しており、用水末端等の圃場の条件整備も完了間近となっている。事業効果の早期発現へ向けて、地元関係者からの期待が寄せられており、本事業地区の早期完成に向けて引き続き推進していくこととしている。

ク その他

特になし。

事業主体の事業実施方針	事業を継続する。
事業主体の予算要求方針	事業地区の本体工事は完了となるが、施設の統廃合に伴う旧樋管撤去が必要なことから、早期の完了を目指し、旧樋管撤去工を計画的に実施するため、令和5年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区は、現在までに頭首工2箇所が完成し、用水路は令和4年度完成を予定しており、全体としての事業の進捗率は80.8%となっている。 東日本大震災等の影響で事業工期が延伸したものの、本事業により農業用水施設が改修されたこと及び関連するほ場整備等の事業が進んだことにより、農業用水の安定供給が図られている。 令和7年度の事業完了に向け、旧樋管撤去を進め、着実な事業の推進に努められたい。
補助金交付の方針	予算を割り当てる。

水利施設等保全高度化事業 おおさきせいふ3き 「大崎西部3期地区」事業概要図【No. 6】



(事業概要)

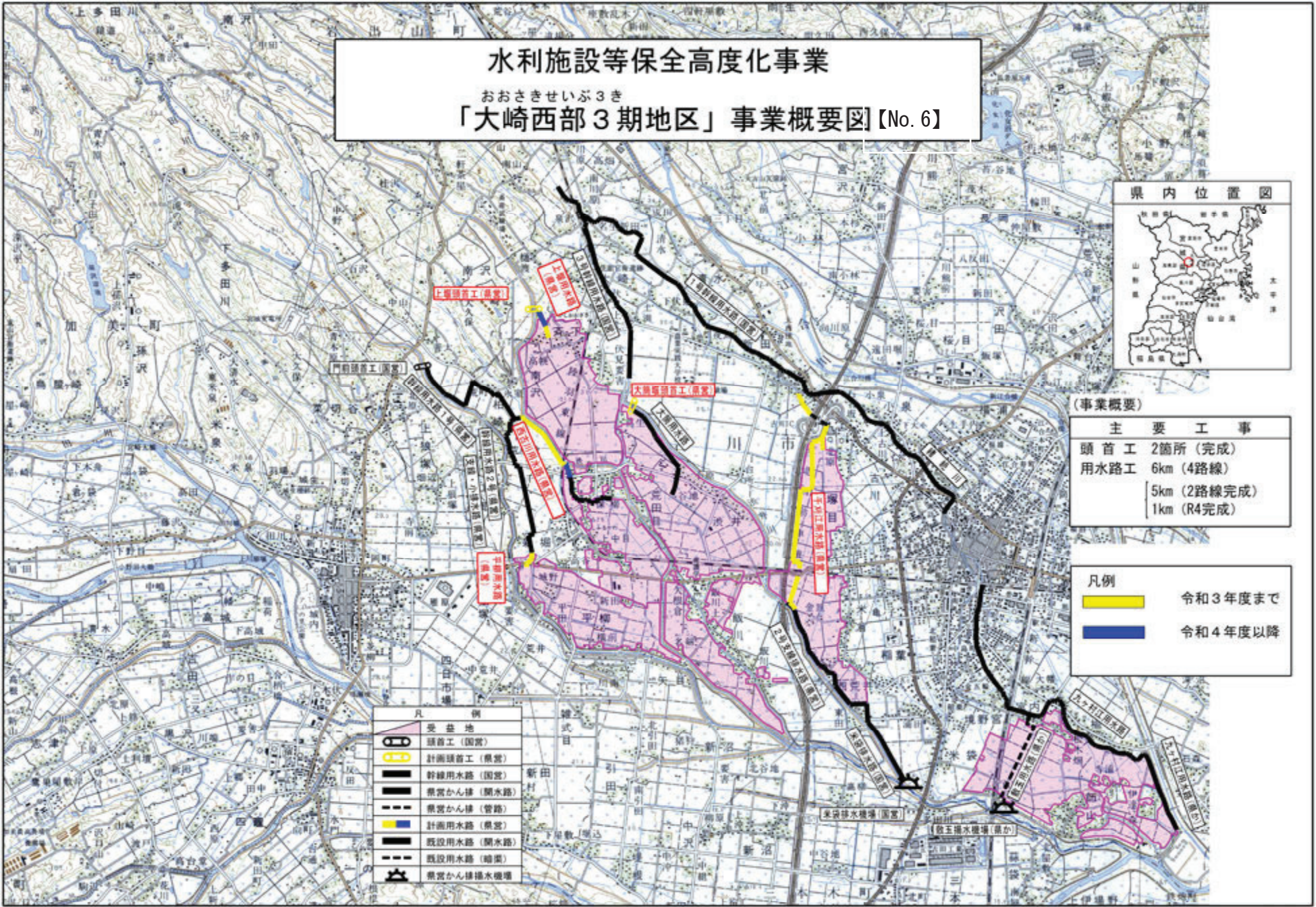
主要工事	
頭首工	2箇所(完成)
用水路工	6km(4路線)
	5km(2路線完成)
	1km(R4完成)

凡例

	令和3年度まで
	令和4年度以降

凡例

	受益地
	頭首工(国営)
	計画頭首工(県営)
	幹線用水路(国営)
	県営かん排(開水路)
	県営かん排(管路)
	計画用水路(県営)
	既設用水路(開水路)
	既設用水路(暗渠)
	県営かん排揚水機場



農業農村整備事業等再評価地区別資料

局 名	東北農政局
-----	-------

都道府県名	山形県	関係市町村名	酒田市 <small>さかたし</small>
事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	広野 <small>ひろの</small>
事業主体名	山形県	事業採択年度	平成 24 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的：本地区は、山形県北西部に位置した水田地帯であり、県営ほ場整備事業により整備された区域である。基幹作物の稲作に大豆、野菜等を組み合わせた複合経営が行われているが、用排水路の老朽化による破損、溝畔の草刈り等維持管理作業の負担増大等により営農に支障を来している。</p> <p>このため、本事業により用排水路を管水路として再整備することにより、安定した農業用水の確保、水管理及び草刈り等維持管理労力の省力化及び、担い手農家を中心とした営農の安定及び生産性の向上を図ることで、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである。</p> <p>受益面積：746ha</p> <p>主要工事計画：用水路 68km 排水路 44km 暗渠排水 746ha</p> <p>総事業費：10,200 百万円（当初計画総事業費：7,400 百万円）</p> <p>工期：平成 24 年度～令和 5 年度（当初計画工期：平成 24 年度～令和 4 年度）</p> <p>関連事業：国営かんがい排水事業赤川二期地区<small>あかがわ 2 期</small> 県営かんがい排水事業赤川地区</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の令和 3 年度までの事業の進捗率は、86.9%である。今後、未実施区域の用排水路の管路化整備等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 24 年度に事業採択されたものの、隣接する国道 7 号の四車線化に伴い、本地区の設計見直しにかかる協議調整に時間を要したことから工期を延伸することとなった。その後は未実施区域の用排水路整備を計画的に行い、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赤川二期地区」（令和 3 年度完了）及び「県営かんがい排水事業赤川地区」（平成元年度完了）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>			

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

国営赤川二期地区は令和3年度に完了している。本事業で整備する用排水路は令和5年度に完了する予定であり、これにより基幹水利施設から末端水路までの改修が完了する。

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

受益面積は、当初計画から0.5%の減で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か

各工種の工法変更及び用水路延長の増が生じており、当初予定していた事業費から10%以上増加したため、事業量の変更を含めた計画変更を行ったところである。

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著しい変化は生じていないものの、工法や事業量の変更に伴う事業費の増額が生じたため、計画変更を行ったところである。

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

工法や事業量の変更に伴う事業費増分が12.6%生じたため、計画変更を行ったところである。

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

酒田市の農業振興計画等と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果

(B/C) 1.03（当初計画時：1.10）

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、北に^{ちようかいざん}鳥海山、東に^{でわきゅうりょう}出羽丘陵、西に日本海、南に^{あさひれんぼう}朝日連峰、中央に一級河川^{もがみ}最上川が流れる^{がわ}庄内平野^{しょうないへいや}に位置し、酒田市の田園環境整備マスタープランにおいて環境配慮区域となっている。

本地区は水田による水辺環境が広がっており、装工済の水路においてメダカ等の生息が確認されている。本事業では、下流域の支線排水路（開水路）内にワンド（よどみ）を設置し生物が生息しやすい環境を整備するなど、生態系への配慮に努めている。さらに、排出ガス対策型・低騒音型の建設機械を使用することで、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

本地区の工法選定並びに設計にあたり、地形地質等の現場条件に適合する材料・工法の比較設計を行い、最も合理的かつ経済性に優れたものを採用している。

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、用排水路の管路化による作業の省力化により、担い手農家を中心とした農業経営を進めようとしており、地元関係者から事業の早期完了が望まれている。

ク その他

第1回計画変更年月日（計画確定日） 令和5年1月13日

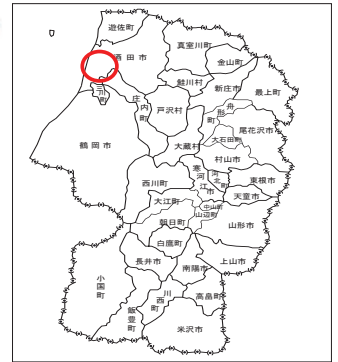
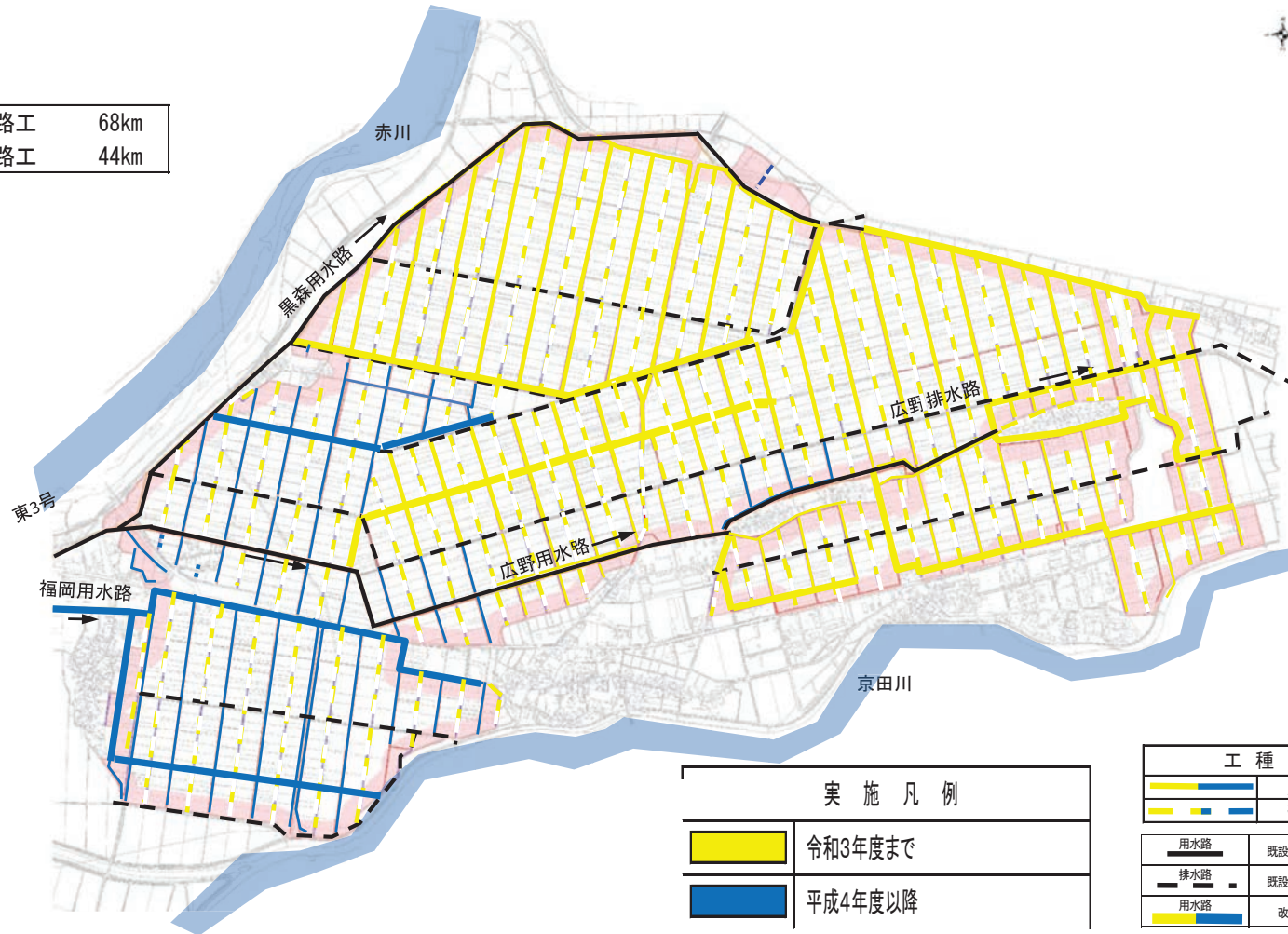
事業主体の 事業実施方針	継続する。
事業主体の 予算要求方針	令和5年度予算を要求する。
第 三 者 の 意 見	<p>本地区は、現在までに用排水路及び地下かんがい工等の整備が進められており、事業の進捗率は86.9%となっている。</p> <p>国道7号線の四車線化に伴う設計見直しにより工期が延伸したものの、本事業により末端の用排水路が整備された区域では、農業用水の安定供給が図られている。</p> <p>令和5年度の事業完了に向け、未実施区域の用排水路の管路化を進める等、着実な事業の推進に努められたい。</p>
補 助 金 交 付 の 方 針	予算を割り当てる。

水利施設等保全高度化事業

ひろの
「広野地区」事業概要図【No.7】

(事業概要)

主要工事	用水路工	68km
	排水路工	44km



実施凡例	
	令和3年度まで
	平成4年度以降

工種凡例	
	用水路
	排水路
	用水路
	排水路
	用水路
	排水路

凡例	
区分	名称
	受益地
	水田
	県道・村道
	河川

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	かしわぎし かりわぐんかりわむら 柏崎市、刈羽郡刈羽村
事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	かしわぎ 1 期 柏崎 1 期
事業主体名	新潟県	事業採択年度	平成 18 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、柏崎市と刈羽村に広がる農業地帯であり、その農地は二級河川（鯖石川、鵜川、別山川）と、その支流河川や溪流及びため池を水源としている。</p> <p>しかし、各集水流域が狭小なため、慢性的な水不足が生じており、水稻の品質低下や農業近代化の阻害要因となっている。</p> <p>そのため、国営事業で水源施設と導水路、県営事業で幹線水路の整備及び分水工などの水管理制御盤を改良することにより、安定した用水確保や管理の省力化を実現し、農業生産の向上や農業経営の安定を図ることを目的としている。</p> <p>受益面積： 2,833ha 主要工事計画： 用水路 36km 水管理施設 44 箇所</p> <p>総事業費： 5,481 百万円（計画総事業費： 4,908 百万円）</p> <p>工期： 平成 18 年度～令和 6 年度（計画工期： 平成 18 年度～平成 30 年度）</p> <p>関連事業： 国営かんがい排水事業 柏崎周辺地区 県営農地整備事業 北鯖石東部地区他 17 地区</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>平成 18 年度に事業着手し、令和 3 年度までの進捗率は 83.9%である。計画路線 23 路線中 16 路線の整備が完了し、水管理システムの整備に伴い用水管理の合理化や省力化が可能になり、管内で実施しているほ場整備事業と併せて一体的な効果が得られてきている。</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 18 年度に事業採択されたものの、鵜川左岸の受益地において、令和 2 年度に地区採択となった経営体育成基盤整備事業や河川協議等との調整に時間を要したことから工期を延伸することとなった。その後は区画整理及び用水路整備が進み、残事業の農業用用水路と水管理施設とも令和 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柏崎周辺地区」及び「県営農地整備事業 北鯖</p>			

石東部地区」他 17 地区である。

令和 3 年度までの関連事業の進捗状況は、「国営かんがい排水事業柏崎周辺地区」については、水源施設である^{とちがはら}栃ヶ原、^{うしろだに}後谷、^{いちのしんでん}市野新田ダムの 3 箇所のダムが完成している。また、「県営農地整備事業 北鯖石東部地区」他 17 地区については、事業費ベースで 55%の整備が完了している。

- ① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか
農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。
- ② 国営附帯地区については、国営事業との進捗調整が図られているか
国営事業が完了したことに伴い、本事業で整備する幹線水路及び水管理施設の整備を進めている。

ウ 農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化

- ① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか
令和 3 年度時点における受益面積は、2,864ha であり、現計画の 2,833ha から 31ha 増（1.1%）となっている。
- ② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
^{そちしんでん}管地新田、^{そち}管地地内を受益に追加したものの、概ね計画どおりであり、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）

令和 3 年度時点において、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 3 年度時点における総事業費は、5,481 百万円であり、現計画の 4,908 百万円から 573 百万円増額となっている。これは、物価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
柏崎市及び刈羽村の農業振興地域整備計画と整合が図られている。
- ③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 1.10（現計画時：1.03、平成 28 年度 再評価時：1.04）

オ 環境等の調和への配慮

本地域には二級河川鯖石川や鵜川の流域に農村を中心とした田園地域が形成されている。また、柏崎市の田園環境整備マスタープランにおいては、流域農地を環境配慮区域に設定している。

本地区では、西山右岸 1 号用水路の一部をメダカ、ホタル、ヤゴ等の生物の生息環境を考慮して整備しており、小学校の総合学習の場としても利用されている。

今後も河川区域等を工事するにあたり、濁水発生や土砂流失を防止するなど、河川内の生態系への配慮に努めていく。

カ 事業コスト縮減等の可能性

幹線水路の改修について、現場打ちコンクリート水路による改修から、既設施設の再利用やコンクリート 2 次製品による改修に計画の見直しを行い、より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ていく。

キ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

整備済路線では渇水時の水不足が解消され、水管理の合理化・省力化が図られており、未整

<p>備路線についても早期に事業進捗が図られるよう要望されている（柏崎市、刈羽村、柏崎土地改良区）。</p> <p>ク その他 特になし。</p>	
<p>事業主体の 事業実施方針</p>	<p>継続する。</p>
<p>事業主体の 予算要求方針</p>	<p>令和5年度の予算を要求する。</p>
<p>第三者 の意見</p>	<p>本地区では、関連事業である国営かんがい排水事業 柏崎周辺地区が既に完了しているほか、本事業による用水路及び水管理施設の整備も進み、事業進捗率は84%に達している。</p> <p>本事業により、既に用水路及び水管理施設が整備された地域では、用水管理の合理化や省力化が図られ、地区内で実施しているほ場整備事業と併せて生産性の向上などの事業効果が認められる。</p> <p>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、早期の事業完了に努められたい。</p>
<p>補助金 交付の方針</p>	<p>予算を割り当てる。</p>

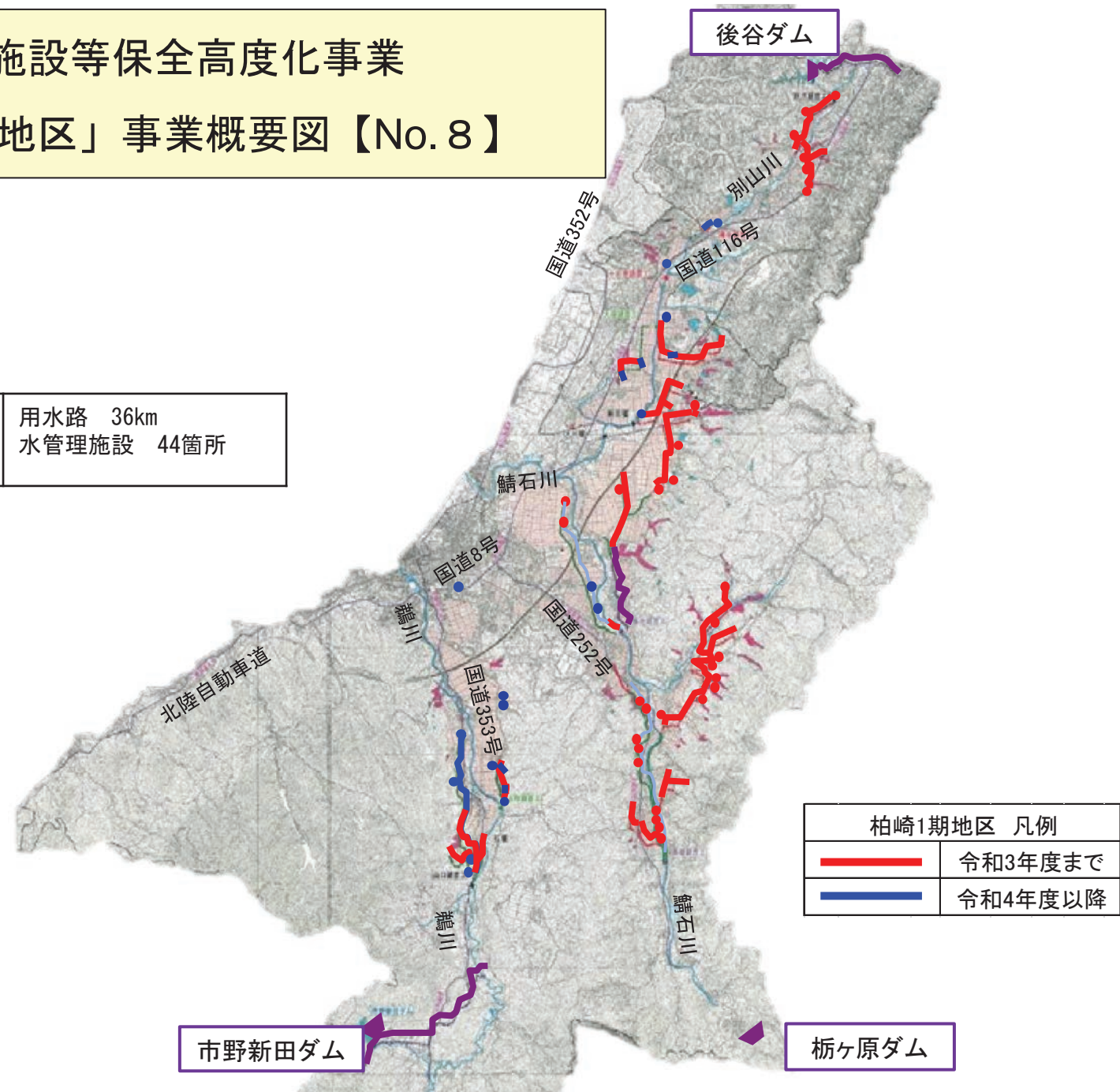
水利施設等保全高度化事業

かしわざき1き

「柏崎1期地区」事業概要図【No.8】

(事業概要)

主要工事	用水路 36km 水管理施設 44箇所
------	------------------------



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
事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	阿賀野川右岸第2
事業主体名	新潟県	事業採択年度	平成 24 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、新発田市に位置し、阿賀野川、五頭連峰及び加治川に囲まれた低湿な農業地帯であるが、基幹排水施設の老朽化及び土地利用の変化等による降雨流出量の増から湛水被害により、品質の低下や作物生産量への影響が懸念されている。</p> <p>本計画により排水路 1 路線の整備を上位事業である国営阿賀野川右岸地区他の関連事業と併せ行うことにより、降雨による湛水被害を未然に防止するとともに地区内全般の体系的な排水改良並びに水田の汎用化、農業経営の合理化及び農業生産性の向上を図る。</p> <p>受益面積： 578ha（かんがい排水）、585ha（農地防災排水）</p> <p>主要工事計画： 排水路 2km</p> <p>総事業費： 2,136 百万円（計画総事業費：2,029 百万円）</p> <p>工期： 平成 24 年度～令和 5 年度（計画工期：平成 24 年度～平成 31 年度）</p> <p>関連事業： 国営かんがい排水事業 阿賀野川右岸地区 県営経営体育成基盤整備事業 佐々木南部郷地区他 5 地区</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区は、令和 3 年度までの進捗率は 85.3%であり、引続き事業の進捗を図ることとしている。</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 24 年度に事業採択されたものの、施工箇所付近の集落や河川改修事業と調整のうえ進める必要があったため、その協議に時間を要し、工期を延伸することとなった。</p> <p>現在は、その調整が整ったことから、計画どおり令和 5 年度の完了に向け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>関連事業である国営かんがい排水事業阿賀野川右岸地区及び県営経営体育成基盤整備事業佐々木南部郷地区他 5 地区の整備は完了している。</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</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
国営事業が完了したことに伴い、本事業で整備する排水施設の整備を進めている。

ウ 農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化

- ① 受益面積の増又は減が10%未満であるか
計画変更（令和2年12月計画確定）以降、受益面積の変動は生じていない。
- ② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
計画変更（令和2年12月計画確定）以降、著しい変更はない。

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

計画変更（令和2年12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
令和2年度計画変更時点における計画総事業費 2,029 百万円に対して、令和4年度事業費は107 百万円（5.3%）の増額となっているが、物価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
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) 1.26（現計画時：1.19）

オ 環境等の調和への配慮

排水路に「ワンド」を設置することにより、福島潟から遡上してくるギンブナやドジョウなどの小型魚類の繁殖域を確保し、福島潟周辺の生態系の保全を図る。（吹切川排水路）
引き続き、工事の実施にあたっては、汚濁水流出の防止に努め、福島潟周辺の生態系に配慮する。

カ 事業コスト縮減等の可能性

本地区の排水路整備で発生した土砂を県営かんがい排水事業福島潟地区等へ流用することで、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

【関係市】（新発田市）

本事業により、既に施設整備が完了した地域では、豪雨時の被害も少なく、事業効果が十分発揮されている。

しかし、未整備地域では未だ湛水被害が発生していることから、早期の完了が望まれている。

【関係土地改良区】（豊浦郷土地改良区）

これまでに整備された地域では、湛水被害軽減の事業効果がみられるものの、依然として未整備地域では、未だ湛水被害やこれに伴う農業経営への不安等が払拭されていない。また、今後、本地区内にある吹切川排水路の受益地で、ほ場整備の実施計画があり、本事業の早期の完了が望まれている。

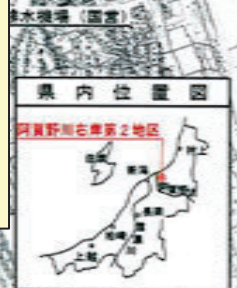
本事業の実施により、水田の汎用化、農業経営の安定化と併せて国土の保全に資するよう、事業の早期完了と更なる効果発現に努められることを強く要望する。

<p>ク その他</p> <p>第1回計画変更年月日（計画確定日） 平成28年4月3日</p> <p>第2回計画変更年月日（計画確定日） 令和2年12月19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5年度の予算を要求する。
第三者の意見	<p>本地区では、関連事業である国営かんがい排水事業阿賀野川右岸地区が既に完了しているほか、本事業による排水路の整備も進み、事業進捗率は85%に達している。</p> <p>本事業により、既に排水路が整備された地域では、湛水被害の防止や水田汎用化の促進が図られ、事業効果が着実に発揮されている。</p> <p>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、早期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。

水利施設等保全高度化事業

あがのがわうがんだい2

「阿賀野川右岸第2地区」事業概要図【No.9】

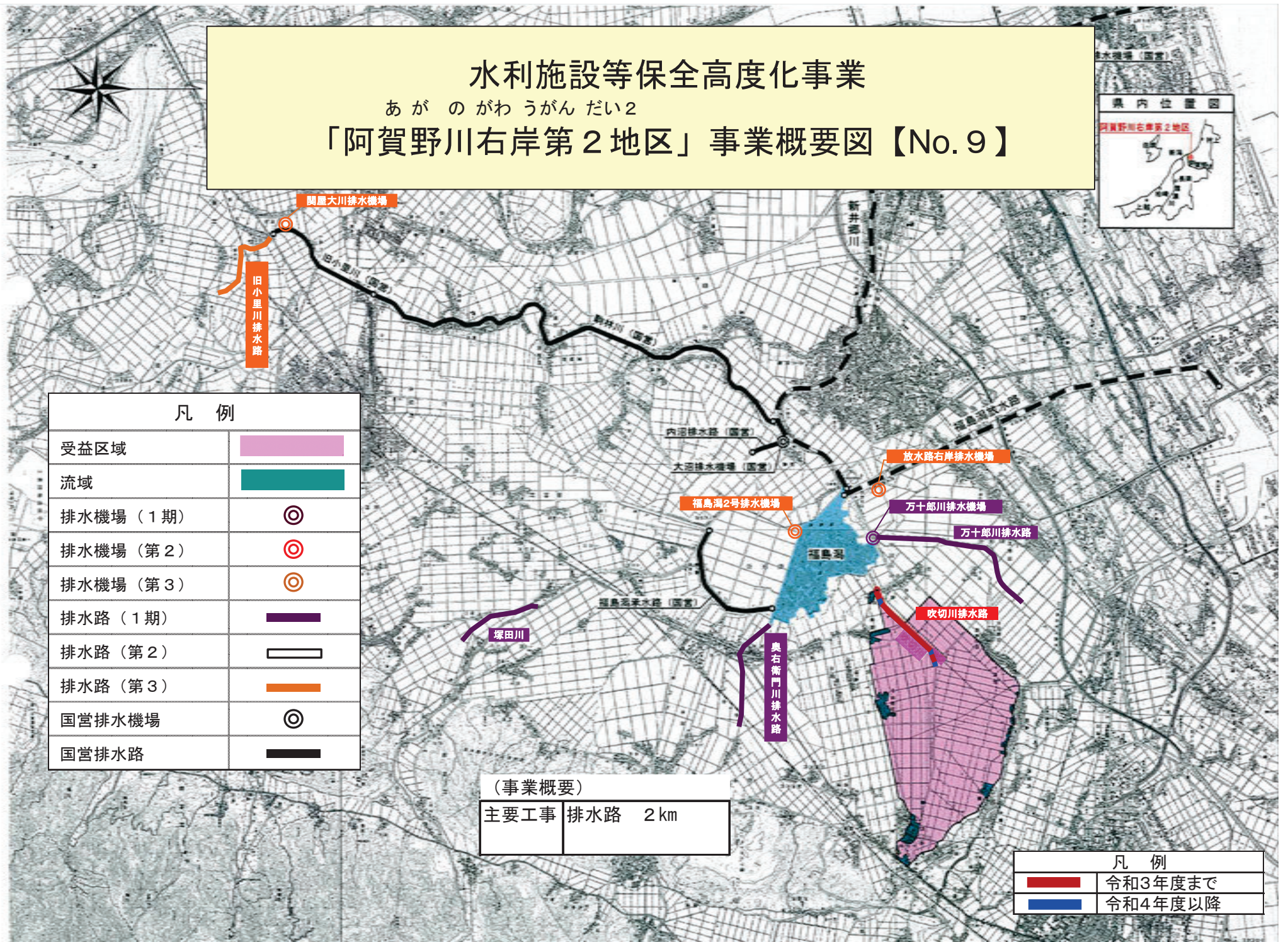


凡 例	
受益区域	
流域	
排水機場（1期）	
排水機場（第2）	
排水機場（第3）	
排水路（1期）	
排水路（第2）	
排水路（第3）	
国営排水機場	
国営排水路	

(事業概要)

主要工事	排水路 2 km
------	----------

凡 例	
	令和3年度まで
	令和4年度以降



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	とよかまちし 十日町市
事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	かわにしとうぶ 川西東部
事業主体名	新潟県	事業採択年度	平成 24 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、十日町市に位置し、県営川西ダムを主要水源とする水稲を中心とした農業地帯である。川西ダムは、昭和 54 年に竣工し、その中央管理棟等の水管理システムは平成 6 年～10 年に整備され、受益地 592ha の用水を管理するための基幹施設である。</p> <p>しかし、水管理システムにおいては、耐用年数をすでに超過し、管理機器の老朽化が進んでいるため、用水の安定供給が損なわれるおそれがある。</p> <p>また、ダムの緊急放流施設である余水吐側壁等に老朽化が見受けられ、今後更に機能低下した場合、ダム機能に重大な支障が生じるおそれがある。</p> <p>よって、用水の安定供給やダム機能を維持することによる安全性の確保、農業経営の安定を図るため、本事業により機能保全を行うことが必要である。</p> <p>受益面積： 592ha</p> <p>主要工事計画： 緊急放流施設 1 式 水管理施設 1 式</p> <p>総事業費： 1,002 百万円（計画総事業費：513 百万円）</p> <p>工期： 平成 24 年度～令和 6 年度（計画工期：平成 24 年度～平成 29 年度）</p> <p>関連事業： 経営体育成基盤整備（農業生産法人等育成型）事業土地総 <small>うおぬまかわにし</small>魚沼川西地区 （用水施設整備）</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の令和 3 年度までの進捗率は 85.5%である。今後、引き続き事業の推進を図る予定である。</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 24 年度に事業採択されたものの、その後も老朽化により水管理施設に不具合が生じる事象が多数発生した。そのため、当初予定としていた水管理施設（制御機器等）の更新範囲の見直しを行い、併せて事業工期を延伸することとなった。</p> <p>現在は、更新の緊急度等を施設管理者である土地改良区と精査し、機能保全計画に基づき、計画的に機器の更新を実施し、事業完了に向けての進捗を図っている。</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>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
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
工期の延長は生じたものの、概ね計画どおりであり、著しい変更はない。

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

本地区は、現時点での計画となることから費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

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

工法変更等の事業費は、平成24年度の計画当初における総事業費513百万円に対し、489百万円増（95%）の10%以上となっている。なお、増額の要因は施設の老朽化により、当初計画では更新の対象としていなかった水管理施設の機器類等の更新によるものである。

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
十日町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) 1.92（現計画時：1.81）

オ 環境等の調和への配慮

本地区の施工にあたっては、施工中の汚泥水流出防止、動植物の生態系保全に努めることとしており、引き続き、環境への調和に配慮し、工事を実施する。

カ 事業コスト縮減等の可能性

水管理施設で必要となった制御機器（※PLC）について、仕様の汎用化に取組み、維持管理費の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。

※PLC：機器や設備などの制御に使われる制御装置で、入力機器からの信号を取り込み、プログラムに従って様々な処理が行われ、PLCに接続された出力機器を制御する。

キ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

機器の老朽化による不具合の発生は、農業用水の水管理に支障を及ぼすだけでなく、多面的な機能である冬期の消雪用水の管理にも影響するため、関係機関からは早期に完了するよう要望されている。

ク その他

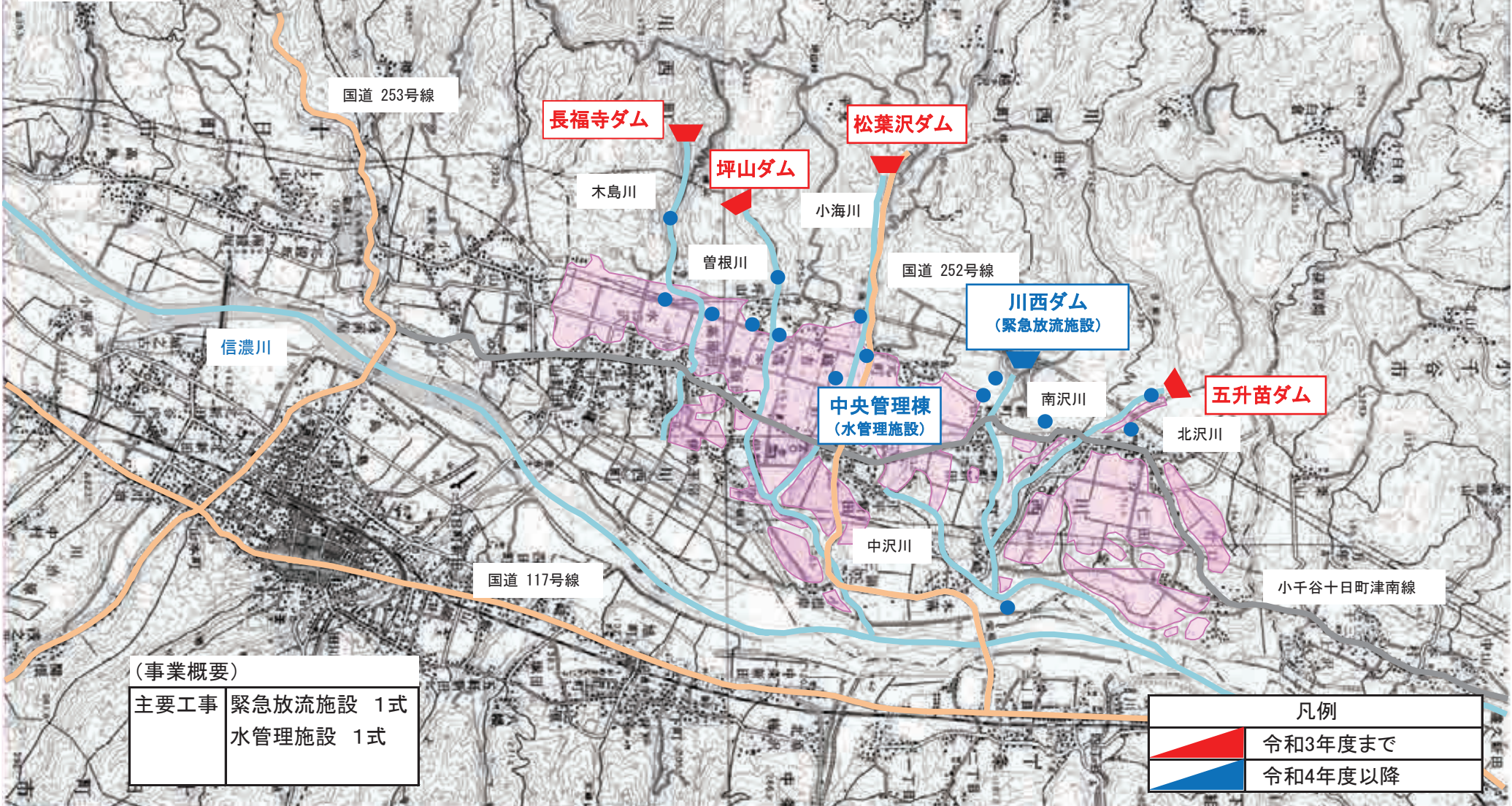
特になし。

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5年度の予算を要求する。
第三者 の意見	<p>本地区では、これまでに水管理施設及び緊急放流施設の整備が行われ、事業進捗率は86%に達している</p> <p>本事業により水管理施設の改修が行われ、用水の安定供給を通じた生産性の向上ならびに水管理作業の省力化が図られている。また、冬期の消雪用水の安定供給も含めた広範な事業効果の発現が認められる。</p> <p>引き続きコスト削減を図りつつ、着実かつ計画的に事業を推進し、早期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。

水利施設等保全高度化事業

かわにしとうぶ

「川西東部地区」事業概要図【No.10】



(事業概要)

主要工事	緊急放流施設 1式
	水管理施設 1式

凡例

	令和3年度まで
	令和4年度以降

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	上越市 <small>じょうえつし</small>
事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	潟川 <small>かたがわ</small> （2期 <small>2き</small> ）
事業主体名	新潟県	事業採択年度	平成 24 年度

〔事業内容〕

事業目的： 本地区は、上越市の頸城平野くびきに位置し、地区内の排水施設は県営かんがい排水事業「潟川地区」（S51～S62）や湛水防除事業「潟川地区」（S49～H元）により築造された基幹的排水路であり、その大部分は、鋼矢板により護岸が整備されている。

整備後 30 年以上が経過し、護岸全線に鋼矢板の腐食穴が見られ、欠損部の背面土流出や護岸の傾きが生じ、排水路機能の維持が困難な状況である。

周辺地域の優良農地を確保し、地域農業の中核経営体の育成及び頸城米の良食味米産地として機能を維持するために、本事業による基幹的排水路の緊急整備が必要である。

受益面積： 2,175ha

主要工事計画： 排水路 7km

総事業費： 6,005 百万円（計画総事業費： 5,234 百万円）

工期： 平成 24 年度～令和 7 年度（計画工期： 平成 24 年度～令和 3 年度）

関連事業： 団体営基幹水利施設ストックマネジメント事業 潟川地区、
県営ため池等整備事業ふないりがわ 舟入川地区、県営かんがい排水事業 舟入川地区

〔項目〕

ア 事業の進捗状況

本地区の令和 3 年度までの進捗率は 70.3%である。今後も引き続き進捗を図る予定である。

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 24 年度に事業採択され、当初、潟川幹線排水路においては、軟弱地盤に適したブロックマットで排水路護岸を整備することとしていたが、当初の想定よりも軟弱な地盤であったため、袋詰玉石により護岸に根固めを行い、工事費が増額となり、事業進捗に遅れが生じた。

また、姥谷内川排水路ばやしちがわでは、現地調査の結果、既設護岸の損傷が著しく、早急の更新が必要と判断されたため、本事業において一体的に整備することとなった。現在は順次工事を進めている状況である。

② 地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ 関連事業の進捗状況

本地区の関連事業である、団体営や県営事業は令和 3 年度までに完了している。

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

② 国営附帯地区については、国営事業との進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（平成28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28年3月計画確定）以降、事業量に変更はあったものの、概ね計画どおりであり、著しい変更はない。

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

計画変更（平成28年3月計画確定）以降、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

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

平成28年度の計画変更時点における計画総事業費5,234百万円に対する事業費増分は190百万円増（3.6%）であり、10%未満である。

なお、増額の要因は、当該排水路と一体的に効果を発揮する計画外の排水路について、老朽化が著しいことから、事業量変更により追加したため増額となったものである。

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

上越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) 1.30（現計画時：1.21）

オ 環境等の調和への配慮

既設鋼矢板護岸の改修に伴い、既設矢板の前面に設置する袋詰玉石により昔ながらの潟川の水路環境を復元し、水棲生物の多様な生息空間を創出する。

施工中は、保全対象種へ影響が無いように、施工区間を分割し、半川締切による仮廻しを行う。

カ 事業コスト縮減等の可能性

複数の工事で仮設道路を共有し、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

【関係市】（上越市）

本事業により既に施設の改築が完了した地域では、基幹排水路としての機能が回復し、地域内から速やかに排水が可能となり、高収益作物のえだまめ及び大豆を中心とした複合的な営農が可能となるなど、事業効果が十分発揮されている。

しかし、完了していない地区では、護岸の機能障害が著しく排水機能の喪失が懸念されているため、早期の完了が望まれる。

【関係土地改良区】（^{おおがた}大潟あさひ土地改良区、頸城土地改良区）

本地域の農業は、稲作を中心にえだまめ等の高収益作物の作付けも盛んに行われている。これまでに施設の改築が完了した地域では、基幹排水路の機能が回復したことによる事業効果が

みられ、収益性の高い農業経営が可能となっている。

しかし、依然として完了していない地区では、排水障害やこれに伴う農業経営への不安等が払拭されていないことから、速やかな効果発現が求められており、事業を促進し、早期の完了が望まれる。

ク その他

第1回計画変更年月日 平成28年3月22日

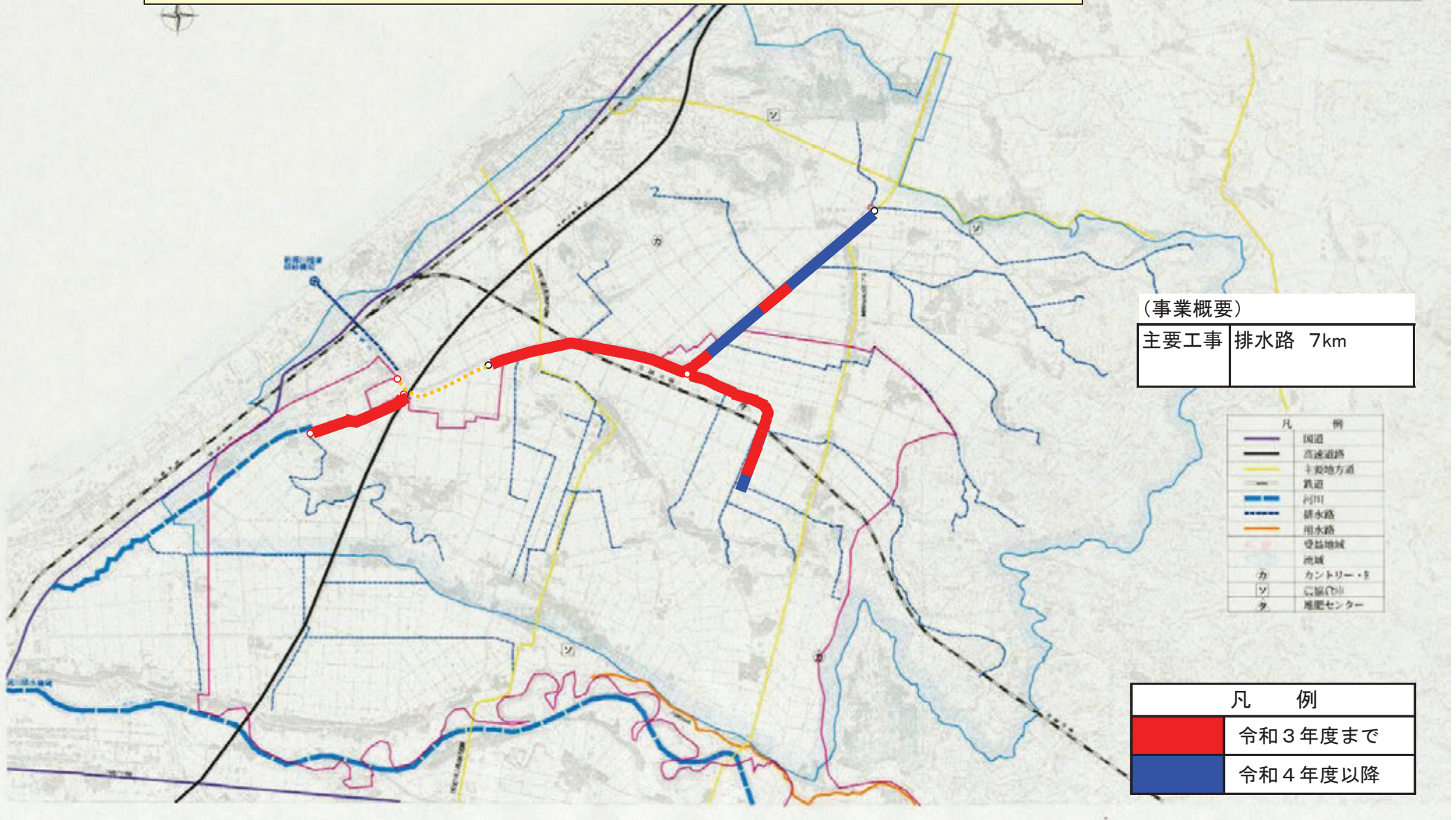
事業主体の 事業実施方針	継続する。
事業主体の 予算要求方針	令和5年度の予算を要求する。
第三者 の意見	<p>本地区では、7kmの基幹排水路の更新を行うものであるが、当初予定に比して軟弱地盤であったことから工法変更を余儀なくされたため事業実施が遅延しており、事業進捗率は70%にとどまっている。</p> <p>本事業により、既に排水路が整備された地域では、湛水被害の防止や水田汎用化の促進が図られ、事業効果が認められるものの、未着工地域の早期完了が強く望まれている。</p> <p>引き続きコスト縮減を図りつつ、着実かつ計画的に事業を推進し、予定されている令和7年度の事業完了に努められたい。</p>
補助金 交付の方針	予算を割り当てる。

水利施設等保全高度化事業

かたがわ 2 き

「潟川（2期）地区」事業概要図【No.11】

縮尺 1:50,000



(事業概要)

主要工事	排水路 7km
------	---------

凡	例
	国道
	高速道路
	主要地方道
	鉄道
	河川
	排水路
	用水路
	受益地域
カ	カントリー・E
ソ	広瀬川
タ	産肥センター

凡	例
	令和3年度まで
	令和4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	山梨県	関係市町村名	やまなし 山梨市
事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	くさかべ 白下部
事業主体名	山梨県	事業採択年度	平成 24 年度

〔事業内容〕

事業目的： 本地区は甲府盆地の北東部に位置し、もも・ぶどう・かきを基幹作物とした農業が営まれている県内有数の果樹産地である。

しかしながら、地域内の農道は幅員が狭く、農作業車両の乗り入れが困難であることや、狭小で不整形な農地が多いことから機械作業の導入が進まず、人力作業を中心とした営農体系であったため、担い手への農地集積が進んでいない。

このため、本事業により区画整理、農道、用排水路を整備し営農条件を改善することにより、担い手への農地集積を促進し、持続的な果樹生産の維持、発展に取り組むことで本地域全体として農業競争力の強化を図る。

受益面積： 71ha

主要工事計画： 農道 3 km
区画整理 34ha
用排水路 4 km

総事業費： 2,470 百万円（計画総事業費：1,780 百万円）

工期： 平成 24 年度～令和 6 年度（計画工期：平成 24 年度～平成 29 年度）

関連事業： なし

〔項目〕

ア 事業の進捗状況

本地区の令和 3 年度までの進捗率は 78.3%であり、農道及び用排水路整備については概ね完了し、区画整理については事業量の 57.7%が整備済みである。

今後、残る区画整理の整備を進める予定である。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、平成 24 年度に事業採択されたものの、区画整理における換地計画原案の合意形成に時間を要したこと、埋蔵文化財包蔵地の範囲が拡大し調査に不測の日数を要したことから工期を延伸する必要が生じた。

その後は区画整理の推進が図られており、残事業も令和 6 年度完了に向け計画的に事業を推進している。

② 地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ 関連事業の進捗状況

該当する関連事業はない。

- ① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか
農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。
- ② 国営附帯地区については、国営事業との進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
事業採択（平成24年4月計画確定）以降、受益面積の増減は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、現在計画変更の手続き中である。

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

本地区は、農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などの諸情勢の変化を踏まえ、現在、計画変更を行っているところである。

- 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
地区内に出現した埋蔵文化財の調査範囲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計画変更の手続き中である。
- 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
山梨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) 1.18（当初計画時：1.44）

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、山梨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おり、工事実施に際して環境負荷の低い機械を使う等してきたところである。

今後も、残事業である区画整理工事においても、土羽構造を主体とし、法面緑化を行うなど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

特になし。

キ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

本事業により農道整備及び区画整理を実施し通作や出荷等の作業環境が改善された農地は、安定的な営農が実現し新規就農者が増えつつあるとともに、農道整備によるほ場から市場へのアクセスの改善や一般交通を含めた地域の交通環境の整備が図られることから、受益者及び関係市は早期の事業完了を希望している。

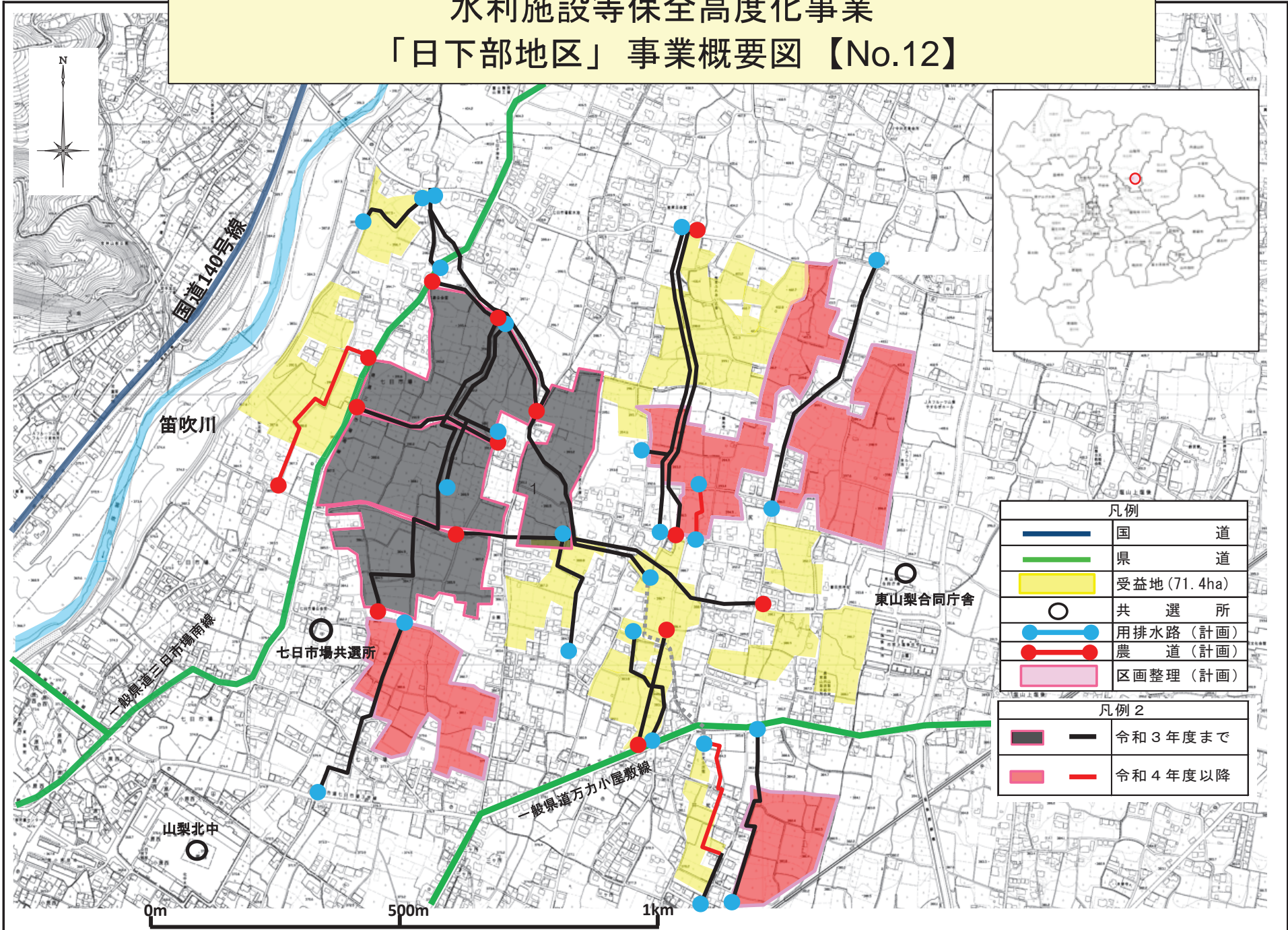
なお、担い手への集積率は、43.4%（担い手耕作面積合計（31.0ha）÷受益面積（71.4ha）＝43.4%）となっている。

ク その他

第1回計画変更年月日（計画確定日） 現在手続き中

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5年度予算を要求する。
第三者の意見	<p>本地区は、現在までに用排水路、農道の整備が完了しており、事業進捗率は78%となっている。</p> <p>残工事については、区画整理の一部の整備となっている。</p> <p>本事業により、基盤整備が行われた農地では、農道整備による荷痛み防止や区画整理による営農の効率化が図られるとともに、事業を契機として新規就農者の増加や担い手への農地集積が図られる等の事業効果が見られる。</p> <p>事業の長期化の要因となった埋蔵文化財の発掘調査等については、各種協議調整が完了しており、計画的な事業進捗が見込まれる。</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、さらなる事業効果が発現することを期待している。</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 「日下部地区」事業概要図【No.12】



凡例	
	国 道
	県 道
	受益地 (71.4ha)
	共 選 所
	用排水路 (計画)
	農 道 (計画)
	区画整理 (計画)

凡例 2	
	令和 3 年度まで
	令和 4 年度以降

0m 500m 1km

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	まつもと市 松本市
事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	あずさがわうが 梓川右岸
事業主体名	長野県	事業採択年度	平成 24 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地域の水路は、昭和 40 年代に整備され、梓川の右岸段丘上の農地へ用水を供給するとともに、排水路としても利用されてきた しかしながら、近年、作付け作物の転換によるマルチ化、住宅等の混在化が進み、降雨時には短時間で水路に排水が流入し、溢水による農地の湛水や住宅地の冠水等被害を生じさせていることから、早急な整備が求められている。 このため、本水路の排水能力を確保する必要があるが、下流部は集落内を流下していることから、水路の断面を拡幅することが困難なため、道路下へ排水バイパストンネルを設置し、農地を中心とした地域の排水不良を解消し、農業生産の向上と住民生活の安全を図り、本地域全体として農業競争力の強化を図る。</p> <p>受益面積： 323ha 主要工事計画： 排水路 3km 総事業費： 3,367 百万円（計画総事業費：3,105 百万円） 工期： 平成 24 年度～令和 5 年度（計画工期：平成 24 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 本地区の令和 3 年度までの進捗率は 65.2%である。 現在実施中の排水トンネル工事の令和 5 年度の完成により進捗率は 87.9%となり、今後、残る 0.9km の排水路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 24 年度に事業採択されたものの、排水路の鉄道横断箇所の占用条件の変更に伴う工法・設計の再検討や占用の再協議及び設計見直しに伴う用地交渉に時間を要したことから、工期を延伸する必要性が生じた。 その後は、鉄道協議や設計の見直し、用地交渉を了し順調に排水路整備を進めており、令和 5 年度完了に向け計画的に残事業の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
事業採択（平成24年9月計画確定）以降、受益面積の変動は生じていない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
排水路の工法を変更したため、計画変更（平成29年5月計画確定）を行った。

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29年5月計画確定）以降、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の10%未満であるか
計画変更（平成29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
松本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) 2.15（当初計画時：2.39）

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、広大な水田地帯がひろがり豊かな田園風景が形成され、一級河川梓川が隣接することから、自然環境が残っており、松本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。

本地区内に特に配慮すべき生物が生息していない状況である。

本地区は里山景観が形成されており、この優れた景観を保全するため、新設する排水路は道路下に埋設するなどの地域の景観に配慮した計画としている。

今後も、工事実施に際して環境負荷の低い機械を使うなど環境への配慮に努めていく。

カ 事業コスト縮減等の可能性

本地区上流部の水路改修に伴い、松本市道拡幅工事を同時に施工し、舗装やガードレールを市道工事で行い、本来かかる復旧費用負担の軽減が図れた。

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

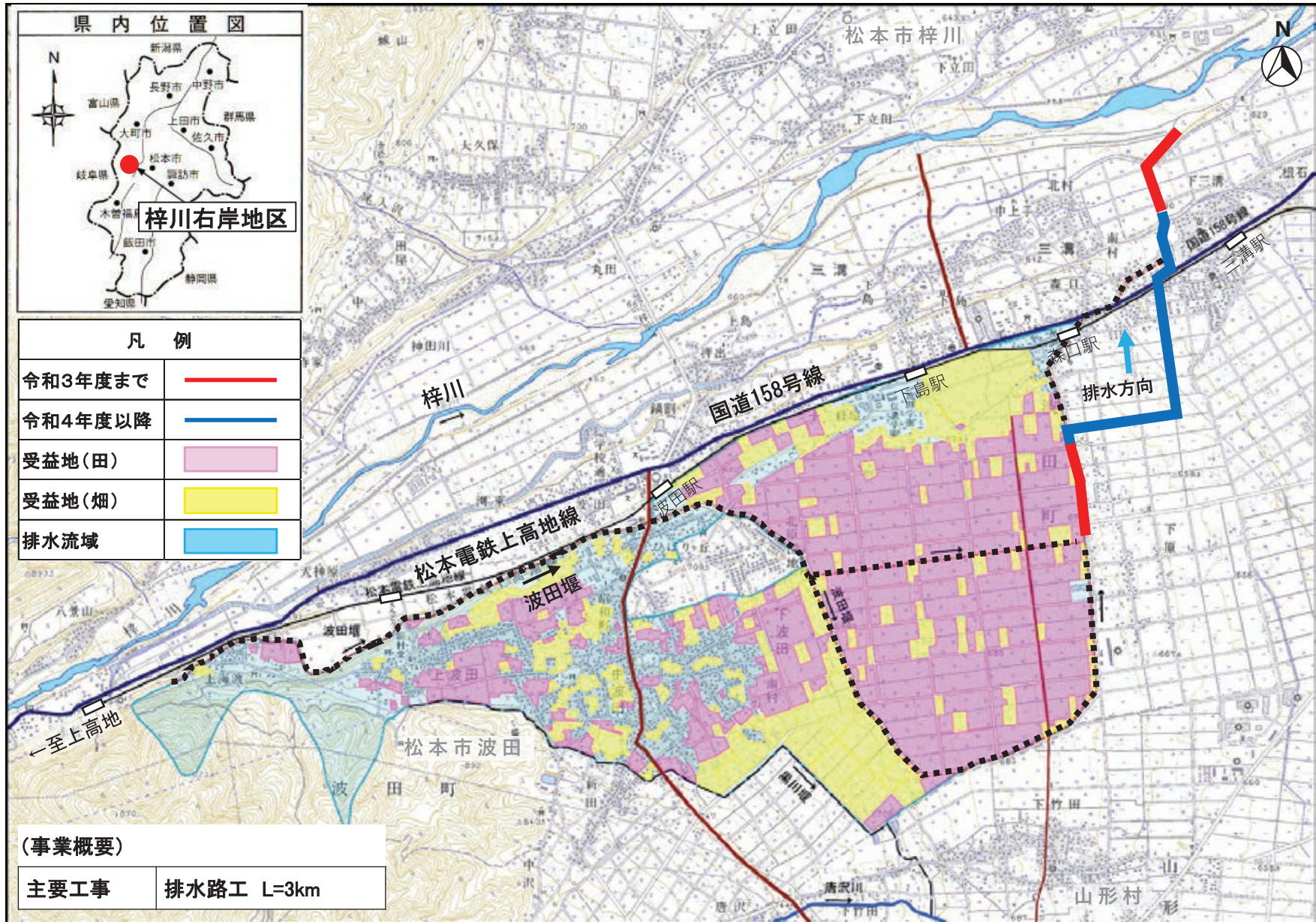
排水路の整備により、特産のスイカ畑などの農地の冠水や、国道、鉄道、スイカ共選所などの松本市^{はた}波田のインフラが集中する地域の浸水被害が防止され、農業経営の安定や住民生活の安全が確保されるため、早期完了を要望している。

ク その他

第1回計画変更年月日（計画確定日） 平成29年5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5年度予算を要求する。
第三者 の意見	<p>本地区は、現在までに概ね半分の排水路の整備が完了し、事業進捗率は45%となっている。</p> <p>本事業により、当該地区の農地を含む地域の湛水被害が軽減され、農業経営の安定や地域住民生活の安全確保等の効果が期待できる。</p> <p>事業の長期化の要因となった排水路の鉄道横断については、各種協議調整が完了しており、計画的な事業進捗が見込まれる。</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、早期に事業効果が発現することを期待している。</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 「梓川右岸地区」事業概要図【No.13】



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	さいは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	なかやま 3 期 中山 3 期
事業主体名	鳥取県	事業採択年度	平成 24 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 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。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、地域の活性化に寄与するものである。</p> <p>受益面積： 407.3ha</p> <p>主要工事計画： 農業用排水施設（畑地かんがい施設） 用水路 12km 末端整備 407ha 農道 2 km 営農飲雑用水施設 14km</p> <p>総事業費： 1,426 百万円（計画総事業費：1,437 百万円）</p> <p>工期： 平成 24 年度～令和 7 年度（計画工期：平成 24 年度～平成 31 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中山地区、県営畑地帯総合整備事業中山 2 期地区、県営畑地帯総合整備事業中山 4 期地区（予定）</p>			
<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 3 年度までの事業全体の進捗率は 50.8%である。また末端整備の進捗率は 34.4%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、事業量の 19.2%が路盤まで整備済みであり、今後残り区間の整備を進める予定である。</p> <p>営農飲雑用水施設については、水源調査が完了しており、今後水源施設及び管路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 24 年度に事業採択されたが、平成 30 年度に末端整備および営農飲雑用水施設整備を追加したことから事業量が増加したことにより工期の延伸が必要となった。その後は配水路整備が進み、残事業の末端整備、農道整備及び営農飲雑用水施設整備についても令和 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>			

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

イ 関連事業の進捗状況

本地区の関連事業は「国営総合農地開発大山山麓地区」「県営畑地帯総合整備事業中山地区」「県営畑地帯総合整備事業中山2期地区」及び「県営畑地帯総合整備事業中山4期地区(予定)」である。令和3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さがりかやが完成し、受益地への送水施設の整備も完了している。県営事業(中山地区)では、進捗率は100%であり、畑かん配水路・用水路L=23.5km 農道L=5.0kmの整備も完了している。県営事業(中山2期地区)では、進捗率は92%であり、畑かん配水路L=20.7km、農道整備L=2.2km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配水路は整備済みである。残事業の末端整備、農道整備及び営農飲雑用水施設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

計画変更(平成30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

計画変更以降、主要工事計画の著しい変更はない。

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

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、平成30年度に計画変更を行っている。現在、家畜飼養頭数の減少等の営農飲雑用水施設にかかる費用対効果分析の基礎となる要因の変化が生じているが、営農飲雑用水施設および地区全体の費用対効果はそれぞれ1.0を上回る。

- 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

事業量の変更に伴う事業費増分が10%以上となったことから、平成30年度に計画変更を行っている。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。

- 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) 1.35 (現計画時: 1.43)

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、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、極端に環境を改変する工事ではないが、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。残事業となる農道工事において、掘削に伴い発生した泥がそのまま流れ出ないように必要な措置を講ずるとともに、施工中に貴重な動植物を発見した場合、直ちに関係機関へ報告し、近

くの安全な場所に移動するなど、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（泥、砕石、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（配水路）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、農作業輸送車両の大型化による輸送コストが低減するほか、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。

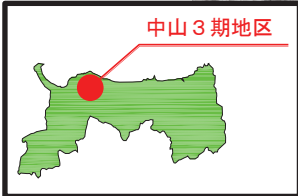
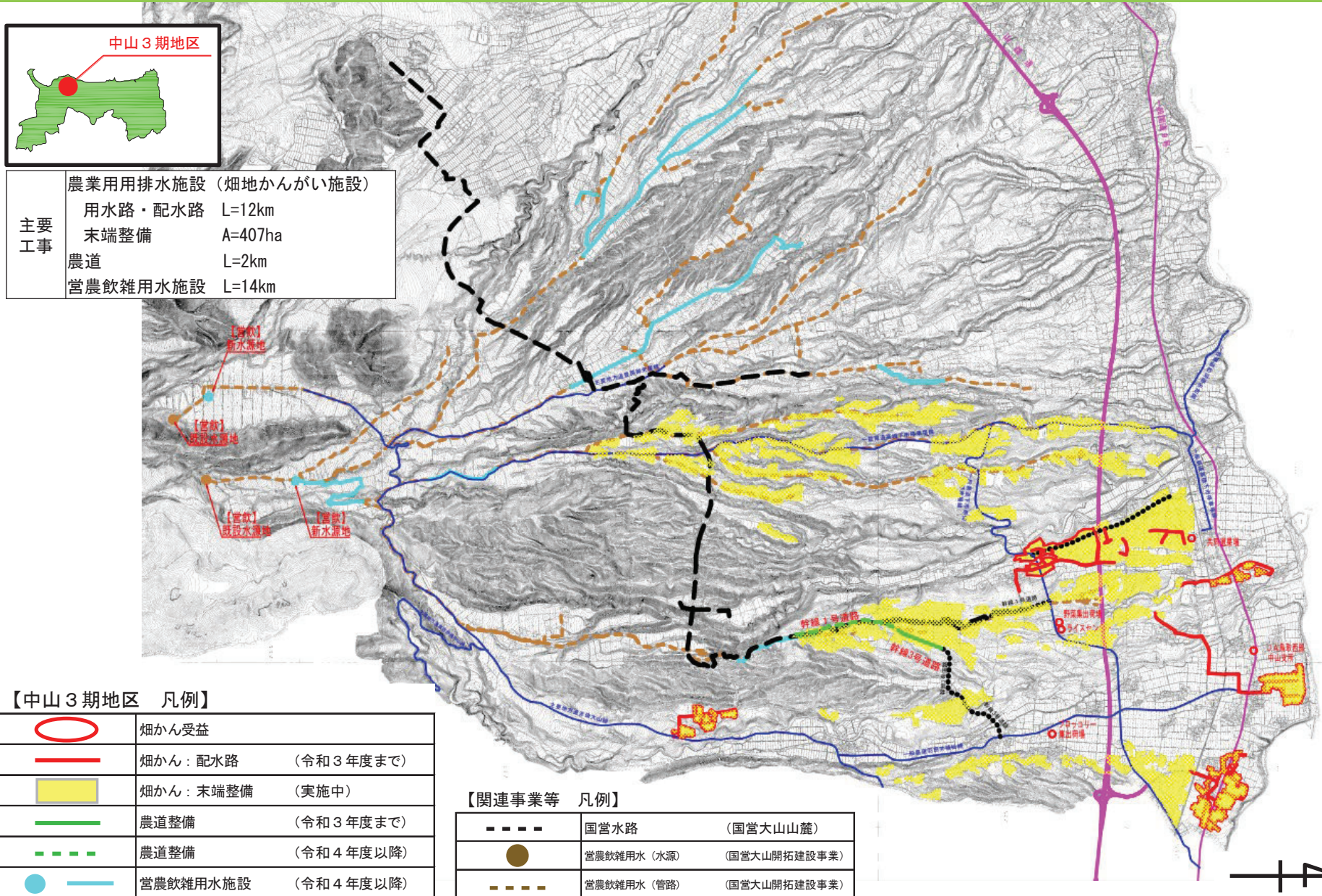
国営事業で整備された営農飲雑用水施設は、水源が湧き水取水のため水量が不安定で且つ衛生面で不安があることや、老朽化に伴う既設水道管の破損による漏水が発生していることから、新規水源（井戸）の確保や既設水道管の更新で、地域に必要な営農飲雑用水の水量および安全性の確保を図るため、早期完了を要望されている。

ク その他

第1回計画変更年月日（計画確定日） 平成30年8月27日。

事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	令和5年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区は、畑地かんがい施設、農道整備及び営農飲雑用水施設の整備を進め、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。 事業の効果が早期に発揮され、安定したかんがい用水の供給による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 中山3期地区 事業概要図【No.14】



主要 工事	農業用排水施設 (畑地かんがい施設)	
	用水路・配水路	L=12km
	末端整備	A=407ha
	農道	L=2km
	営農飲雑用水施設	L=14km

【中山3期地区 凡例】

	畑かん受益
	畑かん：配水路 (令和3年度まで)
	畑かん：末端整備 (実施中)
	農道整備 (令和3年度まで)
	農道整備 (令和4年度以降)
	営農飲雑用水施設 (令和4年度以降)

【関連事業等 凡例】

	国営水路 (国営大山山麓)
	営農飲雑用水 (水源) (国営大山開拓建設事業)
	営農飲雑用水 (管路) (国営大山開拓建設事業)



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ちょう 大島郡天城町
事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	だいちまつばら 第一松原
事業主体名	鹿児島県	事業採択年度	平成 24 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の北部に位置し、区画整理により整備された畑作地帯であり、さとうきび・ばれいしょなどを中心に栽培してきたが、用水施設がなく夏期の不規則な降雨による干ばつ被害で農産物の生産が不安定であり、用水の確保に多大な労力を費やしている。</p> <p>このため、本事業により畑地かんがいを整備し、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とする。</p> <p>受益面積： 339ha 主要工事計画： 畑地かんがい 339ha 総事業費： 2,923 百万円（計画総事業費 2,803 百万円） 工期： 平成 24 年度～令和 8 年度（計画工期：平成 24 年度～令和 5 年度） 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>本地区の畑地かんがい整備は概ね完了しており、令和 3 年度までの進捗率は 63.3%（事業費ベース）である。今後、残事業（畑地かんがい末端施設）について、早期完了に向け整備を進めることとしている。</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 24 年度に事業採択されたものの、畑地かんがい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 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 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 年度に事業完了しており、水源である徳之島ダムの供用がすでに開始されている。</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 本地区に関連する国営水路は整備済みである。</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6月計画確定）以降、受益面積の変動は生じていない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか

計画変更（令和3年6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。年次の変更による農作物単価の基礎値見直しを行っている。

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

計画変更（令和3年6月計画確定）以降、工法や事業量の変更に伴う事業費増分（賃金又は物価の変動によるものを除く。）はない。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか

天城町の農業振興計画（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) 1.58（現計画時：1.45）

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、「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が改変され生態系に悪影響を及ぼすような直接的影響は無いが、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

畑地かんがいの管理設時の埋設深さについて、浅埋設（1.0m→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。

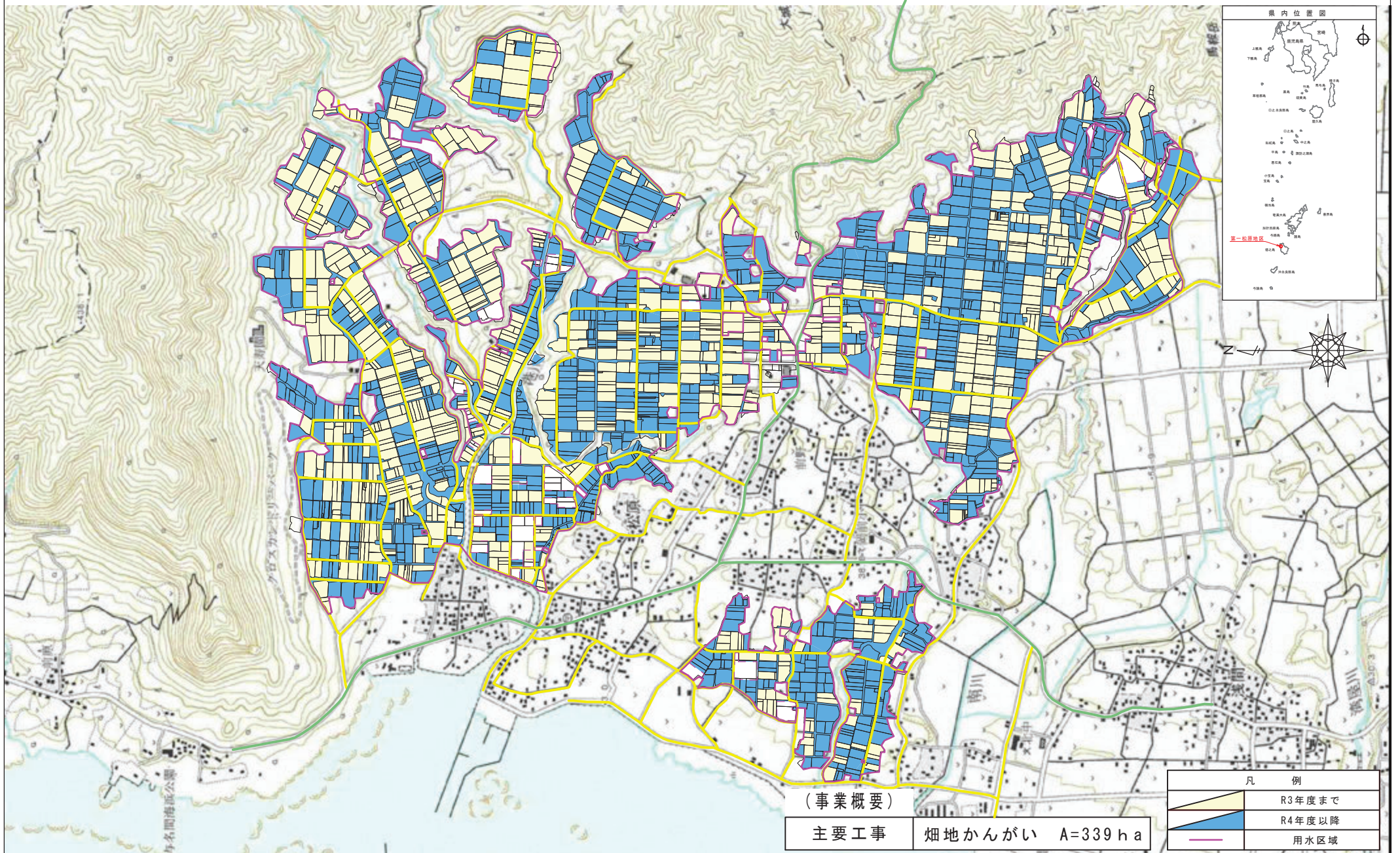
キ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

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（ばれいしょ等）の推進や作物の増収を図り、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ており、本事業の畑地かんがい施設整備の早期完了を要望している。担い手の集積率は、18%（平成23年度）から19%（令和5年度）を目標としている。また、畑地かんがい施設を活用することで、高収益作物への転換が図られている。

ク その他

第1回計画変更年月日（計画確定日） 令和3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5年度予算を要求する。
第三者 の意見	本地区は、関連事業で整備された徳之島ダムの供用が開始されている。既に畑地かんがい施設の整備が実施されたほ場では、さとうきびを基幹とすればれいしょ等の高収益作物を組み合わせた営農の推進や単収増が図られる等、効果が発現している。今後とも畑地かんがい施設を整備し、コスト縮減を図りつつ、着実な事業の推進が望まれる。
補助金 交付の方針	予算を割り当てる。



農業農村整備事業等再評価地区別資料

局 名	沖縄総合事務局
-----	---------

都道府県名	沖縄県	関係市町村名	いしがきし 石垣市
事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	おおざ 大座
事業主体名	沖縄県	事業採択年度	平成 24 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、石垣島中央部、^{そこぼる}底原ダムの南側に位置した国頭マージ土壌地帯で、さとうきび、牧草、パインアップル等の作付けが行われている畑作地帯である。</p> <p>本地区の農業基盤整備は遅れており不整形な耕地が多く、現況ほ場傾斜は概ね5～10%であるが隣接するほ場や原野等は高低差が5～10mと大きい。また、道路、排水路が未整備なため、作物の収量及び農業機械の稼働率が悪く、農業生産性がかなり低い状況にある。</p> <p>よって、本事業の導入により農地の集団化、大型機械の導入、営農労力の節減など生産コストの低減を図り、営農規模の拡大とともに担い手農家の育成を推進し、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである</p> <p>受益面積： 45ha 主要工事計画： 区画整理 45ha（整地工 45ha、農道 7 km、排水路 10km） 総事業費： 1,832 百万円（計画総事業費：1,665 百万円） 工期： 平成 24 年度～令和 6 年度（計画工期：平成 24 年度～令和 3 年度） 関連事業： なし</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区は、区画整理を実施中であり、令和 3 年度までの進捗率は、60.9%である。今後、令和 6 年度完了に向けて、区画整理を実施する予定である。</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 24 年度に事業採択されたものの、沈砂地の位置変更に係る関係者との調整や設計の見直しに時間を要したことから工期を延伸することとなった。今後区画整理を進め、残事業の整備を令和 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>該当する関連事業はない。</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>			

- 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
採択時点より受益面積の10%以上の減が生じる見込みであり、令和5年度に計画変更手続きを行う予定である。
- ② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
主要工事計画に著しい変更はない。

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

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

- ① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の10%未満であるか
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。）の10%を超える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
石垣市の農業振興地域整備計画と整合が図られている。
- ③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 1.12（現計画時：1.05）

オ 環境等の調和への配慮

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

カ 事業コスト縮減等の可能性

発生残土の現場内流用を積極的に行い、土砂の有効利用及び事業コストの縮減を図っている。
今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

キ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

石垣島では、離島地域と地理的制約から土地利用型農業によりさとうきび、パインアップル等の果樹類、畜産が基幹農業として展開されている。本地区においても、同様に土地利用型農業が進んでおり、さとうきび、パインアップル、牧草の作付けが展開されている。また、既に区画整理により、区画整形、農道、排水などの整備された農地では、機械化等による営農が促進されており、未整備農地においても、早期完了を要望している。

ク その他

特になし。

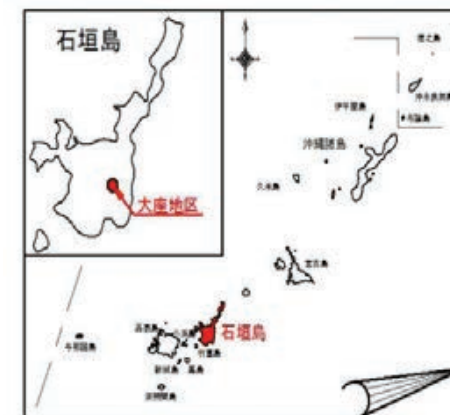
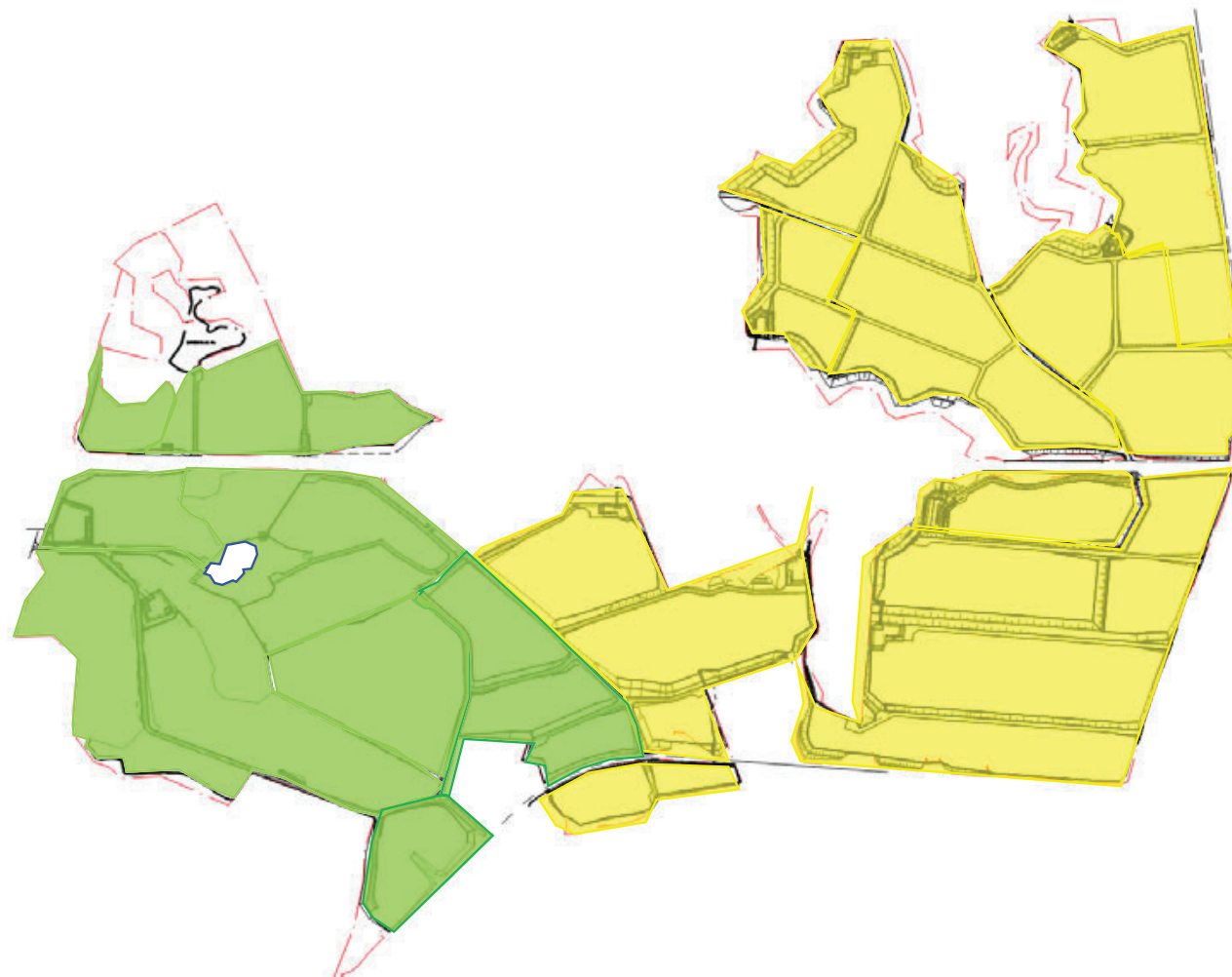
事業主体の
事業実施方針

継続する。

<p>事業主体の 予算要求方針</p>	<p>令和5年度予算を要求する。</p>
<p>第三者 の意見</p>	<p>本地区の令和3年度までの進捗率は61%であり、沈砂池の位置変更に係る関係者との調整や設計の見直しに時間を要したが、今後は、残事業の区画整理は令和6年度に完了する見通しである。</p> <p>本事業により既に整備された農地では、大型農業機械の導入等による労働力の節減の効果は非常に大きい。また、生産コストの低減及び経営規模の拡大が図られ、着実に効果が発現されている。</p> <p>これらのことは周辺地域の今後の営農展開の可能性を高めると考えられる。</p> <p>更には、排水路や沈砂池の整備で赤土等流出防止対策がなされ、環境面の効果も発揮されている。</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>
<p>補助金 交付の方針</p>	<p>予算を割り当てる。</p>

水利施設等保全高度化事業

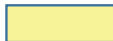

おおざ 「大座地区」事業概要図【No.16】



(事業概要)

主要工事	区画整理工 44.8ha
------	--------------

凡 例

	R3年度まで
	R4年度以降



農業農村整備事業等再評価地区別資料

局 名	沖縄総合事務局
-----	---------

都道府県名	沖縄県	関係市町村名	くにがみぐんいえそん 国頭郡伊江村
事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	いえとうぶ 伊江東部
事業主体名	沖縄県	事業採択年度	平成 24 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、沖縄本島の北西海上に位置する伊江島東部の畑作地帯であり、さとうきび、葉たばこを基幹とし、野菜、花卉（キク）等が作付けされているが、畑作に必要な用水は雨水と既設ため池に頼る不安定なものとなっており、保水力の低い土壌条件と相まって恒常的に干ばつ被害を受けている。</p> <p>このため、本事業により国営かんがい排水事業の実施に合わせて末端用水施設を整備することにより、安定的なかんがい用水を確保し、農業生産性の向上及び農業経営の安定化を図り、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである。</p> <p>受益面積： 125ha</p> <p>主要工事計画： 畑地かんがい施設 125ha（管水路 32km 給水栓 779 基） 加圧機場 1箇所</p> <p>総事業費： 1,677 百万円（計画総事業費：1,676 百万円）</p> <p>工期： 平成 24 年度～令和 5 年度（計画工期：平成 24 年度～令和 3 年度）</p> <p>関連事業： 国営かんがい排水事業伊江地区</p>			
<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整備は概ね完了しており、令和 3 年度までの進捗率は、84.0%である。今後、編入箇所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 24 年度に事業採択されたものの、受益内の地元要望により、地区編入があった。その編入手続きや設計業務に 1 年、工事に 1 年、計 2 年の期間を要するため、工期を延伸することとなった。その後は畑地かんがい施設整備が進み、残事業の整備も令和 5 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伊江地区」である。国営事業は平成 29 年度に完了・供用開始しており、水源施設である伊江地下ダムが完成し、受益地への早期送水に向けて各施設の整備を進めている。</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
国営事業の進捗に応じて本事業で整備する加圧機場は整備済みである。なお、国営事業からの用水供給は開始している。

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5月1月16日計画確定）以降、10%を越える受益面積の変動はない。

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

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

計画変更（令和5月1月16日計画確定）と今回の再評価（令和4年度時点）では、時点がほぼ同じであるため、要因の変化はない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の10%未満であるか
計画変更（令和5月1月16日計画確定）以降、10%を越える計画事業費の変動はない。

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

③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 1.15（現計画 1.09）

オ 環境等の調和への配慮

本地域は、離島として豊かな海と美しい農村風景に恵まれており、伊江村の田園環境整備マスタープランにおいては環境配慮区域となっている。

地区内に特に配慮すべき生物が生息していない状況であるが、工事実施に際しては「沖縄県赤土等流出防止条例」にもとづいた赤土等流出対策を行ってきたところである。

今後、残事業となる管路および畑地かんがい施設工事等においても引き続き赤土流出防止に努める。

カ 事業コスト縮減等の可能性

発生残土の現場内流用や村との調整による受入場所の確保を積極的に行い、土砂の有効利用及び事業コストの縮減を図っている。

今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

キ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

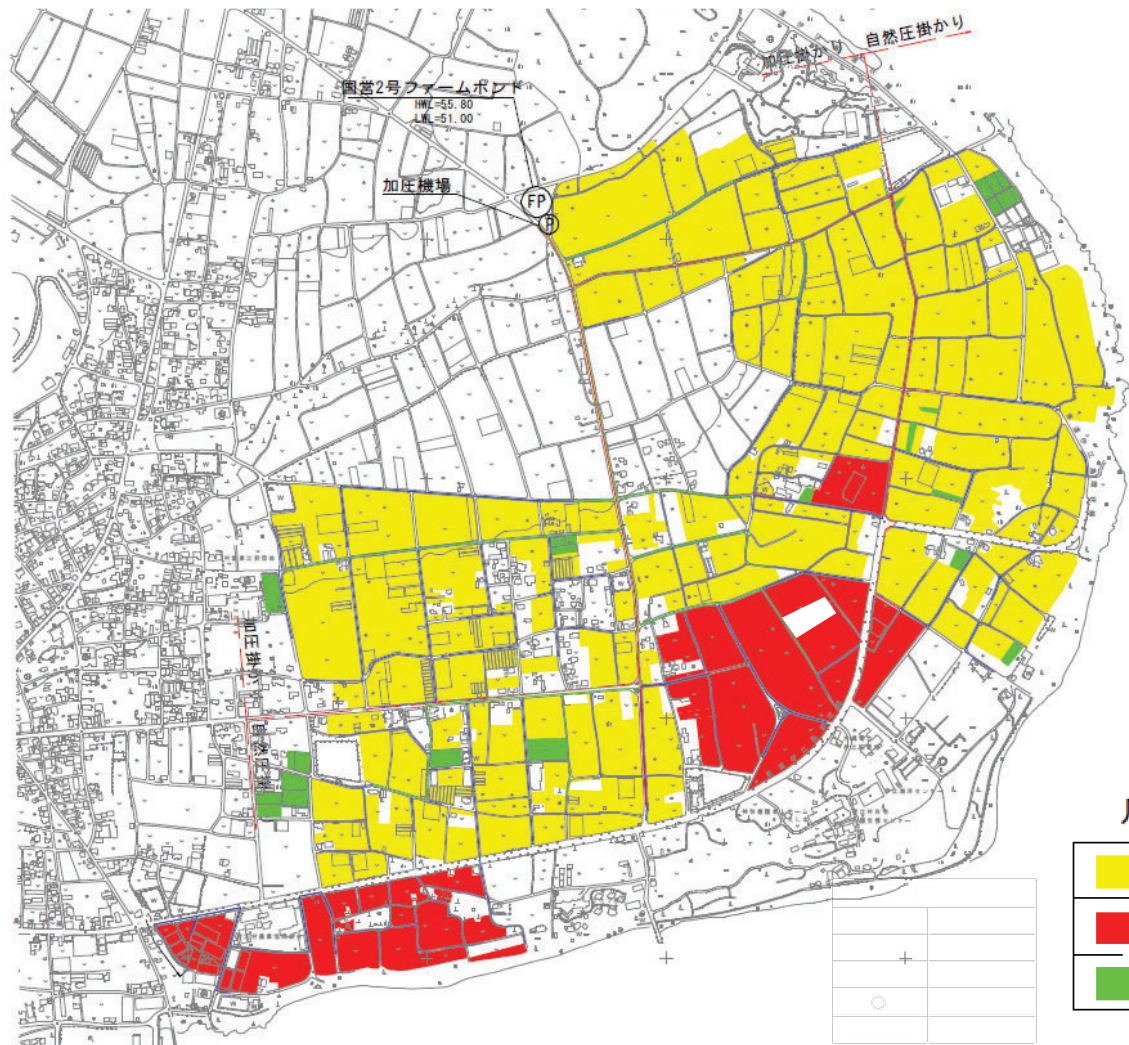
沖縄県では農林水産業振興計画に基づき、市場競争力の強化や有利販売に取り組むため戦略品目を定めており、伊江村ではこれまでに花卉拠点産地（輪ギク）、野菜拠点産地（とうがん、島らっきょう）、肉用牛拠点産地（子牛）が認定されていたところ、国営事業完了前年の平成28年には新たに花卉拠点産地（小菊、スプレーギク、モンステラ）が認定されるなど、農業生産振興に取り組んでいる。

受益地では、さとうきび、葉たばこ、花卉（キク）を中心に生産しているところであるが、かんがい用水の確保により、高収益作物への転換や品質向上をはかり、農業生産性の向上と農業経営の安定化を目指しているところである。そのためにも末端の畑地かんがい施設の完成により効果の早期発現を望んでいる。

ク その他 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5年度予算を要求する。
第三者 の意見	<p>本地区の令和3年度までの進捗率は84%であり、工事内容と整備状況から見ると、令和5年度に完了することが見込まれる。</p> <p>本事業により、既に施設が整備された農地では、かんがい用水の確保により、作物の品質向上及び、花き（きく）、とうがん、島らっきょうなどの高収益作物の転換がなされ、着実に効果が発現されている。</p> <p>また、今回の事業によって、農業情勢の変化に対応した柔軟な作物選択を可能とする農業基盤が整備されるとともに、台風時の速やかな除塩を可能にし、営農上のリスク回避効果も期待できる。</p> <p>さらに、落花生や小麦などの地域の特色を活かした作物が、県内で利用、販売され、地産地消の役割を果たしていくことも期待もされる。</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

いえとうぶ 「伊江東部地区」事業概要図【No.17】



(事業概要)

主要工事	農業用排水施設	125ha
	加圧機場	1箇所

凡例

	R3まで	104.5 ha
	R4以降	20.5 ha
	うち編入	2.0ha



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	秋田県	関係市町村名	由利本荘市
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	沢内
事業主体名	秋田県	事業採択年度	平成6年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、秋田県南西部に位置する鳥海山と出羽丘陵に接する山間地帯であり、本地区に分布する須郷田層は、主に砂岩及び礫岩で構成されるが、風化により強度低下しやすい凝灰質岩及び泥質岩も狭在していることから、脆弱化した地層を境界にした地すべりの発生により、農地・農業用施設及び公共用施設にも被害が及ぶことが懸念されている地域である。</p> <p>このため、本事業により地すべり防止区域内における地すべり対策工事を行い、本地域全体として農業経営の安定と国土保全を図るものである。</p> <p>受益面積： 309ha（沢内工区 57ha、大台工区 203ha、滝ノ上工区 49ha）</p> <p>主要工事計画： 集水井 9基 水抜きボーリング 5km 斜面改良工 1式 土留工 1式 地表水排除工 2km 抑止工 1式</p> <p>総事業費： 1,211百万円（計画総事業費：1,018百万円）</p> <p>工期： 平成6年度～令和5年度（計画工期：平成6年度～令和2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>沢内工区及び滝ノ上工区は、平成25年度までに対策工事は完了済みであり、平成26年度以降、対策工事完了後の概成調査を実施し、概成に向け観測資料の取りまとめを実施している。また、大台工区は、これまでに対策すべき26箇所に対して、すべて対策済みであり、全体として令和3年度までの進捗率は、95.0%である。</p> <p>令和3年度から、対策工事完了後の概成調査（歪計や水位計による観測）を実施し、地すべり面の安定性を評価し専門家の意見を踏まえ概成を迎える予定である。</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6年度に事業採択されているものの、これまで、相次いで融雪や豪雨を起因とした地すべりが発生し、計画変更を行っている。現在は、対策工事が完了し、令和5年度に概成する見込みである。</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>事業費負担割合は、国50：県50となっており、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

該当なし。

- ① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか
農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。
- ② 国営附帯地区については、国営事業との進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（平成27年11月16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
平成25、26年に発生した豪雨により、新たに地すべりが発生したことから、追加の対策工が必要となったため、事業量の変更を含めた計画変更（平成27年11月16日計画確定）を行っており、現時点で計画と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、被害軽減効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などの諸情勢の変化を踏まえ、計画変更を行っており、現時点で費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

- ① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の20%未満であるか
計画変更後の事業費増分は計画事業費の18.3%増で、20%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
由利本荘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：3.08）

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、工事の実施に当たって、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極力軽減するなど、環境等に配慮している。

カ 事業コスト縮減等の可能性

本地区においては、排水路の基礎砕石に再生資材を利用し、事業費の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

受益者は、地すべり対策事業が完了し、地すべり活動が収束してきていることから、営農再開や安心した日常生活を送ることが出来ており、早期に完了することを望んでいる。

また、由利本荘市は、優良農地や家屋等の被害軽減と併せて、国土の保全が図られてきていることから、早期事業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13年4月13日

第2回計画変更年月日（計画確定日） 平成23年10月20日

第3回計画変更年月日（計画確定日） 平成27年11月16日

事業主体の 事業実施方針	継続する。
事業主体の 予算要求方針	令和5年度予算を要求する。
第 三 者 の 意 見	本地区は、事業着手後に相次いで融雪や豪雨を起因とした新たな地すべりが発生したため、計画変更を行いながら対応してきたが、現在では対策工が完了しており、令和5年度に概成し事業完了する見込みとなっている。 引き続き地域住民が安心して営農や生活が行えるよう、計画的な事業実施に努められたい。
補 助 金 交 付 の 方 針	予算を割り当てる。

農村地域防災減災事業 「^{さわうち}沢内地区」事業概要図【No.18】



主要工事	
集水井	9基
水抜きボーリング	5km
斜面改良工	1式
土留工	1式
地表排除工	2km
抑止工	1式

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	岐阜県	関係市町村名	おおがきし 大垣市
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	うのもりさんごう 鵜森三郷
事業主体名	岐阜県	事業採択年度	平成 24 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、岐阜県の南西部に位置し、鵜森三郷排水路を流下して一級河川 杭瀬川に合流する低湿地地帯で、常時は自然排水、洪水時は機械排水が行われている地域である。近年、地区内の開発による流出量の増加、施設の老朽化に伴う機能低下及び地盤沈下の進行等により排水状況が悪化しており、湛水被害や構造的安定性が懸念されている。</p> <p>このため、本事業により排水機場の更新整備及び排水路の改修を行うことにより、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： 179ha</p> <p>主要工事計画： 排水機場 1箇所 排水路 1.4km</p> <p>総事業費： 3,459 百万円（計画総事業費：3,400 百万円）</p> <p>工期： 平成 24 年度～令和 13 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>本地区の排水路整備は概ね完了しており、令和 3 年度までの進捗率は、30.6%である。排水機場整備については、令和 4 年度から工事着手し、令和 13 年度に事業完了する見込みである。</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 24 年度に事業採択されたものの、一級河川 牧田川左岸堤を移設する河川改修計画が河川管理者である国土交通省から示され、協議調整の結果、排水機場の建設予定地を変更する必要が生じ、工期を延伸することになった。その後は、排水路整備も進み令和 13 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>			

- 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
河川管理者との協議により機場建設予定地を変更する必要が生じ、事業費が10%以上増加したため、計画変更（令和3年5月計画確定）を行ったところである。

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、計画変更を行ったところであり、現時点での計画となることから事業費の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
主要工事及び計画事業費の増額による計画変更（令和3年5月計画確定）を行っており、物価等の変動によるものを除き、事業費に対する変動率は10%未満である。
- ② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
大垣市の農業振興地域整備計画と整合が図られている。
- ③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 4.92（現計画時：2.58）

オ 環境等の調和への配慮

本地域は、水田地帯が広がる田園風景が形成され、一級河川杭瀬川が隣接することから、自然環境が豊かな地域で、また、排水路沿いには住宅や事業所が隣接しており、大垣市の田園環境マスタープランにおいては環境配慮区域となっている。

排水路には、鯉、鮒、アブラハヤ、ヨシノボリなどが生息しているため、工事の実施に当たっては矢板仮締切に伴い、魚類等が仮設内に閉じ込められないように対策を行い、河川内の生態系に及ぼす影響を最小限に軽減している。

カ 事業コスト縮減等の可能性

建設発生土の工事間流用の推進やハット型鋼矢板の使用などにより建設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

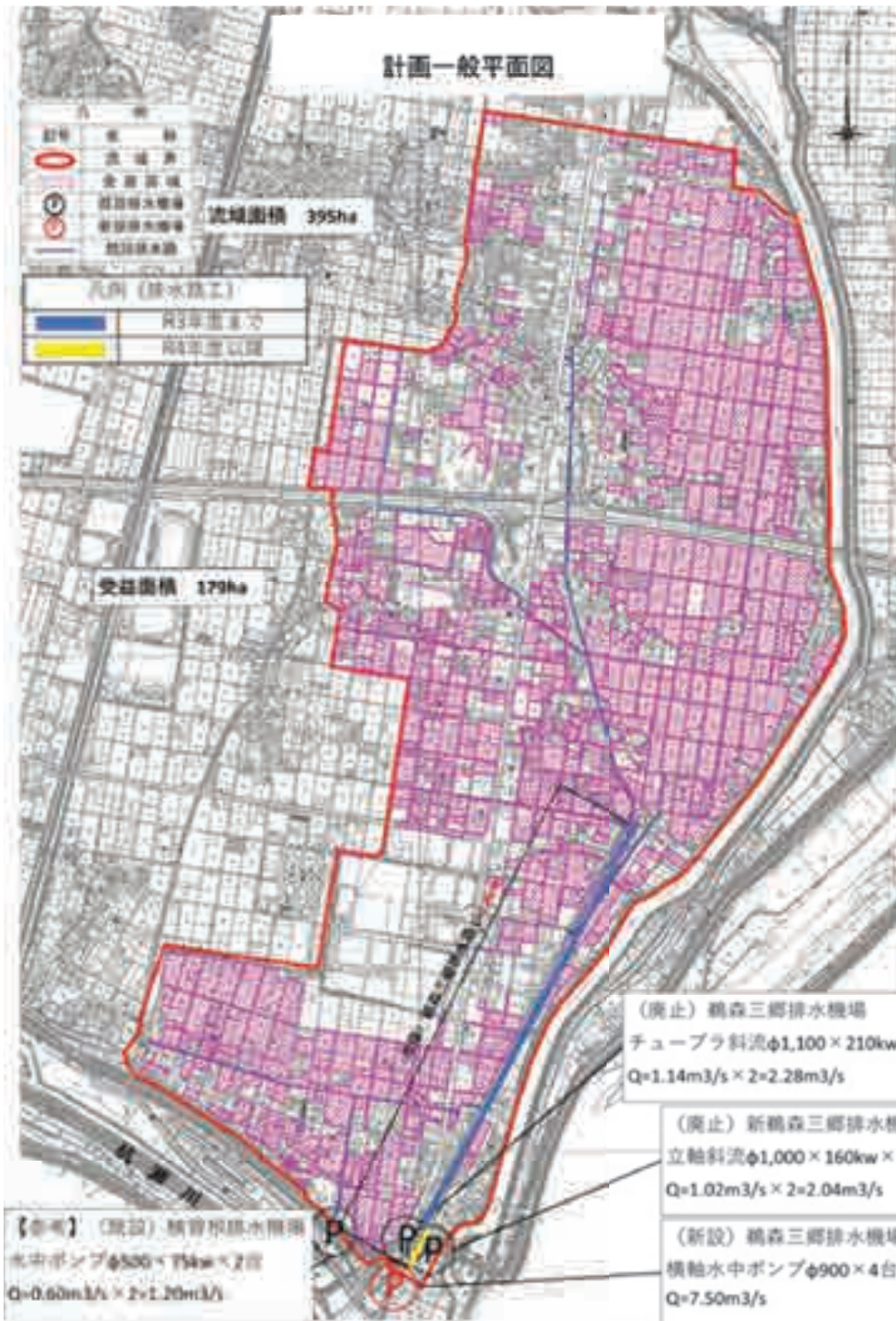
平成16年10月の台風23号豪雨や平成25年度豪雨により農地の湛水が発生するなど、近年の局地的集中豪雨等を受け、農業者及び地域住民から本事業の早急な実施による機能回復が望まれている。

ク その他

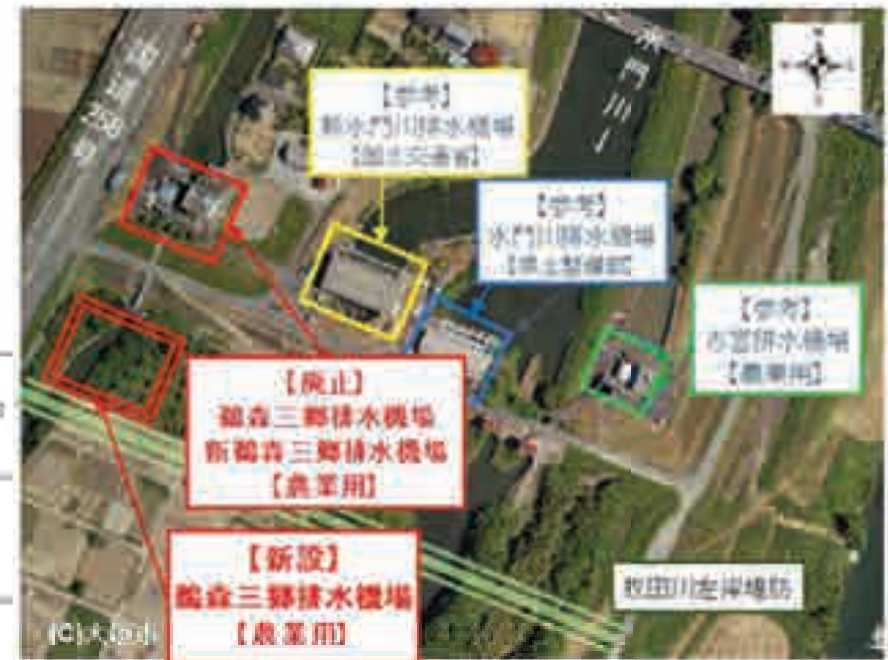
第1回計画変更年月日（計画確定日） 令和3年5月19日。

事業主体の 事業実施方針	継続する。
事業主体の 予算要求方針	令和5年度予算を要求する。
第三者 の意見	<p>事業の工期が長期化する要因となっていた国土交通省の河川改修が令和3年度から事業着手となり、それに伴い本事業の排水機場の整備工事も令和4年度から工事着手ができるところであり、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>今後は時代の変容をとらえながら、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>
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
「鵜森三郷地区」事業概要図
【No.19】



- 進捗状況
 - ・排水路工
進捗率87.6%
 - ・排水機場工
R4年度から着手
- 事業概要
 - ・排水機場 1 式
 - ・排水路工 1.4km



農業農村整備事業等再評価地区別資料

局 名	中国四国農政局
-----	---------

都道府県名	徳島県	関係市町村名	三好市
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	西祖谷 2期
事業主体名	徳島県	事業採択年度	平成 24 年度

〔事業内容〕

事業目的： 本地区は、吉野川上流部南岸に位置し、徳善上、後山西、尾井の内、重末、重末カゲ、閑定、高野の地すべり工区により構成されている。
地質については、斜面から供給された崩積土が分布し、深部には風化・破碎の進行した岩盤により形成されており、地形についても、集水地形を呈し、集水された水は地下水となり滞留しやすい状態であり、広範囲に地すべりブロックが形成されている。
当地区には、農地、農業用施設、人家、県道、市道、集会所等の公共施設が存在し、社会的重要性も高い。このため、国土保全と民生の安定に資することを目的に地すべり防止工事を行い、本地域全体として農業経営の安定と国土保全を図るものである。

受益面積： 184ha

主要工事計画： 排水ポンピング工 9,390m
排水路 285m
承水路 135m
集水井工 5箇所
土留工 1箇所
堰堤工 3箇所
護岸工 400m

総事業費： 670 百万円（計画総事業費：534 百万円）

工期： 平成 24 年度～令和 6 年度（計画工期：平成 24 年度～平成 28 年度）

関連事業： なし

〔項目〕

ア 事業の進捗状況

本事業の地すべり防止工は、令和 3 年度までに全 13 ブロック中、8 ブロックを実施しており、令和 3 年度までの進捗率は、82.8%である。

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、平成 24 年度に事業採択されたものの、豪雨により新たな変状が発生したことにより、調査観測や地元調整等に時間を要したため、工期を延伸することとなった。その後は地すべり対策工事が進み、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。

② 地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担なし。事業について関係者との合意形成が図られている。

イ 関連事業の進捗状況

該当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
農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整を行っている。
- 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
これまでの事業実施期間における台風等による大雨（H26、H30）を経験し、変状の進行が見られなかったブロックの対策工は、実施計画の変更により対象外とする予定であることから、事業量の変更を含めた計画変更（令和5年12月確定予定）を行う予定である。

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、当初計画以降大きな変更はなく、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

- ① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の20%未満であるか
これまでの事業実施期間における台風等による大雨（H26、H30）を経験し、変状の進行が見られなかったブロックの対策工は、実施計画の変更により対象外とする予定であるため、主要工事に係る計画変更（令和5年12月計変確定予定）を行う予定である。
なお、物価変動によるものを除く計画事業費の増は20%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
三好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) 2.96（現計画時：6.59）

オ 環境等の調和への配慮

本地区では、工事の際に建設発生土の現場内流用や再生骨材の積極的な利用、環境負荷の低い機械の使用している。また、仮設運搬でモノレールを使用する場合は、必要最小限の伐採となるルート選定をおこなうなどの周辺環境への配慮を行っている。

カ 事業コスト縮減等の可能性

本地区の建設発生土を現場内流用することで、搬出にともなう運搬及び処分費のコスト縮減を図っている。

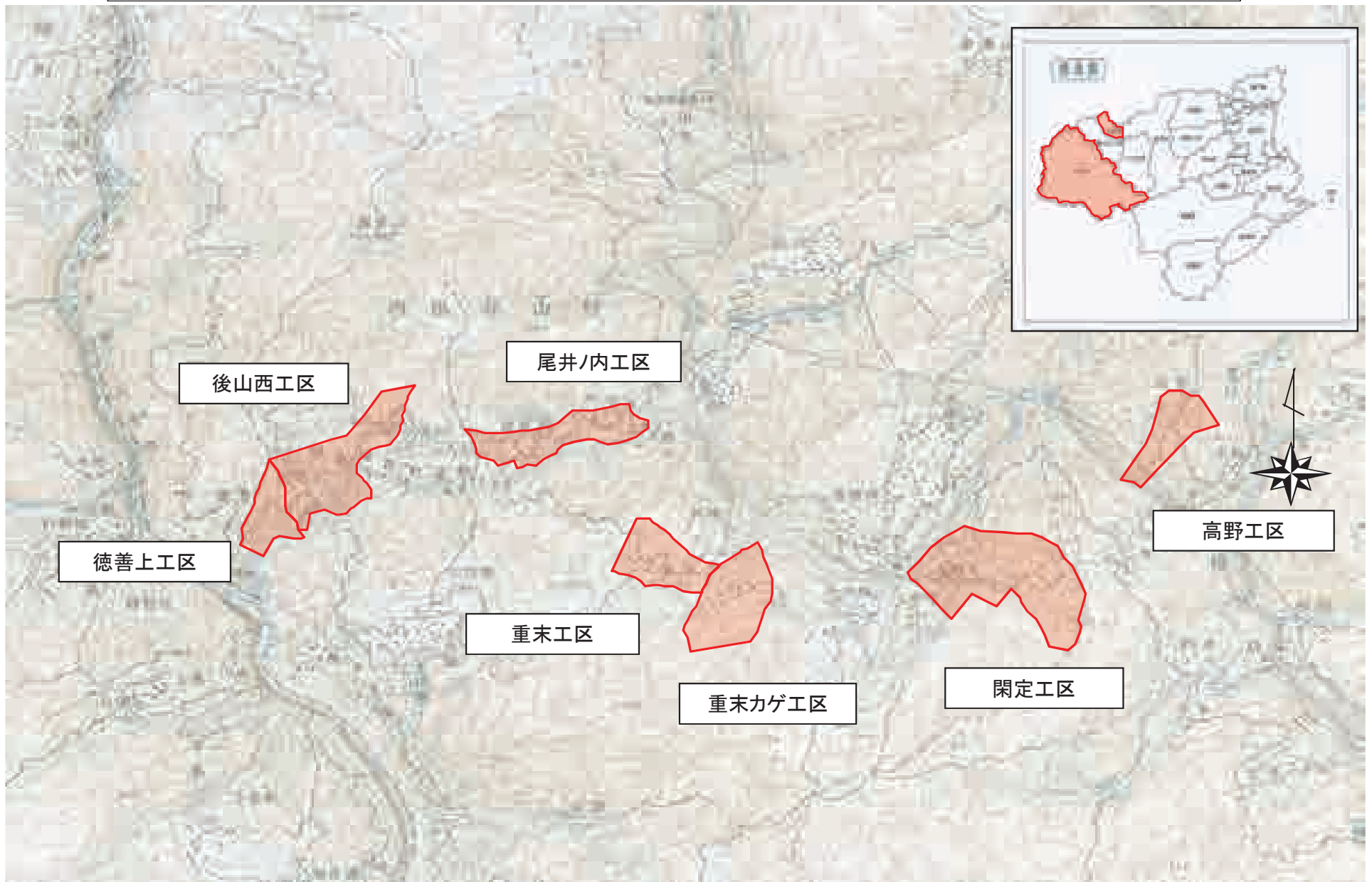
今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

キ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

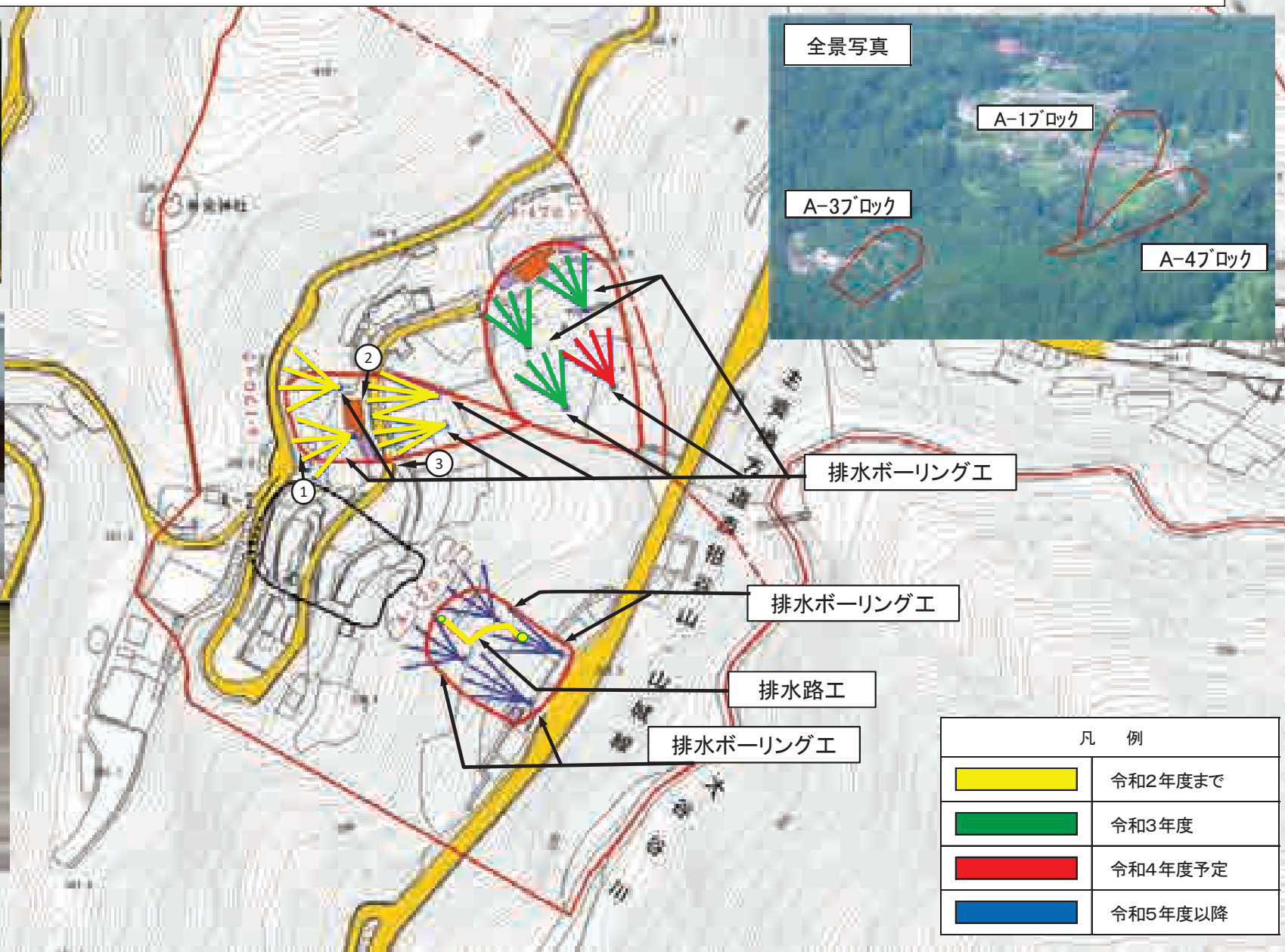
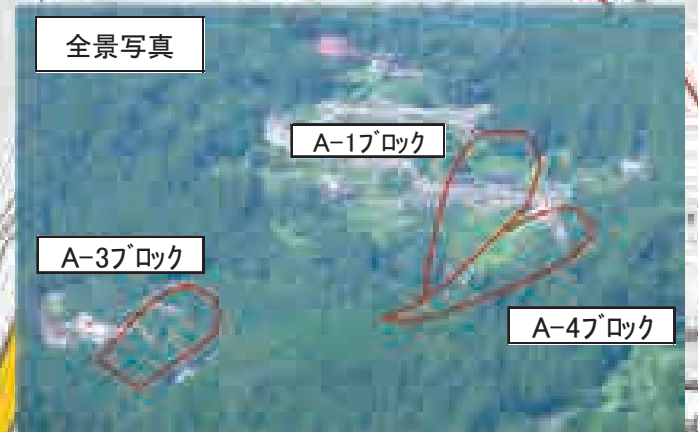
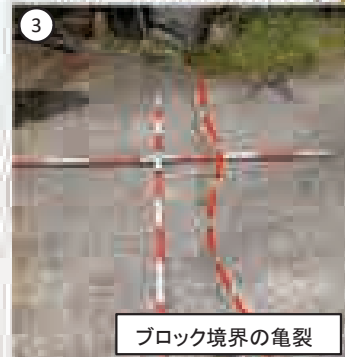
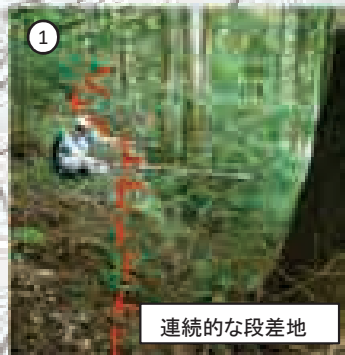
本地区は平成30年に「世界農業遺産（にし阿波^{あわ}の傾斜地農耕システム）」に認定され、地域の特性を活かした営農活動が行われ、本事業の実施により、農地の保全と、公共施設の被害防止等多様な整備効果が見込めるなど、農村地域の安全安心な暮らしのために必要な事業であり、三好市及び地元は、事業の早期完成を強く要望している。

<p>ク その他 第1回計画変更 令和5年度手続き開始予定 令和5年12月計画確定予定</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5年度予算を要求する。
第三者意見	<p>本地区は、事業着手後に豪雨により新たな地すべりの兆候が見られたため調査観測及び地元調整等に時間を要し、完了工期が延伸することとなったが、現在では対策工も進んでおり、令和6年度には概成し事業完了する見込みとなっている。</p> <p>近年の集中豪雨等の異常気象が頻発するなかで地すべり対策を行うことは、農村地域の安全安心な暮らしや国土保全を図るため重要である。</p> <p>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 西祖谷2期地区 事業概要図【No.20】

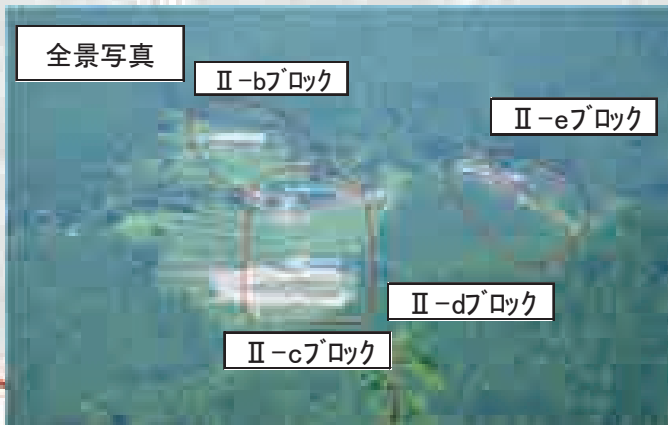






地すべり対策事業 計画一般平面図 西祖谷2期地区(徳善上工区)



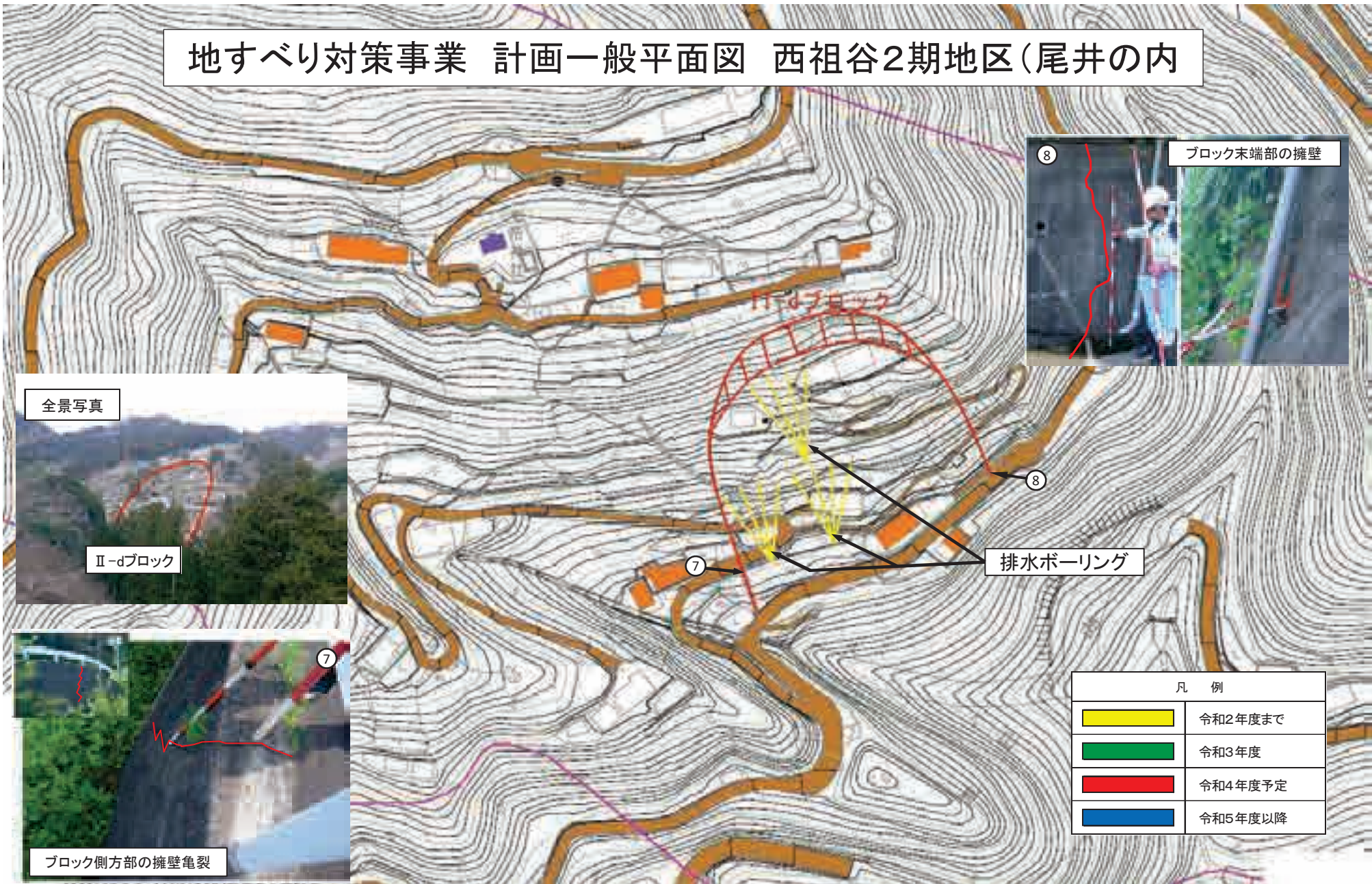
凡 例	
	令和2年度まで
	令和3年度
	令和4年度予定
	令和5年度以降



地すべり対策事業 計画一般平面図 西祖谷2期地区(後山西工区)



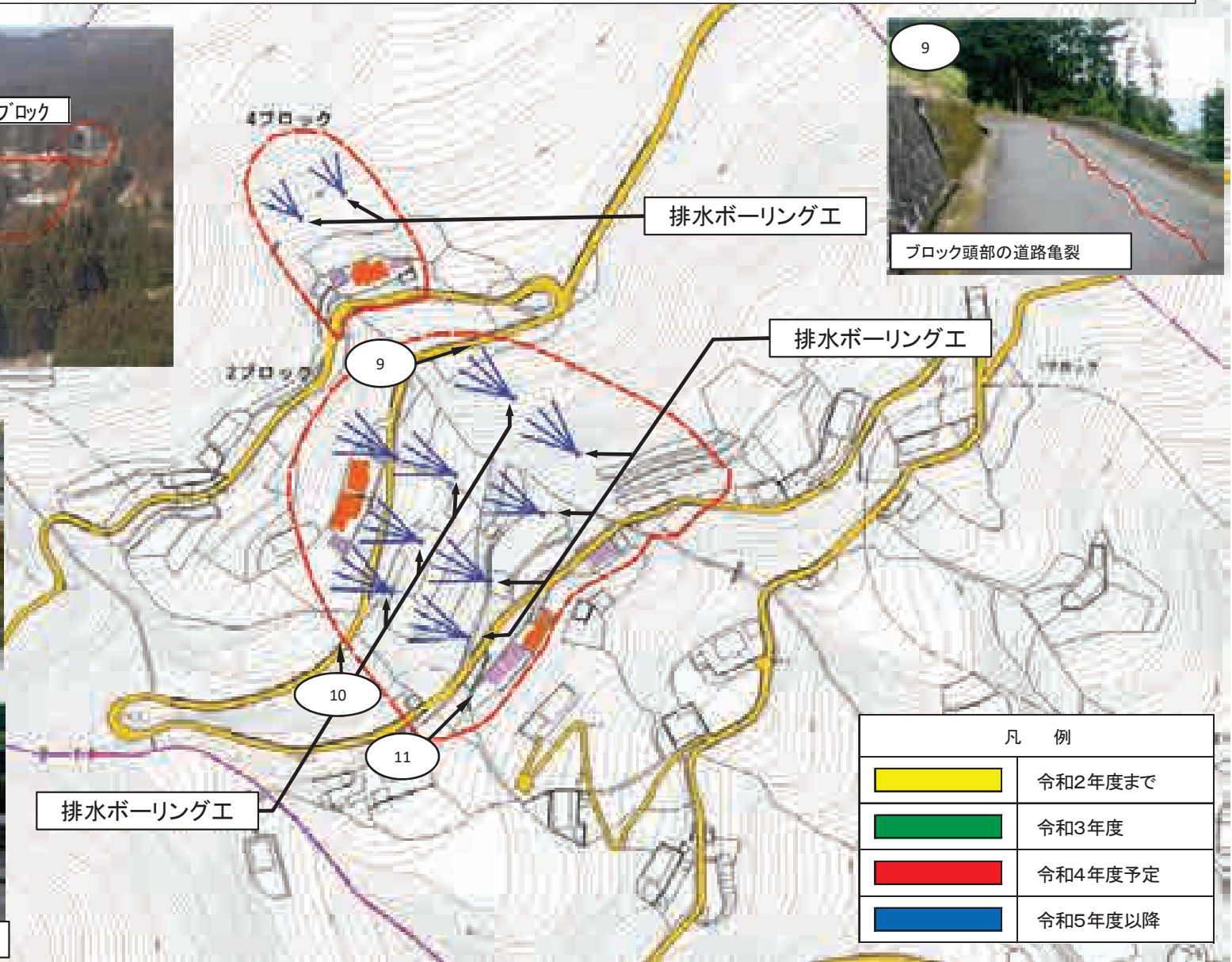
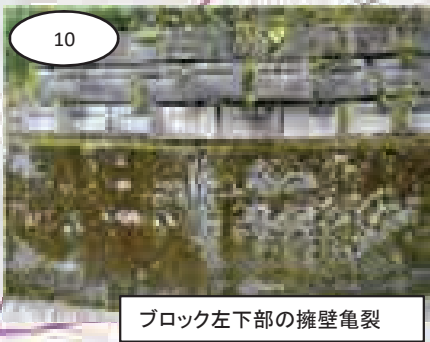
凡 例	
	令和2年度まで
	令和3年度
	令和4年度予定
	令和5年度以降





地すべり対策事業 計画一般平面図 西祖谷2期地区(尾井の内)



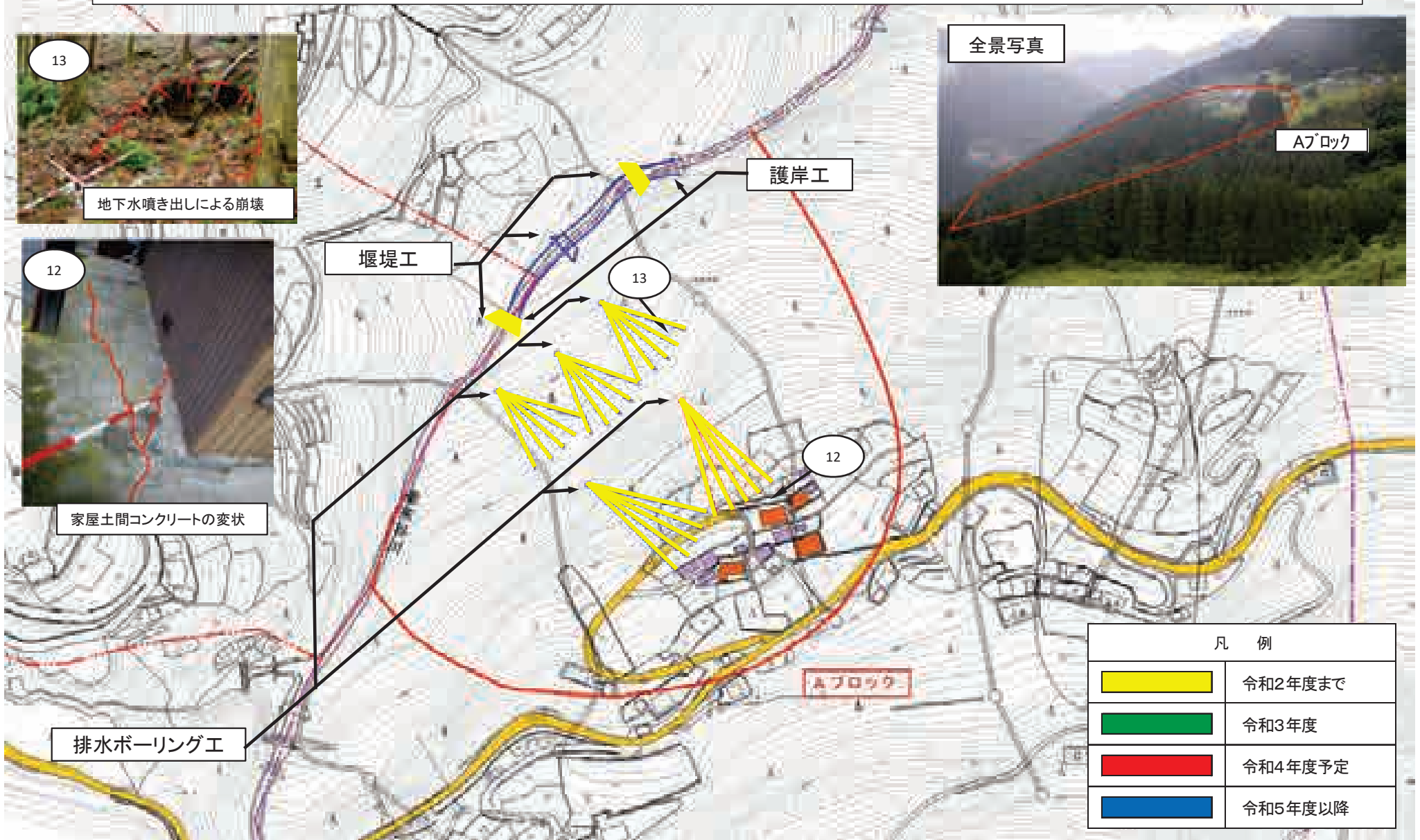
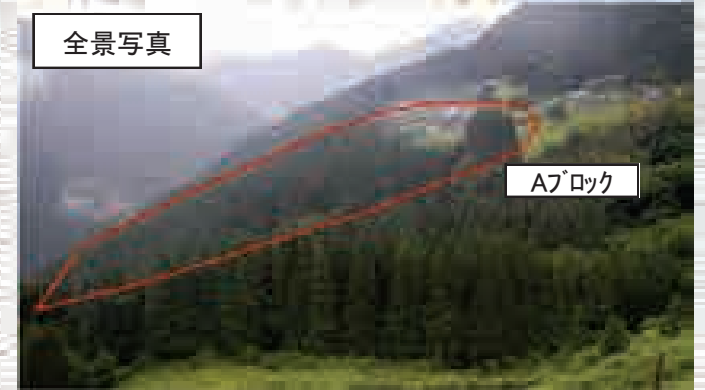
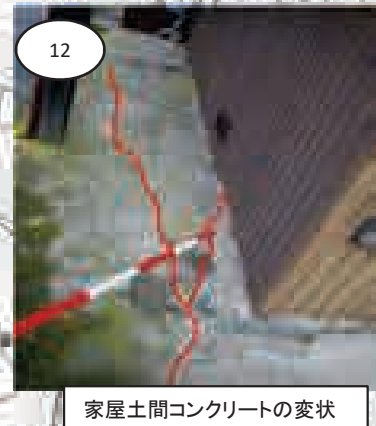
凡 例	
	令和2年度まで
	令和3年度
	令和4年度予定
	令和5年度以降

地すべり対策事業 計画一般平面図 西祖谷2期地区(重末工区)

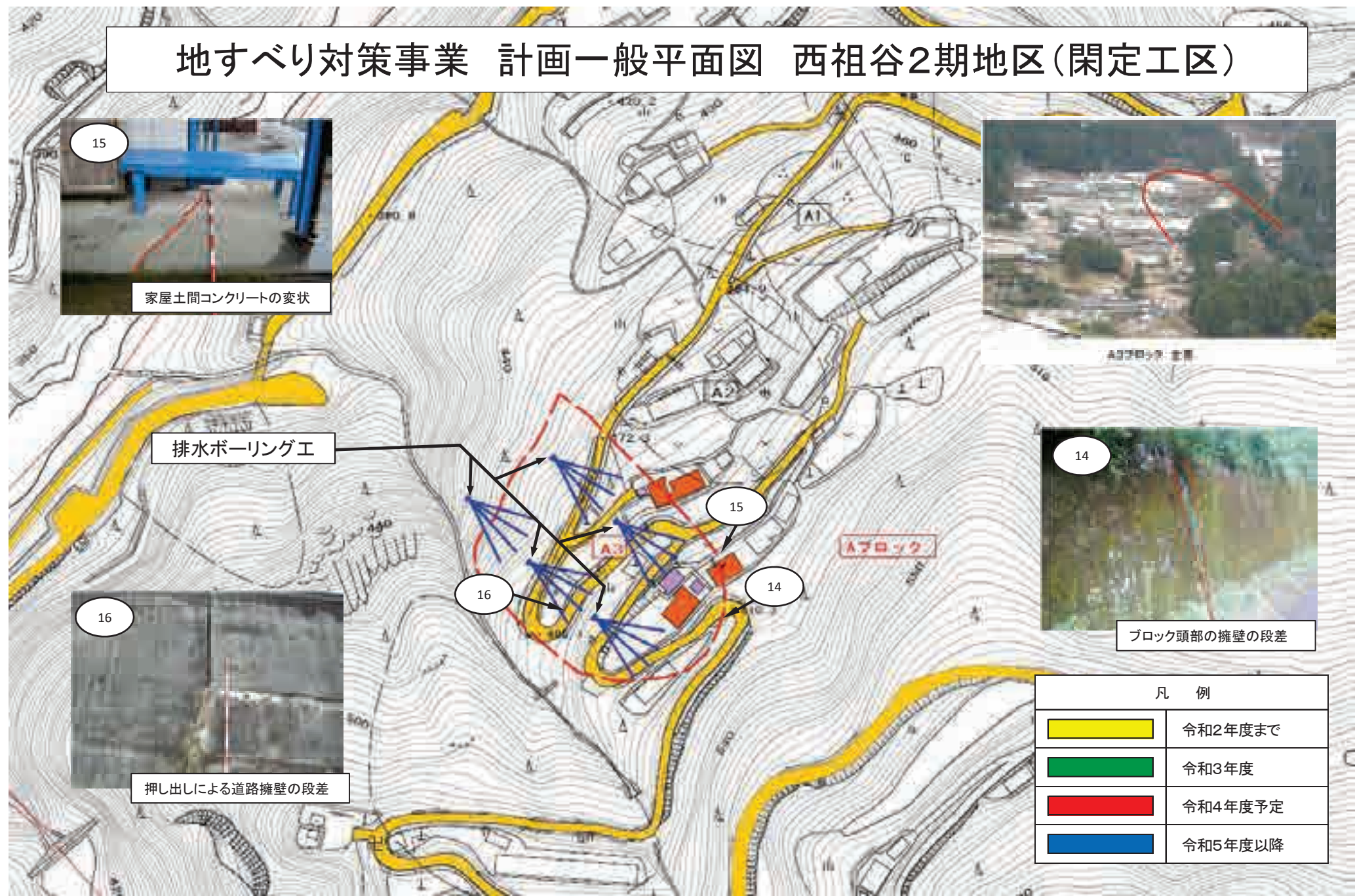
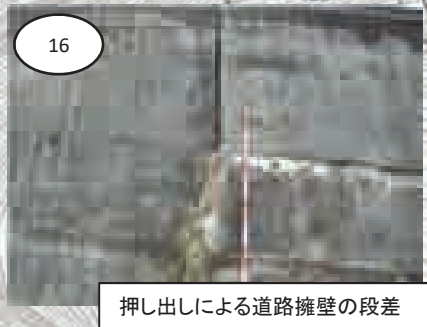






凡 例	
	令和2年度まで
	令和3年度
	令和4年度予定
	令和5年度以降

地すべり対策事業 計画一般平面図 西祖谷2期地区(重末カゲ工区)

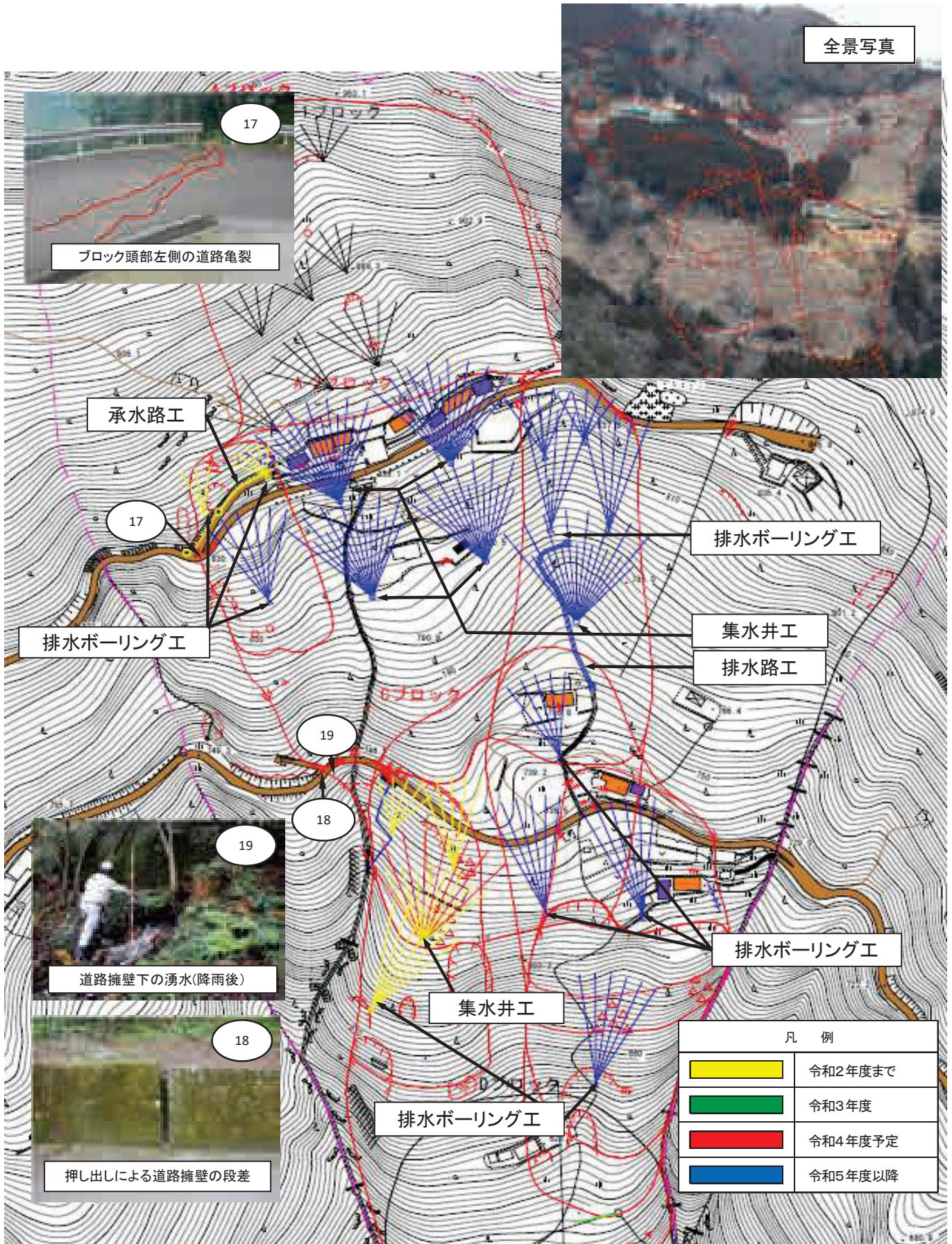


地すべり対策事業 計画一般平面図 西祖谷2期地区(閑定工区)



凡 例	
	令和2年度まで
	令和3年度
	令和4年度予定
	令和5年度以降

地すべり対策事業 計画一般平面図 西祖谷2期地区(高野工区)



全景写真

17

ブロック頭部左側の道路亀裂

承水路工

17

排水ボーリング工

排水ボーリング工

集水井工

排水路工

19

18

19

道路擁壁下の湧水(降雨後)

18

押し出しによる道路擁壁の段差

集水井工

排水ボーリング工

排水ボーリング工

凡 例



令和2年度まで



令和3年度



令和4年度予定



令和5年度以降

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	農村地域防災減災事業	地区名	たまつ・しもしまやま 玉津・下島山
事業主体名	愛媛県	事業採択年度	平成 24 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、2級河川 <small>うづいがわ</small> 渦井川と <small>むろがわ</small> 室川に挟まれた平低下水田地帯であるが、天井川に囲まれた地形条件から、集中豪雨時等は自然排水が困難となるため、農地等の湛水被害に悩まされてきた。しかしながら、宅地化等に伴う流出量の増加、流域開発に伴う河川流量の増加等による水位の上昇により地区内の排水状況が悪化し、湛水被害が増加している。</p> <p>このため、本事業により排水機の新設と導・排水路を整備することで、湛水被害を解消し、本地域全体として農業経営の安定と国土保全を図るものである。</p> <p>受益面積： 30ha</p> <p>主要工事計画： 排水機場工 1箇所 排水樋門 2箇所 導水路工 0.4km 排水路工 1km</p> <p>総事業費： 1,321百万円（計画総事業費：1,321百万円）</p> <p>工期： 平成24年度～令和5年度（計画工期：平成24年度～令和5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>本地区の排水機場及び導水路は完了しており、令和3年度までの進捗率は、86.8%である。残る排水路500mのうち360mについても、令和3年度の補正予算により、工事を進めている。また、未着工の140mについては、用地買収及び関係機関との協議は完了しており、令和5年度の完成を見込んでいる。</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24年度に事業採択されたものの、導水路の設計や排水路の工法において、他事業及び住民との協議調整に時間を要し、工期を延伸することとなった。その後は令和3年度までに排水機場・排水樋門・導水路の整備が終わり、残事業の排水路についても、令和5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し</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
市道整備の影響により、当初計画から2.0ha減 ($2.0/32.1=6\%$ 減)となった。

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、市道整備に影響により、災害防止効果等の算定基礎となる受益面積が減少(2.0ha)した。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の10%未満であるか
導水路排水樋門の追加及び排水路の工法変更に伴い計画事業費が10%以上増加したことから、現在計画変更手続きを行っている。

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
第六次愛媛県長期計画の「施策7：災害から県民を守る基盤の整備」、えひめ農業振興基本方針2016「基本施策（2）：農地・農村を守るために」の具体的な推進事項「農村の防災・減災対策」に位置付けられている。

③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 1.38（現計画時：1.45）

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、2級河川渦井川と室川に挟まれた平低な水田地帯であり、西条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。

事業着手前の環境概査では、地区内に特に配慮すべき生物が確認されておらず、工事実施に際して環境負荷の低い機械を使う等の配慮を行っている。

また、本地区の排水は2級河川渦井川・室川に接続するため、工事中の濁水発生や土砂流出を防止するなど、河川内の生態系への配慮に努めていく。

カ 事業コスト縮減等の可能性

他事業と調整を行い建設残土の有効利用を行うことで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

本地区は、2級河川渦井川と室川に挟まれた平低な水田地帯である。河川の合流点に隣接する農地約30haは、平均標高1.2mと低く、天井川に囲まれる地形条件から、度重なる湛水被害に見舞われている。

また、当該農地に係る水路の流域は118haあり、流域内には幼稚園、小学校をはじめ、3集落55戸の住宅が点在している。

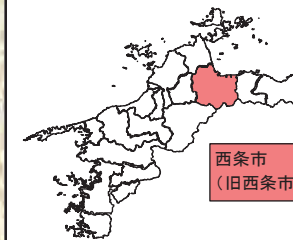
西条市では、近年の想定を超える集中豪雨も踏まえて、湛水被害の解消を重点課題とし、農業を基軸とした地域づくりに取り組むこととしており、本事業の早期完了を要望している。

<p>ク その他 第1回計画変更 現在法手続き中。令和5年3月確定予定</p>	
<p>事業主体の 事業実施方針</p>	<p>継続する。</p>
<p>事業主体の 予算要求方針</p>	<p>令和5年度予算を要求する。</p>
<p>第 三 者 の 意 見</p>	<p>本地区は、事業着手後に導水路の設計や排水路の工法検討において、他事業及び住民との協議調整に時間を要し、完了工期が延伸することとなったが、現在では排水機場及び導水路が完了し、令和5年度には事業完了する見込みとなっている。</p> <p>近年の集中豪雨等の異常気象が頻発するなかで湛水被害の解消を行うことは、農村地域の安全安心な暮らしや国土保全を図るため重要である。</p> <p>事業の効果が早期に発揮され地域住民が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>
<p>補 助 金 交 付 の 方 針</p>	<p>予算を割り当てる。</p>

農村地域防災減災事業 玉津・下島山地区 事業概要図【No.21】

縮尺 1/25,000

県内位置図



	受益区域
	流域区域
	既設排水樋門
	排水機場
	導水路
	排水路
	排水路 (既設利用)

排水機場工
Q=1.80m³/s × 2台

導水路工
L=400m

受益範囲
30.1ha

流域範囲
118ha

排水路工
L=500m

受益面積		30ha
主要工事	排水機場	1カ所
	排水樋門	2カ所
	導水路	L=400m
	排水路	L=500m
事業費		1,321,000千円
関連事業		なし
事業主体		愛媛県

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	高知県	関係市町村名	たかおかがくんおちちよう 高岡郡越知町
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	いなむらさん き 稲村3期
事業主体名	高知県	事業採択年度	平成 24 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、高知県中部地域の北西に位置した畑作地帯であり、標高 300m～500mの山腹に緩傾斜地が広がる。</p> <p>本地区では、昭和2年に大規模な地すべりが発生し、死者9名という人的被害に加え、家屋や農地・農業用施設に多数の被害が生じた。その後、昭和39年に地すべり防止区域に指定され、地すべり対策工の施工に伴い地すべり活動が沈静化したことから、一旦は概成した。しかし、平成20年代に入り豪雨により一部の地域で地すべり活動が再発し、地すべり運動による被害の拡大が確認された。本事業は、3期事業として地すべり対策を施し、本地域全体の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： 68ha</p> <p>主要工事計画： 排水ボーリング工 9箇所（2,555m） 集水井工 2基 承水路工 115m アンカー工 6箇所（4,597m） 土留工（井桁擁壁） 3箇所（105m）</p> <p>総事業費： 628百万円（計画総事業費：453百万円）</p> <p>工期： 平成24年度～令和6年度（計画工期：平成24年度～平成28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>本事業の地すべり防止工は概ね完了しており、令和3年度までの進捗率は、71.5%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24年度に事業採択されたものの、地すべり調査を順次進めていく中で、Cブロックの範囲が想定よりも大きいことが判明したこと等により、平成28年度から令和6年度に工期を延伸することとなった。その後は地すべり対策工が進み、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>地元負担なし。事業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>			

- 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・調整を行っている。
- 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

調査結果を踏まえ主要工事の見直しを行いながら事業を進めた結果、実施計画の見直しが必要となった。本地区Cブロックは、事業開始後の大雨で滑動し、当初想定よりも深いすべりを含みブロックが大きくなったことにより、地すべりの追加調査・解析と対策工の再検討を実施している。対策工再検討の結果、アンカー工2箇所を集水井工2箇所、排水ボーリング工2箇所に変更をする、事業量の変更を含めた計画変更（令和4年12月計画確定予定）を行っているところである。

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

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

- ① 工法の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
現在計画変更中であり、アンカー工の削孔長が長くなったことや本地区Cブロックが想定より大きくなったことによるその対策等で、事業費の増分は38.6%（175百万円の増額）となる見込みであるため、主要工事に係る計画変更（令和4年12月計画確定予定）を行っているところである。
- ② 市町村等が策定する農業振興計画との整合が図られているか
越知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) 1.03（現計画時：1.09）

オ 環境等の調和への配慮

地すべり防止対策工事は、掘削時の濁水発生や土砂流出の防止に努めているほか、騒音・排ガス等の排出を抑え、周辺環境への影響を軽減するように努めている。

カ 事業コスト縮減等の可能性

本地区の地すべり対策工事は、施工性・安全性・経済性・対策効果を総合的に考慮した比較検討を行い、現地条件に適した仮設工を採用する等、事業コストの縮減を図っている。また、可能な限り抑制工を先行し、継続観測による効果判定を行い、抑止工の規模を縮小している。

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。

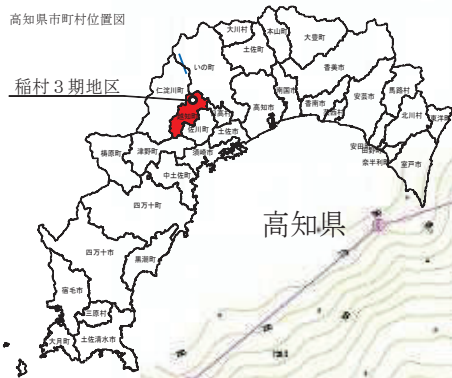
ク その他

第1回計画変更 現在法手続き中。令和5年3月計画確定予定。

事業主体の 事業実施方針	継続する。
事業主体の 予算要求方針	令和5年度予算を要求する。
第三者 の意見	<p>本地区は、事業着手後に地すべり調査を順次進めていく中で、一部のブロックで想定よりも地すべり範囲が大きかったため、調査・観測を追加し、完了工期が延伸することとなったが、現在では地すべり防止工は概ね完了しており、令和6年度には概成し事業完了する見込みとなっている。</p> <p>近年の集中豪雨等の異常気象が頻発するなかで地すべり対策を行うことは、農村地域の安全安心な暮らしや国土保全を図るため重要である。</p> <p>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。

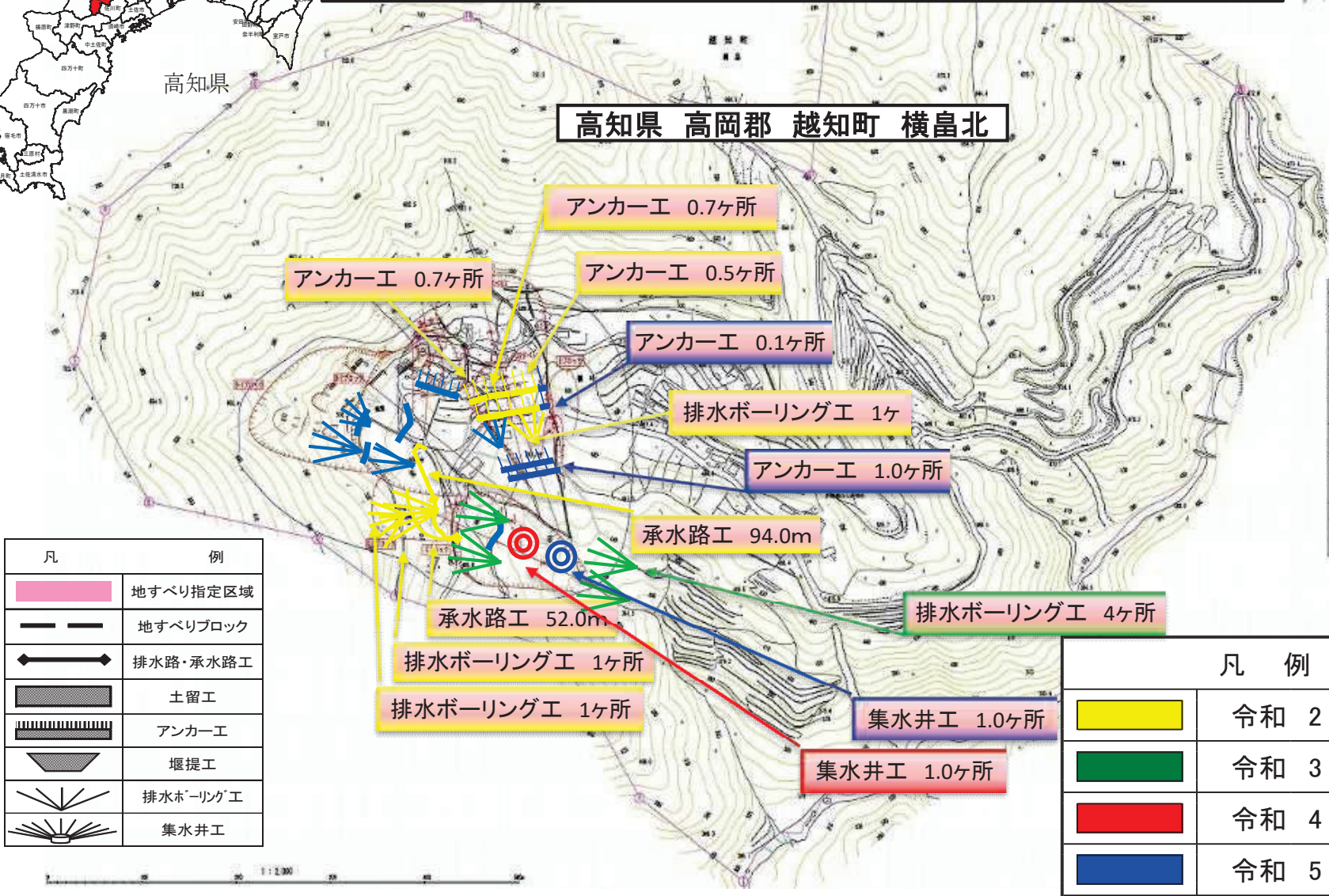
高知県市町村位置図

稲村3期地区



いなむら3き 農村地域防災減災事業 稲村3期地区 事業概要図【No.22】

高知県 高岡郡 越知町 横畠北



凡 例	
区画	市界
道路	国道
河川	河川
地すべり	地すべり
地すべり指定区域	地すべり指定区域
地すべりブロック	地すべりブロック
排水路・承水路工	排水路・承水路工
土留工	土留工
アンカー工	アンカー工
堰提工	堰提工
排水ボーリング工	排水ボーリング工
集水井工	集水井工

凡	例
	地すべり指定区域
	地すべりブロック
	排水路・承水路工
	土留工
	アンカー工
	堰提工
	排水ボーリング工
	集水井工

凡 例	
	令和 2 年度まで
	令和 3 年度
	令和 4 年度要求
	令和 5 年度以降

1 : 1,300

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	高知県	関係市町村名	おおつきちょう 大月町
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	おおつき 大月
事業主体名	高知県	事業採択年度	平成 24 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区のため池（2箇所）は、昭和の前期（S19、S28）に築造されたもので、堤体の浸食や下流部への漏水、洪水吐の老朽化・排水能力の不足等が確認され、危険な状況にある。また、近い将来発生が予測される「南海トラフ巨大地震」や近年多発する豪雨等の自然災害に備える必要がある。</p> <p>ため池が決壊した場合、下流域において人命、住宅、公共施設、農地及び農業用施設に甚大な被害の発生が予測されることから、本事業では大規模被害が想定されるため池を早急に改修し、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： 39ha</p> <p>主要工事計画： ため池2箇所（宮ノ越池、宮ノ下池）</p> <p>総事業費： 986百万円（計画総事業費：767百万円）</p> <p>工期： 平成24年度～令和5年度（計画工期：平成24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>本地区のため池のうち、宮ノ越池については工事が完了している。令和3年度までの進捗率は、68.1%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24年度事業着手し、平成29年度に事業完了を目指して事業を実施していたが、限られた予算の中、県内の優先順位を考慮した結果、平成27年度から平成28年度の予算配分を見送られたため、この間事業を進めることができなかった。また施工予定箇所に未登記地が確認され、平成29年度から令和2年度の間、町の国土調査による境界及び所有者の確定等に時間を要したため、工期を延伸することとなった。</p> <p>残事業は、実施中の1箇所のため池（宮ノ下池）であるが、地元合意も得られていることから、令和5年度完了に向け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>地元負担なし。事業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>			

- 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
高知県の農業農村整備事業管理計画等に位置付けされており、関連施策と適切に連携・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
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（43.4ha）から受益面積の減（4.3ha）は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）

本地区においては、耕作放棄地の増加による若干の受益面積の減少や、社会情勢の変化による葉タバコの栽培面積の減少等が見られるが、費用対効果分析の基礎となる要因の大きな変化は生じていない。

- ① 工法の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
物価の変動によるものを除くと計画事業費の10%未満の増である。
- ② 市町村等が策定する農業振興計画との整合が図られているか
大月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) 7.00（現計画時：3.95）

オ 環境等の調和への配慮

水生生物については、施工中一定の湛水域を設け、保全を図るとともに、魚類については、一時的に安全な場所に移動し、外来種を駆除後、元に戻すこととしている。
また、工事の施工に際しては、施工範囲を最小限にとどめるとともに、汚濁防止を図り、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

地元との協議の結果、土取場を施工箇所の近隣に確保するとともに、工事の支障となるため池泥土を、耕地の表土として再利用すること等で事業コストの縮減を図っている。

キ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

本地区のため池は、堤体からの漏水や洪水吐の排水能力の不足等が確認され、地震や豪雨等に対し危険な状況にある。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、地元関係者並びに大月町は早期の事業完了を求めている。

ク その他

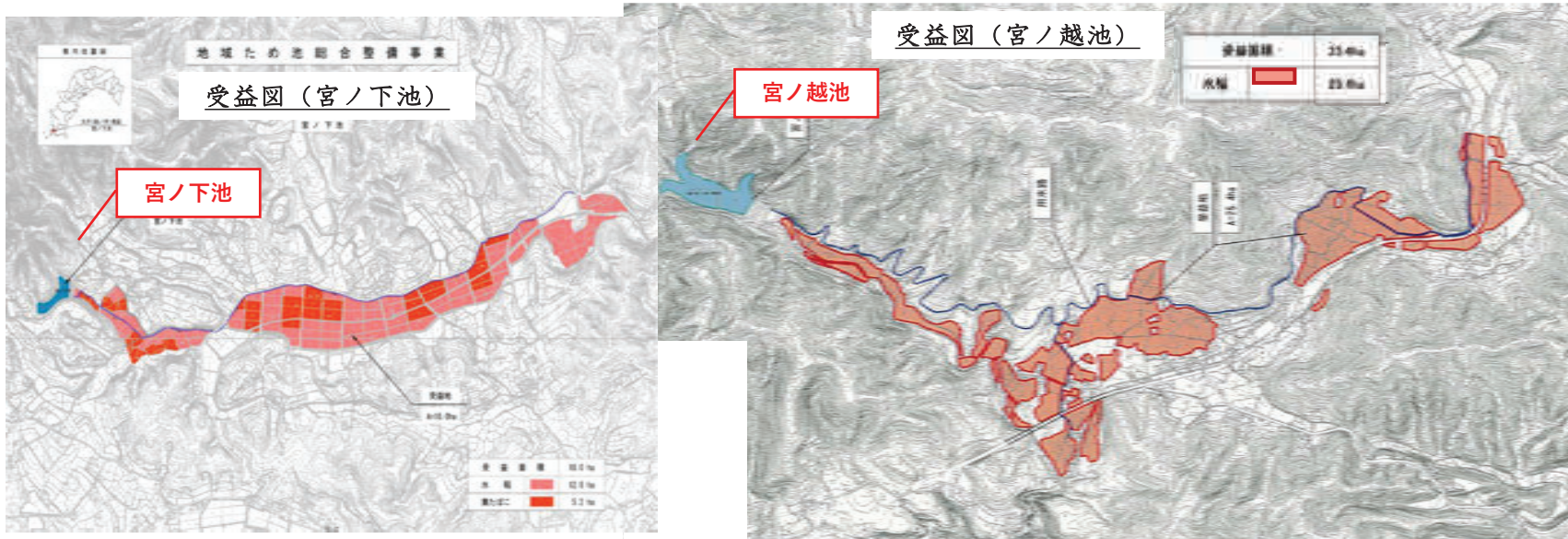
特になし。

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5年度予算を要求する。
第 三 者 の 意 見	<p>本地区は、県内の優先順位を考慮した結果、予算配分が見送られたことや施工予定箇所の所有者の確認等に時間を要したため、完了工期が延伸することとなったが、現在では工事が進み令和5年度に事業完了する見込みとなっている。</p> <p>近年の集中豪雨等の異常気象が頻発するなかでため池等の整備を行うことは、地域の農業経営の安定のみならず地域住民の安全安心につながり重要である。</p> <p>事業の効果が早期に発揮され地域住民が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 大月地区 事業概要図【No.23】



ため池	受益面積
宮ノ越	25.4ha
宮ノ下	18.0ha
計	43.4ha

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局名	九州農政局
----	-------

都道府県名	佐賀県	関係市町村名	佐賀市
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	佐賀市東部
事業主体名	佐賀県	事業採択年度	平成 24 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： 841ha 主要工事計画： 用排水路 37km 総事業費： 3,676 百万円（計画総事業費： 2,795 百万円） 工期： 平成 24 年度～令和 6 年度（計画工期： 平成 24 年度～令和 3 年度）</p> <p>関連事業： 国営総合農地防災事業 筑後川^{ちくごがわ}下流右岸地区、国営総合農地防災事業佐賀中部地区、国営総合農地防災事業 嘉瀬川^{かせがわ}上流地区、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^{ちくごおおぜき}建設事業、県営かんがい排水事業、県営地盤沈下対策事業、県営干拓地等農地整備事業</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の令和 3 年度までの進捗率は、63.3%である。今後は残る用排水路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 24 年に事業採択されたものの、佐賀県において、近年、大雨特別警報が発令される大雨により災害が頻発しており、県内各地で災害復旧事業が行われている。このため、災害復旧事業に従事する建設業者が増加しており、本事業においても入札の不落・不調が多数発生している状況であることから、年度内に執行可能となる事業量に発注計画の見直しを行った結果、令和 3 年度までの完了が困難となり、事業工期を令和 6 年度まで延伸することとなった。</p> <p>なお、残事業は令和 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>			

- 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
地元負担等について、関係者（佐賀市、地元）との合意形成が図られている。

イ 関連事業の進捗状況

本地区の関連事業は「国営総合農地防災事業筑後川下流右岸地区」「国営総合農地防災事業佐賀中部地区」「国営総合農地防災事業嘉瀬川上流地区」「国営かんがい排水事業筑後川下流地区」「水資源機構筑後川下流用水事業」「水資源機構筑後大堰建設事業」及び「県営かんがい排水事業」「県営地盤沈下対策事業」「県営干拓地等農地整備事業」であり、「国営総合農地防災事業筑後川下流右岸地区」の令和3年度までの進捗率は63.2%である。令和3年度までの本地区の進捗は63.3%であり、早期に効果が発現するよう円滑な事業進捗管理を図っている。

- ① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか
農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。
- ② 国営附帯地区については、国営事業との進捗調整が図られているか
本地区に関連する国営水路は整備計画と照らし合わせ、進捗調整を行っている。

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
当初計画以降、著しい変更は生じていない（ $\Delta 0.2\%$ ）。
- 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、事業量の変更が一部路線で行われているが、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、現計画と農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などに大きな変更はなく、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

- ① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の10%未満であるか
事業量の変更に伴い、事業費が計画事業費の7.5%増加している。
- 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
佐賀市の農業振興地域整備計画と整合が図られている。
- ③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 1.53（現計画時：1.44）

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、佐賀市で作成している田園環境整備マスタープランにより環境配慮区域に位置づけられていることから、以下について配慮を行うこととしている。

- ・クリークにおいて、生息の可能性がある絶滅危惧種（サデクサ（植物）、ドクゼリ（植物）など）は、本地区の整備予定箇所では、事前の生態調査を行い、専門家との協議を行い、改変しない近くの水路に移植する等の保護を行っている。
- ・施工時には排出ガス対策及び低騒音型の建設機械を使用する等、周辺生活環境への配慮を行っている。

カ 事業コスト縮減等の可能性

- ・水路掘削土を埋戻土として再利用し、残土処分の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。

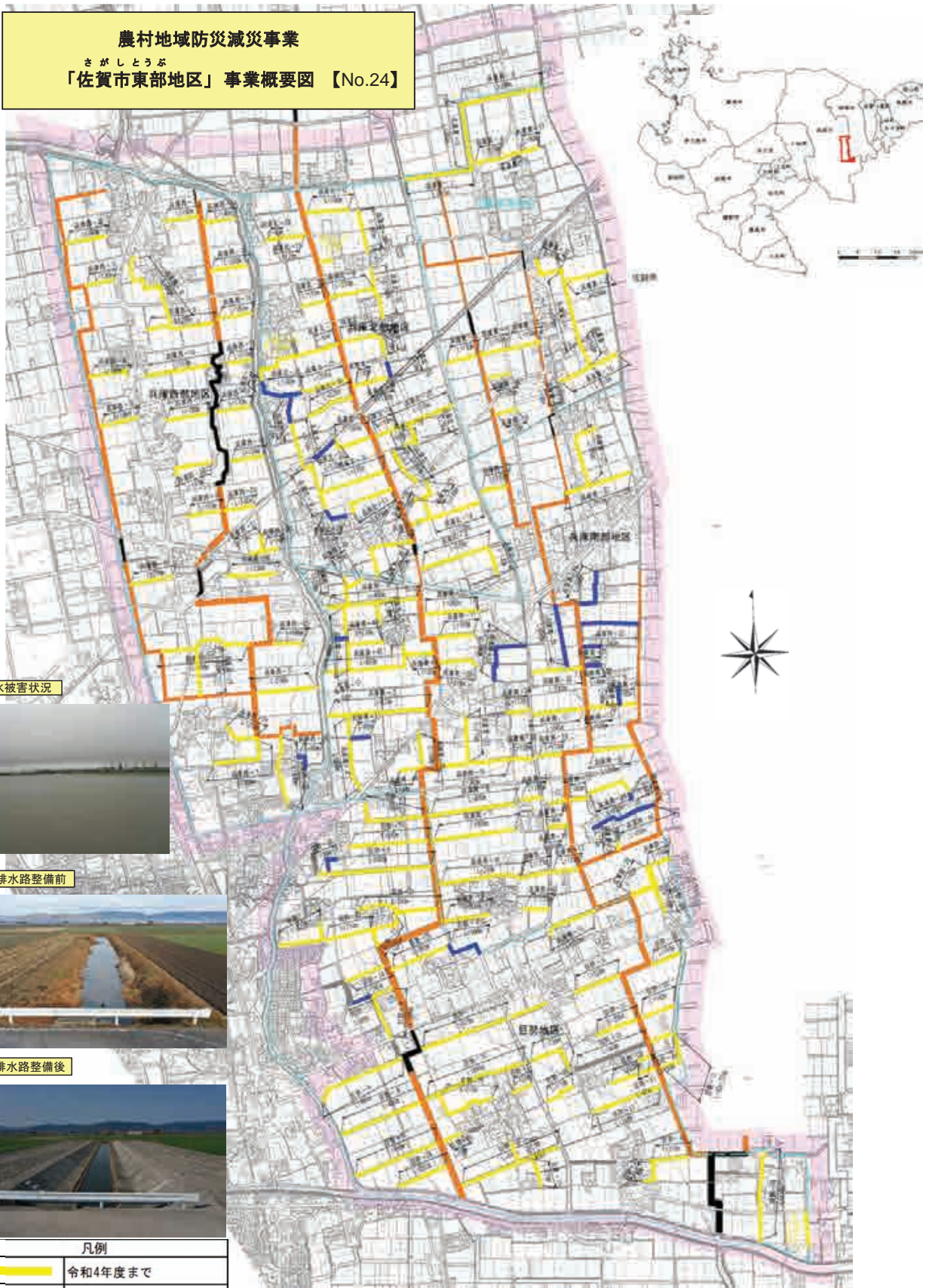
キ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

本地区の用排水路は経年劣化や水位変動を主な原因とした機能障害により、水路内に土砂が堆積して多面的機能に支障をきたしており、また、近年においては予測しがたい集中豪雨等が頻発していることから、地元農家をはじめ、土地改良区及び佐賀市は、早期の事業完了を強く要望している。

ク その他
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5年度予算を要求する。
第三者 の意見	本地区は、農業用水の貯留・送水の機能及び洪水時の一時貯留機能を回復するため、クリークの整備が進められている。既に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クリークを整備し、コスト縮減を図りつつ、着実な事業の推進が望まれる。
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
 さがしとうぶ
 「佐賀市東部地区」事業概要図【No.24】



湛水被害状況



用排水路整備前



用排水路整備後



凡例

	令和4年度まで
	令和5年度以降
	受益地界
	国営整備路線
	既設利用

<事業概要>
 用排水路 37km



農業農村整備事業等再評価地区別資料

局名	九州農政局
----	-------

都道府県名	佐賀県	関係市町村名	佐賀市
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	佐賀市南部
事業主体名	佐賀県	事業採択年度	平成 24 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：1,580ha 主要工事計画：用排水路 77km 総事業費：4,841 百万円（計画総事業費：3,711 百万円） 工期：平成 24 年度～令和 6 年度（計画工期：平成 24 年度～令和 3 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、国営総合農地防災事業佐賀中部地区、国営総合農地防災事業 嘉瀬川 上流地区、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、県営地盤沈下対策事業、県営干拓地等農地整備事業、県営圃場整備事業</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の令和 3 年度までの進捗率は、59.1%である。今後は残る用排水路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>佐賀県において、近年、大雨特別警報が発令される大雨により災害が頻発しており、県内各地で災害復旧事業が行われている。このため、災害復旧事業に従事する建設業者が増加しており、本事業においても入札の不落・不調が多数発生している状況であることから、年度内に執行可能となる事業量に発注計画の見直しを行った結果、令和 3 年度までの完了が困難となり、事業工期を令和 6 年度まで延伸することとなった。</p> <p>なお、残事業は令和 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>			

- 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
地元負担等について、関係者（佐賀市、地元）との合意形成が図られている。

イ 関連事業の進捗状況

本地区の関連事業は「国営総合農地防災事業筑後川下流右岸地区」「国営総合農地防災事業佐賀中部地区」「国営総合農地防災事業嘉瀬川上流地区」「国営かんがい排水事業筑後川下流地区」「水資源機構筑後川下流用水事業」「水資源機構筑後大堰建設事業」及び「国営かんがい排水事業」「県営地盤沈下対策事業」「県営干拓地等農地整備事業」、「県営圃場整備事業」であり、「国営総合農地防災事業筑後川下流右岸地区」の令和3年度までの進捗率は63.2%である。令和3年度までの本地区の進捗は59.1%であり、早期に効果が発現するよう円滑な事業進捗管理を図っている。

- ① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか
農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。
- ② 国営附帯地区については、国営事業との進捗調整が図られているか
本地区に関連する国営水路は整備計画と照らし合わせ、進捗調整を行っている。

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
著しい変更は生じていない（△1.5%）。
- ② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
事業量の変更が一部路線で行われているが、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、現計画と農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などに大きな変更はなく、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

- ① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の10%未満であるか
事業量の変更に伴い、事業費が計画事業費の5.7%増加している。
- 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
佐賀市の農業振興地域整備計画と整合が図られている。
- ③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 1.33（現計画時：1.05）

オ 環境等の調和への配慮

本地区において生息の可能性がある絶滅危惧種（サデクサ（植物）、ドクゼリ（植物）など）は、本地区の整備予定箇所では、事前の生態調査を行い、専門家との協議を行い、改変しない近くの水路に移植する等の保護を行っている。

また、佐賀市で作成している田園環境整備マスタープランにより環境配慮区域に位置づけられていることから、施工時には排出ガス対策及び低騒音型の建設機械を使用する等、周辺生活環境への配慮を行っている。

カ 事業コスト縮減等の可能性

- ・水路掘削土を埋戻土として再利用し、残土処分のコストを抑えている。
- ・木柵工による護岸整備を採用することで、県内間伐材の有効活用を図っている。
- ・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

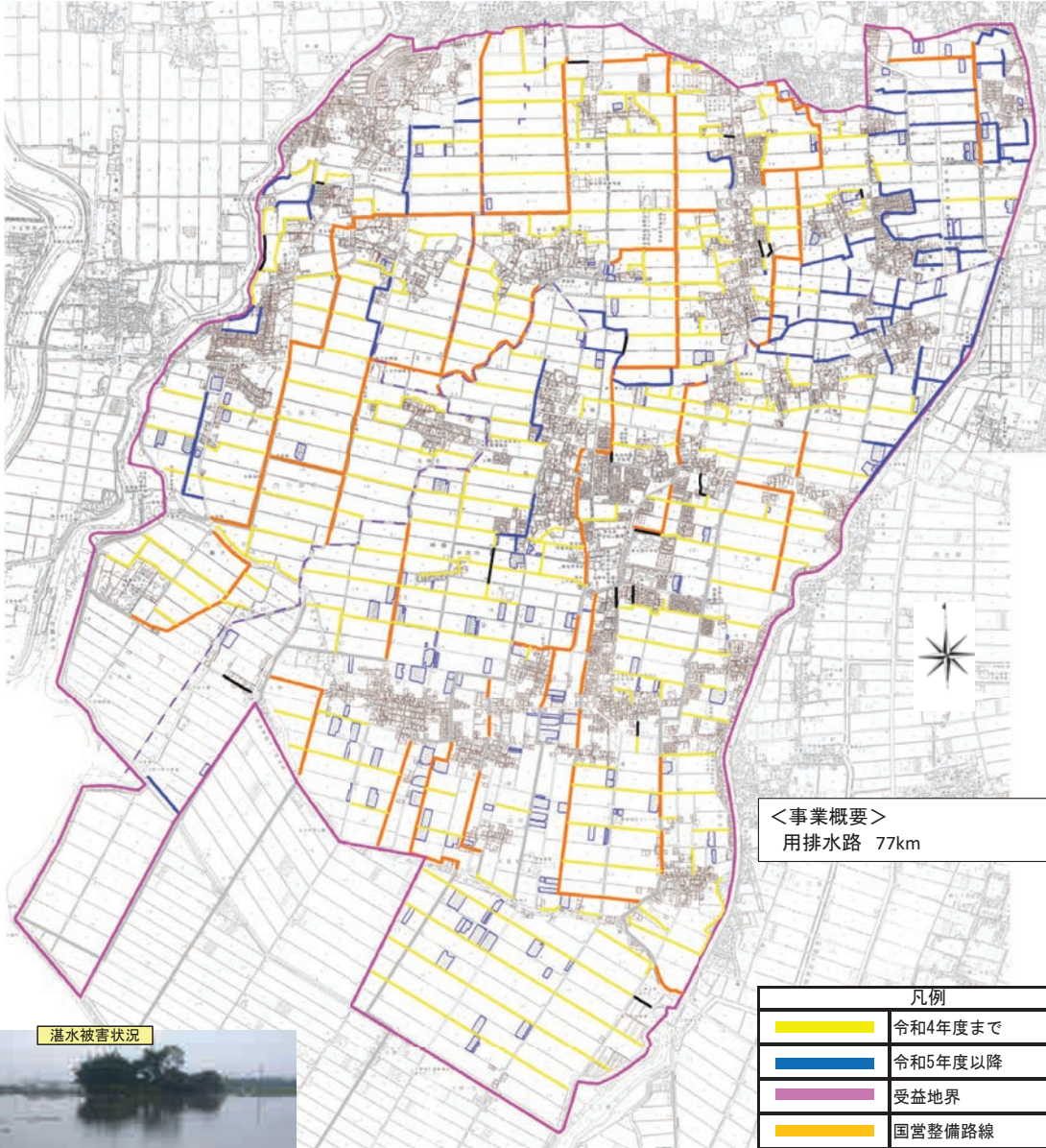
本地区の用排水路は経年劣化や水位変動を主な原因とした機能障害により、水路内に土砂が堆積して多面的機能に支障をきたしており、また、近年においては予測しがたい集中豪雨等が頻発していることから、地元農家をはじめ、土地改良区及び佐賀市は、早期の事業完了を強く要望している。

ク その他

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5年度予算を要求する。
第三者の意見	本地区は、農業用水の貯留・送水の機能及び洪水時の一時貯留機能を回復するため、クリークの整備が進められている。既に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。今後関連事業と連携を図りながらクリークを整備し、コスト縮減を図りつつ、着実な事業の推進が望まれる。
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
 さがしなんぶ
 「佐賀市南部地区」事業概要図【No. 25】



<事業概要>
 用排水路 77km

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



湛水被害状況



用排水路整備前



用排水路整備後

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	小城市
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	小城
事業主体名	佐賀県	事業採択年度	平成 24 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： 2,907ha 主要工事計画： 用排水路 72km 総事業費： 5,136 百万円（計画総事業費： 4,149 百万円） 工期： 平成 24 年度～令和 6 年度（計画工期： 平成 24 年度～令和 3 年度） 関連事業： 国営総合農地防災事業 筑後川^{ちくごがわ}下流右岸地区、国営総合農地防災事業佐賀中部地区、国営総合農地防災事業 嘉瀬川^{かせがわ}上流地区、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^{ちくごおおぜき}建設事業、県営かんがい排水事業、県営地盤沈下対策事業、県営干拓地等農地整備事業、県営圃場整備事業</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の令和 3 年度までの進捗率は、70.0%である。今後は残る用排水路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 24 年に事業採択されたものの、佐賀県において、近年、大雨特別警報が発令される大雨により災害が頻発しており、県内各地で災害復旧事業が行われている。このため、災害復旧事業に従事する建設業者が増加しており、本事業においても入札の不落・不調が多数発生している状況であることから、年度内に執行可能となる事業量に発注計画の見直しを行った結果、令和 3 年度までの完了が困難となり、事業工期を令和 6 年度まで延伸することとなった。</p> <p>なお、残事業は令和 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>			

- 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
地元負担等について、関係者（小城市、地元）との合意形成が図られている。

イ 関連事業の進捗状況

本地区の関連事業は「国営総合農地防災事業筑後川下流右岸地区」「国営総合農地防災事業佐賀中部地区」「国営総合農地防災事業嘉瀬川上流地区」「国営かんがい排水事業筑後川下流地区」「水資源機構筑後川下流用水事業」「水資源機構筑後大堰建設事業」及び「県営かんがい排水事業」「県営地盤沈下対策事業」「県営干拓地等農地整備事業」「県営圃場整備事業」であり、「国営総合農地防災事業筑後川下流右岸地区」の令和3年度までの進捗率は63.2%である。令和3年度までの本地区の進捗は70.0%であり、早期に効果が発現するよう円滑な事業進捗管理を図っている。

- ① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか
農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。
- ② 国営附帯地区については、国営事業との進捗調整が図られているか
本地区に関連する国営水路は整備計画と照らし合わせ、進捗調整を行っている。

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
当初計画以降、著しい変更は生じていない（ $\Delta 0.3\%$ ）。
- 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、事業量の変更が一部路線で行われているが、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、現計画と農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などに大きな変更はなく、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

- ① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の10%未満であるか
事業量の変更に伴い、事業費が計画事業費の1.8%増加している。
- 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
小城市の農業振興地域整備計画と整合が図られている。
- ③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 1.88（現計画時：1.49）

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、小城市で作成している田園環境整備マスタープランにより環境配慮区域に位置づけられていることから、以下について配慮を行うこととしている。

- ・ 地区内の一部地域において魚類など配慮すべき生物（タナゴ（魚類）など）が生息している可能性があるため、事前の生態調査を行う体制を整えており、希少生物が確認された際は、専門家との協議を図り、小型水生生物へ配慮した整備等を検討することとしている。
- ・ 施工時には排出ガス対策及び低騒音型の建設機械を使用する等、周辺生活環境への配慮を行っている。

カ 事業コスト縮減等の可能性

- ・ 水路掘削土を埋戻土として再利用し、残土処分の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

本地区の用排水路は経年劣化や水位変動を主な原因とした機能障害により、水路内に土砂が堆積して多面的機能に支障をきたしており、また、近年においては予測しがたい集中豪雨等が頻発していることから、地元農家をはじめ、土地改良区及び小城市は、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5年度予算を要求する。
第三者 の意見	本地区は、農業用水の貯留・送水の機能及び洪水時の一時貯留機能を回復するため、クリークの整備が進められている。既に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クリークを整備し、コスト縮減を図りつつ、 着実な事業の推進が望まれる。
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
 おぎ
 「小城地区」事業概要図
 【No.26】



<事業概要>
 用排水路 72km

湛水被害状況



用排水路整備前



用排水路整備後



凡例	
	令和4年度まで
	令和5年度以降
	国営整備路線
	既設利用

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	くまもとし 熊本市
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	くろいしにき 黒石2期
事業主体名	熊本県	事業採択年度	平成24年度
<p>〔事業内容〕 事業目的： 本地区は、熊本市北西部に位置し、有明海の温暖な気候条件を活かして、古くからみかん栽培が盛んで、全国でも有数の産地が形成されている。しかし、この一帯は急傾斜地であり、かつ、火山灰性の土壌であるため、降雨時には表土の流出浸食が著しく、法面崩壊が発生する恐れがある。また、樹園地内道路も少なく、生産物及び生産資材の搬出入、果樹への防除等の作業に苦慮し、営農に多大な労力を必要としている。</p> <p>このため、浸食、崩壊等の災害を防止し、農地保全を行うとともに、本地域全体として農業経営の安定と国土保全を図るものである。</p> <p>受益面積： 30ha 主要工事計画： 集水路 1km 承水路 1km 水兼農道 2km</p> <p>総事業費： 669百万円（計画総事業費：512百万円） 工期： 平成24年度～令和8年度（計画工期：平成24年度～平成27年度） 関連事業： 該当なし</p>			
<p>〔項目〕 ア 事業の進捗状況 本地区の令和3年度までの進捗率は、80.1%である。今後は、令和8年度の完了に向け、計画的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24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。その後は、関係機関との協議や地元説明は概ね了しており、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 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 該当する関連事業はない。</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
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
事業量の変更を一部路線で今後予定しているが、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）

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
傾斜地における工事施工のため、工事費が割高となっていることや事業量の変更を今後予定しており、事業費の増額（21%増）を必要とするため、計画変更（令和5年12月計画確定予定）を行っているところである。
- ② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
熊本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：1.24）

オ 環境等の調和への配慮

本地区の計画は、人為的に開墾された樹園地内にあるため、生物の生育・生息に甚大な影響を及ぼすことは少ないと考えられる。

しかし、本地区は、熊本市の田園環境整備マスタープランにより環境創造区域及び環境配慮区域に位置づけられていると共に環境創造区域内に準絶滅危惧種であるトノサマガエルやイモリの生息が確認されている。このため、樹園地内を通過することによる生息地の分断や小動物が道路に設けられる水路に落下する恐れから、水路の蓋掛けや這い上げられるよう階段やスロープを水路に設けるなど、生物の生育空間の確保に努める計画としている。また、施工時には、排気ガス対策及び低騒音型の建設機械を使用し、工事用車両においても速度制限を設け、周辺生活環境への配慮を行っている。

カ 事業コスト縮減等の可能性

取り壊しにより、生じた現地発生材での雑石積の整備や、工事区域の隣接地に土捨て場を確保するなどにより、残土処理に係る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

熊本市の農業農村整備事業管理計画の重点事業地区として位置づけられ、さらに受益者から早期整備の要望がなされている。また、毎年実施される行政視察において、熊本市からも早期の完了を要望されている。

ク その他

第1回計画変更 現在、法手続き中。令和5年12月計画確定予定。

事業主体の
事業実施方針

継続する。

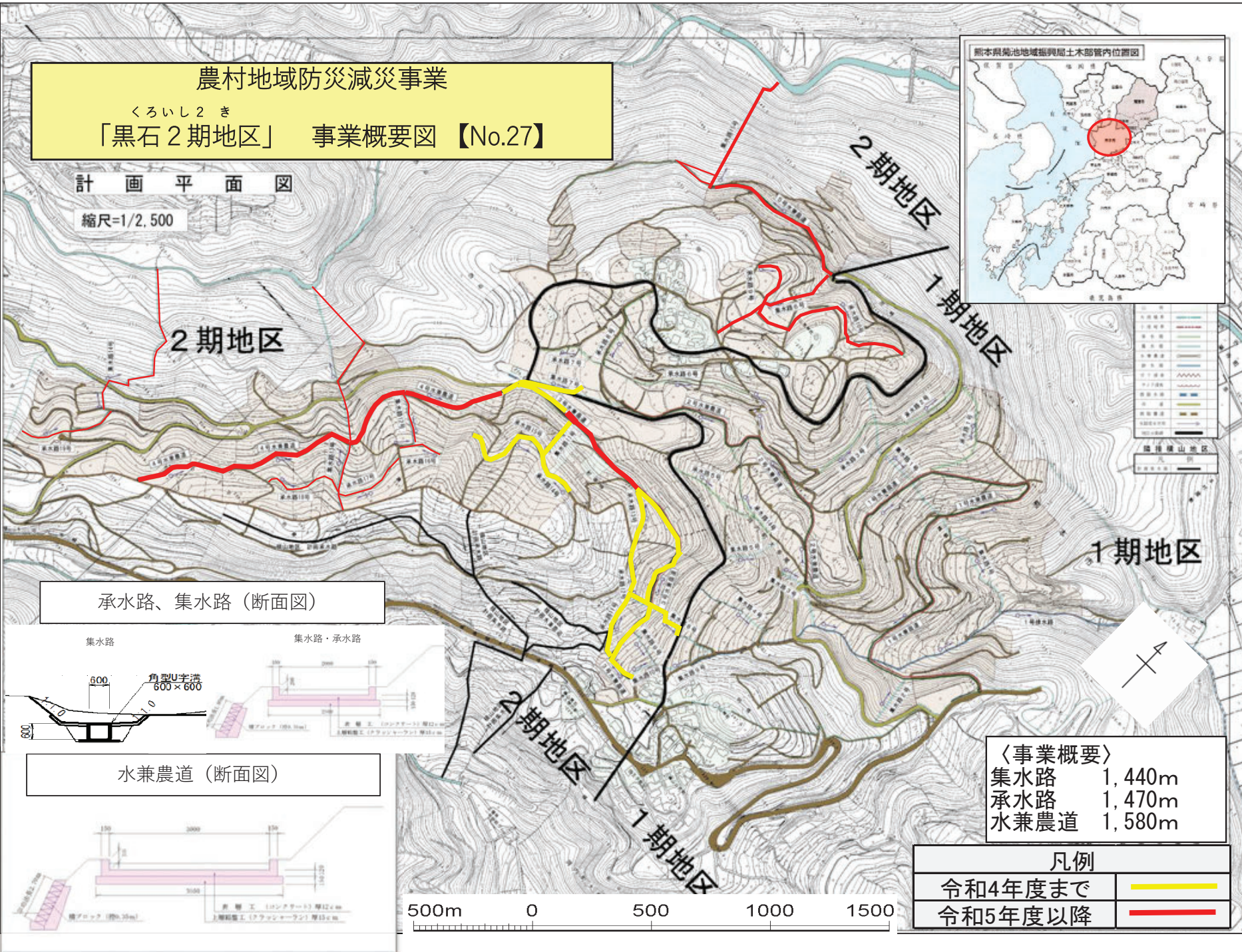
事業主体の 予算要求方針	令和5年度予算を要求する。
第三者 の意見	本地区は、急傾斜地の樹園地で火山灰性の土壌でもあることから、表土の流出・浸食や法面崩壊が発生しやすい状況にある。近年の集中豪雨等の異常気象が頻発する中で整備を行うことは、地域の農業経営の安定と国土保全を図るためにも重要である。今後も地元の意向を踏まえ、コスト縮減を図りつつ、着実な事業の推進が望まれる。
補助金 交付の方針	予算を割り当てる。

農村地域防災減災事業

くろいし2き
「黒石2期地区」 事業概要図 【No.27】

計画平面図

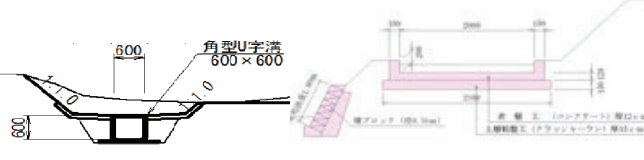
縮尺=1/2,500



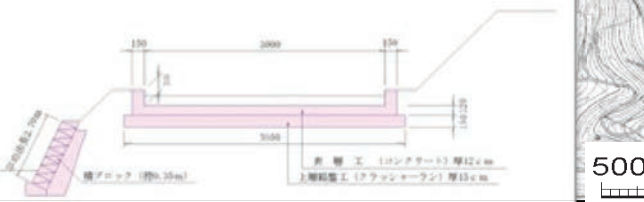
承水路、集水路 (断面図)

集水路

集水路・承水路



水兼農道 (断面図)



〈事業概要〉

集水路	1,440m
承水路	1,470m
水兼農道	1,580m

凡例	
令和4年度まで	
令和5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	きくちぐんきくようまち 菊池郡菊陽町
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	ばばくすいで 馬場楠井手
事業主体名	熊本県	事業採択年度	平成 24 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、熊本県北東部に位置した水田地帯であり、水稻や大豆などを中心に栽培してきたが、昨今の都市化発展に伴い、用排水路に流入する排水量が増加しており、また、土水路の未整備区間や変状が生じた既設護岸もあり、崩落の危険性が年々高まっている状況である。</p> <p>このため、本事業により未整備区間の護岸整備及び隣接宅地区間のうち緊急性・危険性が高い区間について根継工を行い、農業用水の安定供給、農地・隣接宅地・地域住民への重大な被害を未然に防止し、本地域全体として農業経営の安定と国土保全を図るものである。</p> <p>受益面積： 180ha</p> <p>主要工事計画： 護岸整備工 3km 用排水施設工 7箇所</p> <p>総事業費： 652百万円（計画総事業費：432百万円）</p> <p>工期： 平成 24 年度～令和 6 年度（平成 24 年度～令和 6 年度）</p> <p>関連事業： 該当なし</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の令和 3 年度までの進捗率は、81.8%である。用排水施設工については 7 箇所のうち 4 箇所は、整備済である。今後は、令和 6 年度の完了に向け、計画的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 24 年度に事業採択され、平成 28 年の熊本地震などの自然災害による影響と思われる護岸の陥没やはらみ、空洞化が確認されたため、特に緊急性、危険性が高いと判断される区間を第 1 回計画変更で追加し、工期を令和 6 年度まで延伸しているが、計画通り進行している。</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
計画変更（令和2年3月計画確定）以降、受益面積の変動は生じていない。
- ② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
計画変更（令和2年3月計画確定）以降、主要工事計画の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）
費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

- ① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の10%未満であるか
計画変更（令和2年3月計画確定）以降、計画事業費の10%以上の変動は生じていない。
- ② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
菊陽町の農業振興地域整備計画と整合が図られている。
- ③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 1.21（現計画時：1.05）

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ものの、地区内に特に配慮すべき生物が生息していない状況であり、周辺自然環境への影響は小さいと思われるが、本地区は菊陽町の田園環境整備マスタープランにより環境配慮区域に位置付けられているため、施工時には、濁水の流出防止対策のほか、排気ガス対策型建設機械の使用などにより環境配慮に努めている。

カ 事業コスト縮減等の可能性

既設護岸の根入れ不足の区間について、撤去・再設置による全面的な改修を検討していたが、根継工法を採用し、コスト縮減を図った。
今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

キ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

以前までは、洪水により、土水路の法面が崩れる度に災害復旧で対応していたが、近年の^{たかゆうばるだいち}高遊原台地集落の開発や令和2年7月豪雨等の異常気象に伴い、集落排水の流入が増加し、このままでは法面崩壊による農地・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、地元より護岸の^{ほくすき}早期整備要望があがっている。

また、菊陽町と馬場桶堰土地改良区も早期整備を強く要望しており、県と連携して地元調整に取り組み、早期に事業効果の発現が図られるよう地域と一体となって事業推進を図っている。

ク その他

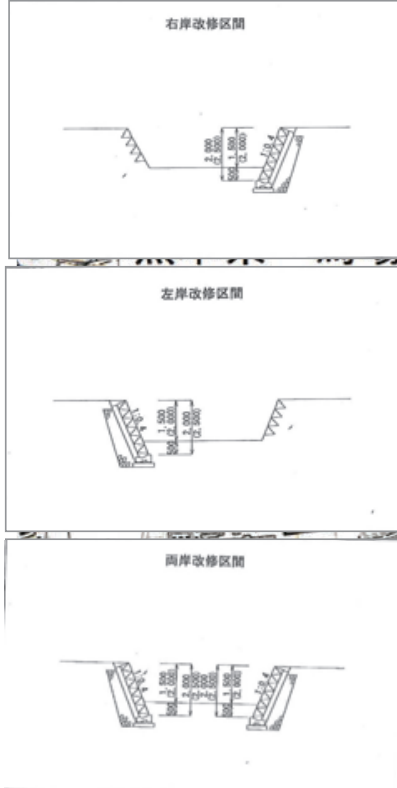
第1回計画変更年月日（計画確定日） 令和2年3月30日。

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5年度予算を要求する。
第三者 の意見	本地区は、熊本地震の影響に伴い主要工事の増加及び事業工期の延伸があったが、事業の進捗率は82%に達している。近年の集中豪雨等の異常気象が頻発する中で整備を行うことは、農業用水の安定供給に加え、農地・隣接家屋・地域住民への重大な被害を防止するためにも重要である。今後も地元の意向を踏まえ、護岸及び用排水路を整備し、コスト縮減を図りつつ、着実な事業の推進が望まれる。
補助金 交付の方針	予算を割り当てる。

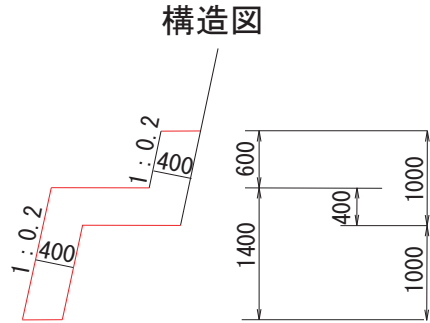
護岸工標準断面図



農村地域防災減災事業

「馬場楠井手地区」 事業概要図 【No.28】

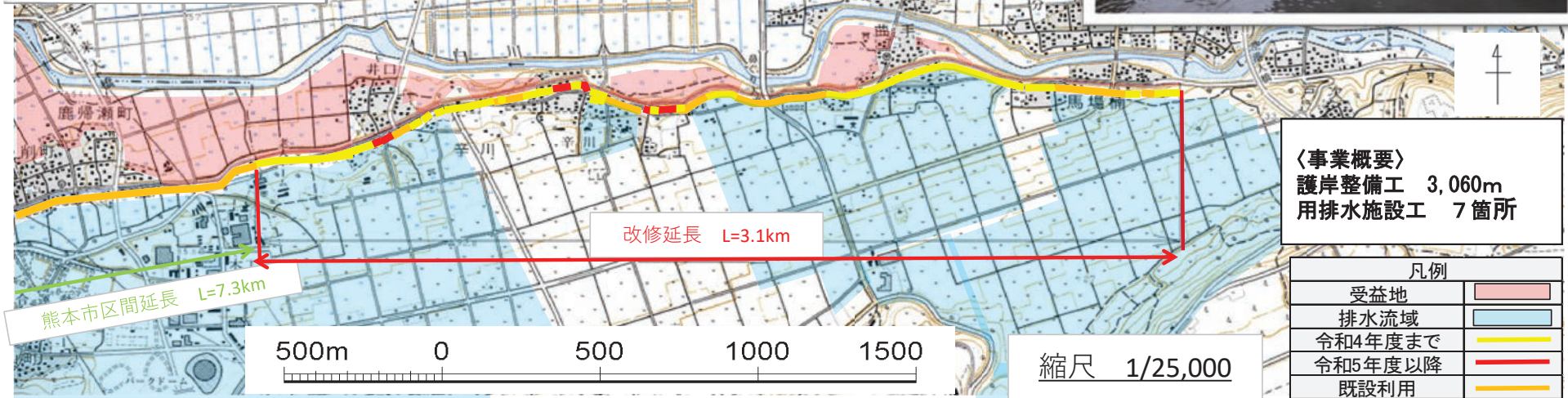
根継工標準断面図



(整備前)護岸工(根継工)



(整備後)護岸工(根継工)



〈事業概要〉
 護岸整備工 3,060m
 用排水施設工 7箇所

凡例	
受益地	
排水流域	
令和4年度まで	
令和5年度以降	
既設利用	

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	かのやし 鹿屋市
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	ひがしはる 東原
事業主体名	鹿児島県	事業採択年度	平成 24 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、鹿児島県東部の^{おおすみ}大隅半島の中央部に位置する畑作地帯である。国営かんがい排水事業を実施するなど営農の盛んな地域であり、営農意欲の高まりとともに、マルチ栽培への移行や畜産基地の増加などによる営農形態の変化により、ピーク流出が増大していることから、農業施設の被害が増大し、営農に支障を来している。</p> <p>このため、本事業により排水計画を再検討し、農作物や農業用施設の被害防止、農地の保全、農村環境の安定を図り、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： 282ha 主要工事計画： 排水路 2km 集水路 11km 承水路 11km 総事業費： 4,061 百万円（計画総事業費： 3,140 百万円） 工期： 平成 24 年度～令和 13 年度（計画工期： 平成 24 年度～令和 13 年度） 関連事業： 該当なし</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>事業費については、令和 3 年度までの進捗率は 49.2%となっている。事業量については、下流側の断面が大きい排水路から整備しているため、延長ベースで 20.8%であるが、当初計画通り順調に推移している。</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 24 年度に令和 13 年度までの 20 年間の計画工期で採択され、当初計画通り進行している。</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 地元負担について、関係市である鹿屋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>該当する関連事業はない。</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

当初計画（平成24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

当初計画（平成24年6月計画確定）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。

また、年次の変更による農作物単価の基礎値見直しを行っている。

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

当初計画（平成24年6月計画確定）通りであり、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

鹿屋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) 3.04（現計画時：1.07）

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、鹿屋市田園環境整備マスタープランの中で、環境配慮区域に位置づけられ、「工事中の下流への土砂流出防止を図ること」とされている。

そのため、工事実施に際しては、上流域から工事区間への流下水を上流部に設けた仮排水ポンプで仮廻し、工事中の土砂の流下を軽減している。

加えて、降雨の少ない時期の施工とすること、施工時には、排出ガス対策及び低騒音型の機械による施工を行うことなどに努めている。

カ 事業コスト縮減等の可能性

工事により発生する建設発生土について、処分場に搬出せず地域内で有効利用できるよう、地権者等に積極的に声かけを行っており、処分費用の縮減に努めている。

キ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

近年の突発的な豪雨や台風等による湛水被害が継続しており、地元は早期の完成を望んでいる。

また、関係市である鹿屋市による用地取得等の協力体制も整っている。

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5年度予算を要求する。

第 三 者 の 意 見	本地区は、降雨による浸食や土砂災害が発生しやすいシラス台地にあり、近年の突発的な豪雨や台風等による湛水被害が継続している中で整備を行うことは、地域の農業経営の安定と国土保全を図るためにも重要である。今後も地元の意向を踏まえ、コスト縮減を図りつつ、着実な事業の推進が望まれる。
補 助 金 交 付 の 方 針	予算を割り当てる。

農村地域防災減災事業

ひがしばる 「東原地区」事業概要図【No.29】



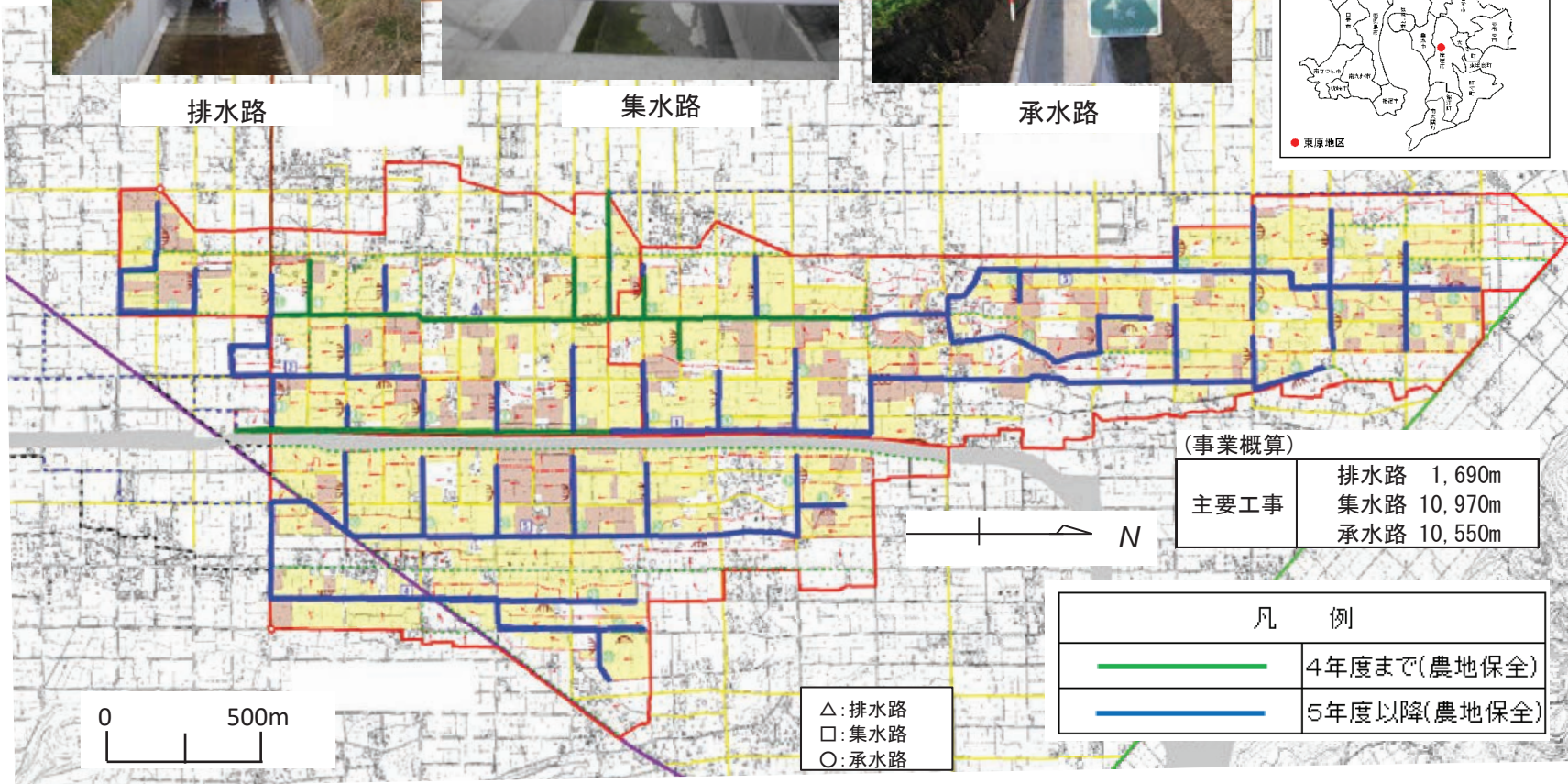
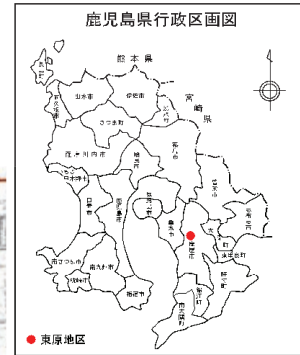
排水路



集水路



承水路



(事業概算)

主要工事	排水路 1,690m
	集水路 10,970m
	承水路 10,550m

凡 例

	4年度まで(農地保全)
	5年度以降(農地保全)

- △: 排水路
- : 集水路
- : 承水路

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	いづさきし 指宿市
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	なりかわ ふくもと 成川・福元
事業主体名	鹿児島県	事業採択年度	平成 24 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、鹿児島県南部に位置した畑作地帯であり、さつまいもやかぼちゃなどを中心に栽培してきたが、ハウス及びマルチ栽培へ移行など営農形態の変化により、雨水の流出が増加し、ピーク流出が増大していることから、農業施設の被害が増大し営農に支障を来している。</p> <p>このため、本事業により排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用地を確保することで、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経営の安定と国土保全を図るものである。</p> <p>受益面積： 99ha</p> <p>主要工事計画： 排水路 2 km、集水路 3 km、承水路 7 km</p> <p>総事業費： 1,681 百万円（計画総事業費：1,386 百万円）</p> <p>工期： 平成 24 年度～令和 10 年度（計画工期：平成 24 年度～令和 5 年度）</p> <p>関連事業： 該当なし</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の排水路整備のうち、主要排水路は概ね完了しており、令和 3 年度までの進捗率は、事業費ベースで 56.6%である。事業量について、排水路 100.0%、集水路 30.0%が整備済みであり、今後、残りの集水路と承水路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>排水路工事の実施に伴い、既設ハウスの営農計画と工事工程の調整、電柱等の移転調整に時間を要したものである。</p> <p>なお、残事業の承水路整備も令和 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>地元負担について関係市である指宿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>該当する関連事業はない。</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> <p>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

下流排水路の整備による排水量の増加に伴い上流水路部について既設利用が可能となったことや他事業による市道側溝整備に伴う路線の見直しにより、受益面積が10%以上減少したため、計画変更（令和5年3月計画変更予定）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

下流排水路の整備による排水量の増加に伴い上流水路部について既設利用が可能となったことや他事業による市道側溝整備に伴う路線の見直しにより、排水路の総延長が10%以上減少したため、事業量の変更を含めた計画変更（令和5年3月計画変更予定）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、事業費・事業量の見直し、農作物の単収及び単価などの諸情勢の変化を踏まえ、現在計画変更（令和5年3月計画変更予定）を行っているところであり、現時点の評価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

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10%以上であるため、主要工事に係る計画変更（令和5年3月計画変更予定）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

指宿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) 3.13（現計画時：1.11）

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、指宿市田園環境整備マスタープランの中で、環境配慮区域に位置づけられ、「工事中の下流への土砂流出防止を図ること」とされている。

そのため、工事実施に際しては、上流域から工事区間への流下水を上流部に設けた仮排水ポンプで仮廻し、工事中の土砂の流下を軽減している。

加えて、降雨の少ない時期の施工とすること、施工時に、排ガス対策及び低騒音型の機械による施工を行うことなどに努めている。

カ 事業コスト縮減等の可能性

工事により発生する建設発生土について、処分場に搬出せず地域内で有効利用できるよう、地権者等に積極的に声かけを行っており、処分費用の縮減に努めることとしている。

キ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

近年の突発的な豪雨や台風等による湛水被害が継続しており、地元は早期の完成を望んでいる。また、地元市である指宿市による用地取得等の協力体制も整っている。

ク その他

第1回計画変更年月日（計画確定日） 令和3年5月29日。

第2回計画変更 現在手続き中。 令和5年3月計画予定。

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5年度予算を要求する。
第三者 の意見	本地区は、降雨による浸食や土砂災害が発生しやすいシラス台地にあり、近年の突発的な豪雨や台風等による湛水被害が継続している中で整備を行うことは、地域の農業経営の安定と国土保全を図るためにも重要である。今後も地元の意向を踏まえ、コスト縮減を図りつつ、着実な事業の推進が望まれる。
補助金 交付の方針	予算を割り当てる。

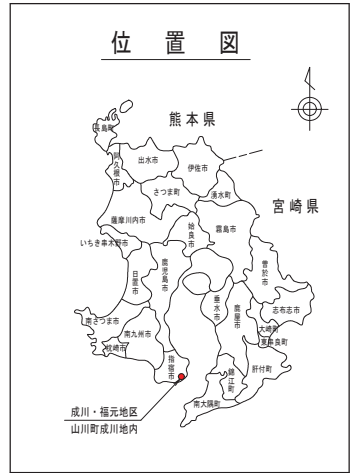
国道226号

農村地域防災減災事業

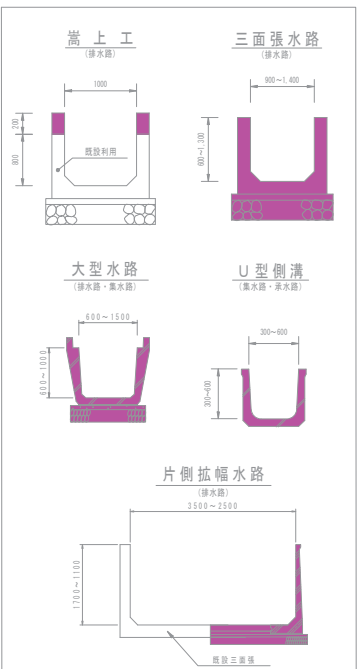
なりかわ ふくもと
「成川・福元地区」事業概要図【No. 30】



承水路



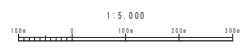
位置図



排水路



集水路



事業概要

主要工事	農地保全工 A=99ha
	排水路 L=2 km
	集水路 L=3 km
	承水路 L=7 km

凡例

排水路(計画)	△
集水路(計画)	□
承水路(計画)	○
既設利用	○-----○

凡例

○-----○	令和4年度まで
○-----○	令和5年度以降



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	荘林 幹太郎 根岸 睦人 松本 恵子 松本 正 水尾 衣里 森 丈久	農業土木 経営 環境 マスコミ 土地計画 農業土木	学習院女子大学副学長 新潟大学准教授 金沢工業大学講師 北日本新聞社編集局専任局次長 名城大学教授 石川県立大学教授
東海農政局	飯尾 歩 武田 美恵 徳田 博美 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 名古屋大学大学院生命農学研究科教授 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
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 坂口 眞理 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 熊本消費者協会理事 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
沖縄総合事務局	杉村 泰彦 仲村 将 仲間 隆子	農業経済 農業土木 消費生活	琉球大学農学部亜熱帯地域農学科教授 琉球大学農学部地域農業工学科准教授 JA おきなわ女性部副会長

(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	傍島、邑上 (内線 5613) 細川、岡田 (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)
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)
内閣府沖縄総合事務局	農林水産部農村振興課	098-866-1652 (直通)

地方農政局等ホームページリンクアドレス <http://www.maff.go.jp/j/link/tihou.html>

(参考資料)

費用対効果分析に関する説明資料

農業競争力強化農地整備事業

水利施設等保全高度化事業

農村地域防災減災事業

武田川下流地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	3,591,177
当該事業による費用	②	2,605,897
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	985,280
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	3,848,535
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.07

(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	整地工	-	699,718	-	-	-	699,718
	用水路工	-	472,471	-	121,308	41,461	552,318
	揚水機場 (機械)	-	174,515	-	106,080	25,119	255,476
	揚水機場 (建屋)	-	17,376	-	2,823	2,823	17,376
	揚水機場 (場内)	-	40,936	-	12,103	2,390	50,649
	排水路工	-	510,395	-	-	-	510,395
	道路工 (舗装)	-	273,938	-	-	-	273,938
	道路工 (路床)	-	110,380	-	-	4,099	106,281
	暗渠排水工	-	306,168	-	111,802	6,656	411,314
	小 計	-	2,605,897	-	354,116	82,548	2,877,465
その他	小花頭首工	177,719	-	-	417,185	17,380	577,524
	小規模土地改良	87,861	-	-	65,846	17,519	136,188
	小 計	265,580	-	-	483,031	34,899	713,712
合 計		265,580	2,605,897	-	837,147	117,447	3,591,177

(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		132,485	
	作物生産効果	49,283	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	83,545	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	△ 343	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		403	
	耕作放棄防止効果	403	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
農村の振興に関する効果		1,457	
	地籍確定効果	1,457	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
多面的機能の発揮に関する効果		1,313	
	景観・環境保全効果	1,313	農業用用水施設の整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果		5,060	
	国産農産物安定供給効果	5,060	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		140,718	

(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 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	H24	0.6756	-10	43,524	5,759	0.0	0	43,524	64,423	着工年
2	H25	0.7026	-9	43,524	5,759	0.0	0	43,524	61,947	
3	H26	0.7307	-8	43,524	5,759	2.0	115	43,639	59,722	
4	H27	0.7599	-7	43,524	5,759	2.0	115	43,639	57,427	
5	H28	0.7903	-6	43,524	5,759	10.0	576	44,100	55,802	
6	H29	0.8219	-5	43,524	5,759	26.0	1,497	45,021	54,777	
7	H30	0.8548	-4	43,524	5,759	43.0	2,476	46,000	53,814	
8	R1	0.8890	-3	43,524	5,759	67.0	3,859	47,383	53,299	
9	R2	0.9246	-2	43,524	5,759	82.0	4,722	48,246	52,180	
10	R3	0.9615	-1	43,524	5,759	92.0	5,298	48,822	50,777	
11	R4	1.0000	0	43,524	5,759	96.0	5,529	49,053	49,053	評価年
12	R5	1.0400	1	43,524	5,759	98.0	5,644	49,168	47,277	完了年
13	R6	1.0816	2	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	45,565	
14	R7	1.1249	3	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	43,811	
15	R8	1.1699	4	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	42,126	
16	R9	1.2167	5	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	40,505	
17	R10	1.2653	6	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	38,950	
18	R11	1.3159	7	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	37,452	
19	R12	1.3686	8	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	36,010	
20	R13	1.4233	9	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	34,626	
21	R14	1.4802	10	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	33,295	
22	R15	1.5395	11	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	32,012	
23	R16	1.6010	12	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	30,783	
24	R17	1.6651	13	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	29,598	
25	R18	1.7317	14	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	28,459	
26	R19	1.8009	15	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	27,366	
27	R20	1.8730	16	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	26,312	
28	R21	1.9479	17	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	25,301	
29	R22	2.0258	18	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	24,328	
30	R23	2.1068	19	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	23,392	
31	R24	2.1911	20	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	22,492	
32	R25	2.2788	21	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	21,627	
33	R26	2.3699	22	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	20,795	
34	R27	2.4647	23	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	19,996	
35	R28	2.5633	24	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	19,226	
36	R29	2.6658	25	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	18,487	
37	R30	2.7725	26	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	17,776	
38	R31	2.8834	27	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	17,092	
39	R32	2.9987	28	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	16,435	
40	R33	3.1187	29	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	15,802	
41	R34	3.2434	30	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	15,195	
42	R35	3.3731	31	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	14,611	
43	R36	3.5081	32	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	14,048	
44	R37	3.6484	33	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	13,508	
45	R38	3.7943	34	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	12,989	
46	R39	3.9461	35	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	12,489	
47	R40	4.1039	36	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	12,009	
48	R41	4.2681	37	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	11,547	
49	R42	4.4388	38	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	11,103	
50	R43	4.6164	39	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	10,676	
51	R44	4.8010	40	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	10,265	
52	R45	4.9931	41	43,524	5,759	100.0	5,759	49,283	9,870	
合計(総便益額)									1,598,427	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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	H24	0.6756	-10	△ 627	84,172	0.0	0	△ 627	△ 928	着工年
2	H25	0.7026	-9	△ 627	84,172	0.0	0	△ 627	△ 892	
3	H26	0.7307	-8	△ 627	84,172	2.0	1,683	1,056	1,445	
4	H27	0.7599	-7	△ 627	84,172	2.0	1,683	1,056	1,390	
5	H28	0.7903	-6	△ 627	84,172	10.0	8,417	7,790	9,857	
6	H29	0.8219	-5	△ 627	84,172	26.0	21,885	21,258	25,864	
7	H30	0.8548	-4	△ 627	84,172	43.0	36,194	35,567	41,609	
8	R1	0.8890	-3	△ 627	84,172	67.0	56,395	55,768	62,731	
9	R2	0.9246	-2	△ 627	84,172	82.0	69,021	68,394	73,971	
10	R3	0.9615	-1	△ 627	84,172	92.0	77,438	76,811	79,887	
11	R4	1.0000	0	△ 627	84,172	96.0	80,805	80,178	80,178	評価年
12	R5	1.0400	1	△ 627	84,172	98.0	82,489	81,862	78,713	完了年
13	R6	1.0816	2	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	77,242	
14	R7	1.1249	3	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	74,269	
15	R8	1.1699	4	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	71,412	
16	R9	1.2167	5	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	68,665	
17	R10	1.2653	6	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	66,028	
18	R11	1.3159	7	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	63,489	
19	R12	1.3686	8	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	61,044	
20	R13	1.4233	9	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	58,698	
21	R14	1.4802	10	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	56,442	
22	R15	1.5395	11	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	54,268	
23	R16	1.6010	12	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	52,183	
24	R17	1.6651	13	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	50,174	
25	R18	1.7317	14	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	48,244	
26	R19	1.8009	15	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	46,391	
27	R20	1.8730	16	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	44,605	
28	R21	1.9479	17	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	42,890	
29	R22	2.0258	18	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	41,240	
30	R23	2.1068	19	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	39,655	
31	R24	2.1911	20	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	38,129	
32	R25	2.2788	21	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	36,662	
33	R26	2.3699	22	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	35,253	
34	R27	2.4647	23	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	33,897	
35	R28	2.5633	24	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	32,593	
36	R29	2.6658	25	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	31,340	
37	R30	2.7725	26	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	30,133	
38	R31	2.8834	27	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	28,974	
39	R32	2.9987	28	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	27,860	
40	R33	3.1187	29	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	26,788	
41	R34	3.2434	30	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	25,758	
42	R35	3.3731	31	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	24,768	
43	R36	3.5081	32	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	23,815	
44	R37	3.6484	33	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	22,899	
45	R38	3.7943	34	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	22,019	
46	R39	3.9461	35	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	21,172	
47	R40	4.1039	36	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	20,357	
48	R41	4.2681	37	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	19,574	
49	R42	4.4388	38	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	18,822	
50	R43	4.6164	39	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	18,097	
51	R44	4.8010	40	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	17,402	
52	R45	4.9931	41	△ 627	84,172	100.0	84,172	83,545	16,732	
合計 (総便益額)									2,043,808	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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		
					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	H24	0.6756	-10	△ 2,818	2,475	0.0	0	△ 2,818	△ 4,171	着工年
2	H25	0.7026	-9	△ 2,818	2,475	0.0	0	△ 2,818	△ 4,011	
3	H26	0.7307	-8	△ 2,818	2,475	2.0	50	△ 2,768	△ 3,788	
4	H27	0.7599	-7	△ 2,818	2,475	2.0	50	△ 2,768	△ 3,643	
5	H28	0.7903	-6	△ 2,818	2,475	10.0	248	△ 2,570	△ 3,252	
6	H29	0.8219	-5	△ 2,818	2,475	26.0	644	△ 2,174	△ 2,645	
7	H30	0.8548	-4	△ 2,818	2,475	43.0	1,064	△ 1,754	△ 2,052	
8	R1	0.8890	-3	△ 2,818	2,475	67.0	1,658	△ 1,160	△ 1,305	
9	R2	0.9246	-2	△ 2,818	2,475	82.0	2,030	△ 788	△ 852	
10	R3	0.9615	-1	△ 2,818	2,475	92.0	2,277	△ 541	△ 563	
11	R4	1.0000	0	△ 2,818	2,475	96.0	2,376	△ 442	△ 442	評価年
12	R5	1.0400	1	△ 2,818	2,475	98.0	2,426	△ 392	△ 377	完了年
13	R6	1.0816	2	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 317	
14	R7	1.1249	3	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 305	
15	R8	1.1699	4	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 293	
16	R9	1.2167	5	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 282	
17	R10	1.2653	6	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 271	
18	R11	1.3159	7	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 261	
19	R12	1.3686	8	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 251	
20	R13	1.4233	9	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 241	
21	R14	1.4802	10	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 232	
22	R15	1.5395	11	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 223	
23	R16	1.6010	12	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 214	
24	R17	1.6651	13	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 206	
25	R18	1.7317	14	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 198	
26	R19	1.8009	15	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 190	
27	R20	1.8730	16	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 183	
28	R21	1.9479	17	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 176	
29	R22	2.0258	18	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 169	
30	R23	2.1068	19	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 163	
31	R24	2.1911	20	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 157	
32	R25	2.2788	21	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 151	
33	R26	2.3699	22	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 145	
34	R27	2.4647	23	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 139	
35	R28	2.5633	24	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 134	
36	R29	2.6658	25	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 129	
37	R30	2.7725	26	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 124	
38	R31	2.8834	27	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 119	
39	R32	2.9987	28	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 114	
40	R33	3.1187	29	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 110	
41	R34	3.2434	30	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 106	
42	R35	3.3731	31	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 102	
43	R36	3.5081	32	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 98	
44	R37	3.6484	33	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 94	
45	R38	3.7943	34	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 90	
46	R39	3.9461	35	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 87	
47	R40	4.1039	36	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 84	
48	R41	4.2681	37	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 80	
49	R42	4.4388	38	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 77	
50	R43	4.6164	39	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 74	
51	R44	4.8010	40	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 71	
52	R45	4.9931	41	△ 2,818	2,475	100.0	2,475	△ 343	△ 69	
合計 (総便益額)									△ 33,630	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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)	耕作放棄防止効果						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	割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H24	0.6756	-10	-	403	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	403	0.0	0	0	0	
3	H26	0.7307	-8	-	403	2.0	8	8	11	
4	H27	0.7599	-7	-	403	2.0	8	8	11	
5	H28	0.7903	-6	-	403	10.0	40	40	51	
6	H29	0.8219	-5	-	403	26.0	105	105	128	
7	H30	0.8548	-4	-	403	43.0	173	173	202	
8	R1	0.8890	-3	-	403	67.0	270	270	304	
9	R2	0.9246	-2	-	403	82.0	330	330	357	
10	R3	0.9615	-1	-	403	92.0	371	371	386	
11	R4	1.0000	0	-	403	96.0	387	387	387	評価年
12	R5	1.0400	1	-	403	98.0	395	395	380	完了年
13	R6	1.0816	2	-	403	100.0	403	403	373	
14	R7	1.1249	3	-	403	100.0	403	403	358	
15	R8	1.1699	4	-	403	100.0	403	403	344	
16	R9	1.2167	5	-	403	100.0	403	403	331	
17	R10	1.2653	6	-	403	100.0	403	403	319	
18	R11	1.3159	7	-	403	100.0	403	403	306	
19	R12	1.3686	8	-	403	100.0	403	403	294	
20	R13	1.4233	9	-	403	100.0	403	403	283	
21	R14	1.4802	10	-	403	100.0	403	403	272	
22	R15	1.5395	11	-	403	100.0	403	403	262	
23	R16	1.6010	12	-	403	100.0	403	403	252	
24	R17	1.6651	13	-	403	100.0	403	403	242	
25	R18	1.7317	14	-	403	100.0	403	403	233	
26	R19	1.8009	15	-	403	100.0	403	403	224	
27	R20	1.8730	16	-	403	100.0	403	403	215	
28	R21	1.9479	17	-	403	100.0	403	403	207	
29	R22	2.0258	18	-	403	100.0	403	403	199	
30	R23	2.1068	19	-	403	100.0	403	403	191	
31	R24	2.1911	20	-	403	100.0	403	403	184	
32	R25	2.2788	21	-	403	100.0	403	403	177	
33	R26	2.3699	22	-	403	100.0	403	403	170	
34	R27	2.4647	23	-	403	100.0	403	403	164	
35	R28	2.5633	24	-	403	100.0	403	403	157	
36	R29	2.6658	25	-	403	100.0	403	403	151	
37	R30	2.7725	26	-	403	100.0	403	403	145	
38	R31	2.8834	27	-	403	100.0	403	403	140	
39	R32	2.9987	28	-	403	100.0	403	403	134	
40	R33	3.1187	29	-	403	100.0	403	403	129	
41	R34	3.2434	30	-	403	100.0	403	403	124	
42	R35	3.3731	31	-	403	100.0	403	403	119	
43	R36	3.5081	32	-	403	100.0	403	403	115	
44	R37	3.6484	33	-	403	100.0	403	403	110	
45	R38	3.7943	34	-	403	100.0	403	403	106	
46	R39	3.9461	35	-	403	100.0	403	403	102	
47	R40	4.1039	36	-	403	100.0	403	403	98	
48	R41	4.2681	37	-	403	100.0	403	403	94	
49	R42	4.4388	38	-	403	100.0	403	403	91	
50	R43	4.6164	39	-	403	100.0	403	403	87	
51	R44	4.8010	40	-	403	100.0	403	403	84	
52	R45	4.9931	41	-	403	100.0	403	403	81	
合計 (総便益額)									9,884	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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)	地籍確定効果						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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H24	0.6756	-10	-	1,457	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	1,457	0.0	0	0	0	
3	H26	0.7307	-8	-	1,457	0.0	0	0	0	
4	H27	0.7599	-7	-	1,457	0.0	0	0	0	
5	H28	0.7903	-6	-	1,457	0.0	0	0	0	
6	H29	0.8219	-5	-	1,457	0.0	0	0	0	
7	H30	0.8548	-4	-	1,457	0.0	0	0	0	
8	R1	0.8890	-3	-	1,457	0.0	0	0	0	
9	R2	0.9246	-2	-	1,457	0.0	0	0	0	
10	R3	0.9615	-1	-	1,457	0.0	0	0	0	
11	R4	1.0000	0	-	1,457	0.0	0	0	0	評価年
12	R5	1.0400	1	-	1,457	0.0	0	0	0	完了年
13	R6	1.0816	2	-	1,457	100.0	1,457	1,457	1,347	
14	R7	1.1249	3	-	1,457	100.0	1,457	1,457	1,295	
15	R8	1.1699	4	-	1,457	100.0	1,457	1,457	1,245	
16	R9	1.2167	5	-	1,457	100.0	1,457	1,457	1,198	
17	R10	1.2653	6	-	1,457	100.0	1,457	1,457	1,152	
18	R11	1.3159	7	-	1,457	100.0	1,457	1,457	1,107	
19	R12	1.3686	8	-	1,457	100.0	1,457	1,457	1,065	
20	R13	1.4233	9	-	1,457	100.0	1,457	1,457	1,024	
21	R14	1.4802	10	-	1,457	100.0	1,457	1,457	984	
22	R15	1.5395	11	-	1,457	100.0	1,457	1,457	946	
23	R16	1.6010	12	-	1,457	100.0	1,457	1,457	910	
24	R17	1.6651	13	-	1,457	100.0	1,457	1,457	875	
25	R18	1.7317	14	-	1,457	100.0	1,457	1,457	841	
26	R19	1.8009	15	-	1,457	100.0	1,457	1,457	809	
27	R20	1.8730	16	-	1,457	100.0	1,457	1,457	778	
28	R21	1.9479	17	-	1,457	100.0	1,457	1,457	748	
29	R22	2.0258	18	-	1,457	100.0	1,457	1,457	719	
30	R23	2.1068	19	-	1,457	100.0	1,457	1,457	692	
31	R24	2.1911	20	-	1,457	100.0	1,457	1,457	665	
32	R25	2.2788	21	-	1,457	100.0	1,457	1,457	639	
33	R26	2.3699	22	-	1,457	100.0	1,457	1,457	615	
34	R27	2.4647	23	-	1,457	100.0	1,457	1,457	591	
35	R28	2.5633	24	-	1,457	100.0	1,457	1,457	568	
36	R29	2.6658	25	-	1,457	100.0	1,457	1,457	547	
37	R30	2.7725	26	-	1,457	100.0	1,457	1,457	526	
38	R31	2.8834	27	-	1,457	100.0	1,457	1,457	505	
39	R32	2.9987	28	-	1,457	100.0	1,457	1,457	486	
40	R33	3.1187	29	-	1,457	100.0	1,457	1,457	467	
41	R34	3.2434	30	-	1,457	100.0	1,457	1,457	449	
42	R35	3.3731	31	-	1,457	100.0	1,457	1,457	432	
43	R36	3.5081	32	-	1,457	100.0	1,457	1,457	415	
44	R37	3.6484	33	-	1,457	100.0	1,457	1,457	399	
45	R38	3.7943	34	-	1,457	100.0	1,457	1,457	384	
46	R39	3.9461	35	-	1,457	100.0	1,457	1,457	369	
47	R40	4.1039	36	-	1,457	100.0	1,457	1,457	355	
48	R41	4.2681	37	-	1,457	100.0	1,457	1,457	341	
49	R42	4.4388	38	-	1,457	100.0	1,457	1,457	328	
50	R43	4.6164	39	-	1,457	100.0	1,457	1,457	316	
51	R44	4.8010	40	-	1,457	100.0	1,457	1,457	303	
52	R45	4.9931	41	-	1,457	100.0	1,457	1,457	292	
合計(総便益額)									27,727	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果					備考	
				更新に係る効果 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	H24	0.6756	-10	-	1,313	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	1,313	0.0	0	0	0	
3	H26	0.7307	-8	-	1,313	0.0	0	0	0	
4	H27	0.7599	-7	-	1,313	0.0	0	0	0	
5	H28	0.7903	-6	-	1,313	0.0	0	0	0	
6	H29	0.8219	-5	-	1,313	0.0	0	0	0	
7	H30	0.8548	-4	-	1,313	0.0	0	0	0	
8	R1	0.8890	-3	-	1,313	0.0	0	0	0	
9	R2	0.9246	-2	-	1,313	0.0	0	0	0	
10	R3	0.9615	-1	-	1,313	0.0	0	0	0	
11	R4	1.0000	0	-	1,313	0.0	0	0	0	評価年
12	R5	1.0400	1	-	1,313	0.0	0	0	0	完了年
13	R6	1.0816	2	-	1,313	100.0	1,313	1,313	1,214	
14	R7	1.1249	3	-	1,313	100.0	1,313	1,313	1,167	
15	R8	1.1699	4	-	1,313	100.0	1,313	1,313	1,122	
16	R9	1.2167	5	-	1,313	100.0	1,313	1,313	1,079	
17	R10	1.2653	6	-	1,313	100.0	1,313	1,313	1,038	
18	R11	1.3159	7	-	1,313	100.0	1,313	1,313	998	
19	R12	1.3686	8	-	1,313	100.0	1,313	1,313	959	
20	R13	1.4233	9	-	1,313	100.0	1,313	1,313	923	
21	R14	1.4802	10	-	1,313	100.0	1,313	1,313	887	
22	R15	1.5395	11	-	1,313	100.0	1,313	1,313	853	
23	R16	1.6010	12	-	1,313	100.0	1,313	1,313	820	
24	R17	1.6651	13	-	1,313	100.0	1,313	1,313	789	
25	R18	1.7317	14	-	1,313	100.0	1,313	1,313	758	
26	R19	1.8009	15	-	1,313	100.0	1,313	1,313	729	
27	R20	1.8730	16	-	1,313	100.0	1,313	1,313	701	
28	R21	1.9479	17	-	1,313	100.0	1,313	1,313	674	
29	R22	2.0258	18	-	1,313	100.0	1,313	1,313	648	
30	R23	2.1068	19	-	1,313	100.0	1,313	1,313	623	
31	R24	2.1911	20	-	1,313	100.0	1,313	1,313	599	
32	R25	2.2788	21	-	1,313	100.0	1,313	1,313	576	
33	R26	2.3699	22	-	1,313	100.0	1,313	1,313	554	
34	R27	2.4647	23	-	1,313	100.0	1,313	1,313	533	
35	R28	2.5633	24	-	1,313	100.0	1,313	1,313	512	
36	R29	2.6658	25	-	1,313	100.0	1,313	1,313	493	
37	R30	2.7725	26	-	1,313	100.0	1,313	1,313	474	
38	R31	2.8834	27	-	1,313	100.0	1,313	1,313	455	
39	R32	2.9987	28	-	1,313	100.0	1,313	1,313	438	
40	R33	3.1187	29	-	1,313	100.0	1,313	1,313	421	
41	R34	3.2434	30	-	1,313	100.0	1,313	1,313	405	
42	R35	3.3731	31	-	1,313	100.0	1,313	1,313	389	
43	R36	3.5081	32	-	1,313	100.0	1,313	1,313	374	
44	R37	3.6484	33	-	1,313	100.0	1,313	1,313	360	
45	R38	3.7943	34	-	1,313	100.0	1,313	1,313	346	
46	R39	3.9461	35	-	1,313	100.0	1,313	1,313	333	
47	R40	4.1039	36	-	1,313	100.0	1,313	1,313	320	
48	R41	4.2681	37	-	1,313	100.0	1,313	1,313	308	
49	R42	4.4388	38	-	1,313	100.0	1,313	1,313	296	
50	R43	4.6164	39	-	1,313	100.0	1,313	1,313	284	
51	R44	4.8010	40	-	1,313	100.0	1,313	1,313	273	
52	R45	4.9931	41	-	1,313	100.0	1,313	1,313	263	
合計 (総便益額)									24,988	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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 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	H24	0.6756	-10	5,946	△ 886	0.0	0	5,946	8,801	着工年
2	H25	0.7026	-9	5,946	△ 886	0.0	0	5,946	8,463	
3	H26	0.7307	-8	5,946	△ 886	2.0	△ 18	5,928	8,113	
4	H27	0.7599	-7	5,946	△ 886	2.0	△ 18	5,928	7,801	
5	H28	0.7903	-6	5,946	△ 886	10.0	△ 89	5,857	7,411	
6	H29	0.8219	-5	5,946	△ 886	26.0	△ 230	5,716	6,955	
7	H30	0.8548	-4	5,946	△ 886	43.0	△ 381	5,565	6,510	
8	R1	0.8890	-3	5,946	△ 886	67.0	△ 594	5,352	6,020	
9	R2	0.9246	-2	5,946	△ 886	82.0	△ 727	5,219	5,645	
10	R3	0.9615	-1	5,946	△ 886	92.0	△ 815	5,131	5,336	
11	R4	1.0000	0	5,946	△ 886	96.0	△ 851	5,095	5,095	評価年
12	R5	1.0400	1	5,946	△ 886	98.0	△ 868	5,078	4,883	完了年
13	R6	1.0816	2	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	4,678	
14	R7	1.1249	3	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	4,498	
15	R8	1.1699	4	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	4,325	
16	R9	1.2167	5	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	4,159	
17	R10	1.2653	6	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	3,999	
18	R11	1.3159	7	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	3,845	
19	R12	1.3686	8	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	3,697	
20	R13	1.4233	9	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	3,555	
21	R14	1.4802	10	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	3,418	
22	R15	1.5395	11	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	3,287	
23	R16	1.6010	12	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	3,161	
24	R17	1.6651	13	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	3,039	
25	R18	1.7317	14	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	2,922	
26	R19	1.8009	15	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	2,810	
27	R20	1.8730	16	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	2,702	
28	R21	1.9479	17	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	2,598	
29	R22	2.0258	18	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	2,498	
30	R23	2.1068	19	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	2,402	
31	R24	2.1911	20	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	2,309	
32	R25	2.2788	21	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	2,220	
33	R26	2.3699	22	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	2,135	
34	R27	2.4647	23	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	2,053	
35	R28	2.5633	24	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	1,974	
36	R29	2.6658	25	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	1,898	
37	R30	2.7725	26	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	1,825	
38	R31	2.8834	27	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	1,755	
39	R32	2.9987	28	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	1,687	
40	R33	3.1187	29	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	1,622	
41	R34	3.2434	30	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	1,560	
42	R35	3.3731	31	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	1,500	
43	R36	3.5081	32	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	1,442	
44	R37	3.6484	33	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	1,387	
45	R38	3.7943	34	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	1,334	
46	R39	3.9461	35	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	1,282	
47	R40	4.1039	36	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	1,233	
48	R41	4.2681	37	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	1,186	
49	R42	4.4388	38	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	1,140	
50	R43	4.6164	39	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	1,096	
51	R44	4.8010	40	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	1,054	
52	R45	4.9931	41	5,946	△ 886	100.0	△ 886	5,060	1,013	
合計 (総便益額)									177,331	

※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、WCS用稲、飼料用米、未成熟トウモロコシ、ほうれんそう、冬レタス、食用なばな、さやいんげん、

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

※1 単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価 ④	増加粗収 ⑤	純益率 ⑥	年効果額 ⑦
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
			①	②	③				
水稻	新設	単収増（乾田化）	356.6	377.8	21.2	223	4,728	71	3,357
	新設	作付減	462.9	356.6	△106	223	△23,705	-	0
	更新	単収増（干害防止）	194.8	462.9	268.1	223	59,786	71	42,448
		計							45,805
水稻 (単かん)	更新	単収増（干害防止）	5.0	11.8	6.8	223	1,516	71	1,076
		計							1,076
WCS用米	新設	作付増	0.0	79.5	79.5	0	0	-	0
		計							0
飼料用米	新設	単収増（乾田化）	38.1	141.1	103.0	10	1,030	-	0
		計							0
未成熟 トウモロコシ (田)	新設	作付減	9.4	0.0	△9	240	△2,256	11	△248
		計							△248
未成熟 トウモロコシ (畑)	新設	作付増	2.8	4.7	1.9	240	456	11	50
		計							50
ほうれんそう (田)	新設	単収増（田畑輪換）	36.6	42.1	5.5	217	1,194	75	896
		計							896
ほうれんそう (畑)	新設	作付増	4.7	9.4	4.7	217	1,020	5	51
		計							51
冬レタス(田)	新設	単収増（田畑輪換）	10.6	12.2	1.6	111	178	78	139
		計							139
食用なばな	新設	単収増（田畑輪換）	3.7	4.3	0.6	970	582	78	454
		計							454
さやいんげん	新設	作付増	4.0	6.7	2.7	930	2,511	11	276
		計							276
カリフラワー	新設	作付増	6.0	12.1	6.1	260	1,586	20	317
		計							317

こまつな	新設	作付増	5.2	7.0	1.8	350	630	20	126
		計							126
ブロッコリー	新設	作付増	0.0	0.8	0.8	300	240	20	48
		計							48
冬春きゅうり	新設	作付増	0.0	11.5	11.5	232	2,668	11	293
		計							293
	新設						△ 9,138		5,759
	更新						61,302		43,524
	合計						52,164		49,283

【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、武田川下流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) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稲

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

水稲（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

水稲（区画整理：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 627	千円 △ 627
水稲 (区画改良)	182,078	97,906	-	-	84,172
新設					84,172
更新					△ 627
合計					83,545

【新設】

・事業なかりせば営農経費 (①)

：武田川下流土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

・事業ありせば営農経費 (②)

：評価時点の営農経費であり、当該地区近傍地区の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】

・事業なかりせば営農経費 (③)

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

・事業ありせば営農経費 (④)

：評価時点の営農経費であり、当該地区近傍地区の農業経営指標等を基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用排水路、揚水機場、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

<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	3,953	1,491	2,462
更新整備	1,135	3,953	△ 2,818
計			△ 356

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 武田川下流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）： 武田川下流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）： 武田川下流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2,462,000円。

<算定額>新設整備区分「①－②」＝3,953,000円－1,491,000円＝2,462,000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	54	41	13
計			13

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 武田川下流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）： 武田川下流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）： 武田川下流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13,000円。
 <算定額>新設整備区分「①-②」=54,000円-41,000円=13,000円（節減額）

<農業用排水施設+農道>

合計			△ 343
----	--	--	-------

(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 8,770	0.04	年 52	0.0460	千円 403

・ 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) 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 37,252	千円 1,538	0.0408	千円 1,457

- ・ 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) 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

排水路

○年効果額算定式

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

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額	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	排水路	千円 1,313	千円 5,376	千円 5,376	千円 0	千円 1,313

(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

水稻、WCS用稲、飼料用米、未成熟トウモロコシ、ほうれんそう、冬レタス、食用なばな、さやいんげん、カリフラワー、こまつな、ブロッコリー、冬春きゅうり

○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)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額 (円) / 食料生産額 (千円)) ②	当該土地改良事業 における効果額 (千円) ③ = ① × ②
新設整備	△ 9,138	97	△ 886
更新整備	61,302	97	5,946
合計			5,060

・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、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。

・単位食料生産額当たり効果額 (②) :

『「国産農産物安定供給効果」について (平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知)』で定められた「97円/千円」を使用した。

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】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、千葉県農林水産部耕地課調べ（令和4年度）

【便益】

- ・ 便益算定に必要な各種諸元については、千葉県農林水産部耕地課調べ（令和4年度）

氷見上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	1,202,831
当該事業による費用	②	1,049,594
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	153,237
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	1,271,096
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	整地工	-	483,638	-	-	-	483,638
	用水路工 (管)	-	146,800	-	31,041	13,442	164,399
	揚水機工	-	23,689	-	10,241	3,086	30,844
	排水路工	-	135,039	-	28,983	12,551	151,471
	路体工	-	13,872	-	1,211	1,520	13,563
	道路工	-	28,606	-	44,736	5,435	67,907
	橋梁工	-	32,037	-	-	1,556	30,481
	暗渠排水工	-	185,913	-	106,794	32,179	260,528
	小 計	-	1,049,594	-	223,006	69,769	1,202,831
合 計	-	1,049,594	-	223,006	69,769	1,202,831	

(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		40,965	
	作物生産効果	3,973	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	484	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
	営農経費節減効果	36,952	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	△ 444	農業用用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
農業の持続的発展に関する効果		63	
	耕作放棄防止効果	63	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		2,108	
	国産農産物安定供給効果	2,108	農業用用水施設の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		43,136	

(4) 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	-	3,973	0.0	0	0	0	着工年
2	H24	0.6756	-10	-	3,973	0.0	0	0	0	
3	H25	0.7026	-9	-	3,973	27.0	1,073	1,073	1,527	
4	H26	0.7307	-8	-	3,973	38.0	1,510	1,510	2,067	
5	H27	0.7599	-7	-	3,973	68.0	2,702	2,702	3,556	
6	H28	0.7903	-6	-	3,973	88.0	3,496	3,496	4,424	
7	H29	0.8219	-5	-	3,973	97.0	3,854	3,854	4,689	
8	H30	0.8548	-4	-	3,973	97.0	3,854	3,854	4,509	
9	R1	0.8890	-3	-	3,973	100.0	3,973	3,973	4,469	
10	R2	0.9246	-2	-	3,973	100.0	3,973	3,973	4,297	
11	R3	0.9615	-1	-	3,973	100.0	3,973	3,973	4,132	
12	R4	1.0000	0	-	3,973	100.0	3,973	3,973	3,973	評価年
13	R5	1.0400	1	-	3,973	100.0	3,973	3,973	3,820	完了年
14	R6	1.0816	2	-	3,973	100.0	3,973	3,973	3,673	
15	R7	1.1249	3	-	3,973	100.0	3,973	3,973	3,532	
16	R8	1.1699	4	-	3,973	100.0	3,973	3,973	3,396	
17	R9	1.2167	5	-	3,973	100.0	3,973	3,973	3,265	
18	R10	1.2653	6	-	3,973	100.0	3,973	3,973	3,140	
19	R11	1.3159	7	-	3,973	100.0	3,973	3,973	3,019	
20	R12	1.3686	8	-	3,973	100.0	3,973	3,973	2,903	
21	R13	1.4233	9	-	3,973	100.0	3,973	3,973	2,791	
22	R14	1.4802	10	-	3,973	100.0	3,973	3,973	2,684	
23	R15	1.5395	11	-	3,973	100.0	3,973	3,973	2,581	
24	R16	1.6010	12	-	3,973	100.0	3,973	3,973	2,482	
25	R17	1.6651	13	-	3,973	100.0	3,973	3,973	2,386	
26	R18	1.7317	14	-	3,973	100.0	3,973	3,973	2,294	
27	R19	1.8009	15	-	3,973	100.0	3,973	3,973	2,206	
28	R20	1.8730	16	-	3,973	100.0	3,973	3,973	2,121	
29	R21	1.9479	17	-	3,973	100.0	3,973	3,973	2,040	
30	R22	2.0258	18	-	3,973	100.0	3,973	3,973	1,961	
31	R23	2.1068	19	-	3,973	100.0	3,973	3,973	1,886	
32	R24	2.1911	20	-	3,973	100.0	3,973	3,973	1,813	
33	R25	2.2788	21	-	3,973	100.0	3,973	3,973	1,743	
34	R26	2.3699	22	-	3,973	100.0	3,973	3,973	1,676	
35	R27	2.4647	23	-	3,973	100.0	3,973	3,973	1,612	
36	R28	2.5633	24	-	3,973	100.0	3,973	3,973	1,550	
37	R29	2.6658	25	-	3,973	100.0	3,973	3,973	1,490	
38	R30	2.7725	26	-	3,973	100.0	3,973	3,973	1,433	
39	R31	2.8834	27	-	3,973	100.0	3,973	3,973	1,378	
40	R32	2.9987	28	-	3,973	100.0	3,973	3,973	1,325	
41	R33	3.1187	29	-	3,973	100.0	3,973	3,973	1,274	
42	R34	3.2434	30	-	3,973	100.0	3,973	3,973	1,225	
43	R35	3.3731	31	-	3,973	100.0	3,973	3,973	1,178	
44	R36	3.5081	32	-	3,973	100.0	3,973	3,973	1,133	
45	R37	3.6484	33	-	3,973	100.0	3,973	3,973	1,089	
46	R38	3.7943	34	-	3,973	100.0	3,973	3,973	1,047	
47	R39	3.9461	35	-	3,973	100.0	3,973	3,973	1,007	
48	R40	4.1039	36	-	3,973	100.0	3,973	3,973	968	
49	R41	4.2681	37	-	3,973	100.0	3,973	3,973	931	
50	R42	4.4388	38	-	3,973	100.0	3,973	3,973	895	
51	R43	4.6164	39	-	3,973	100.0	3,973	3,973	861	
52	R44	4.8010	40	-	3,973	100.0	3,973	3,973	828	
53	R45	4.9931	41	-	3,973	100.0	3,973	3,973	796	
合計 (総便益額)									117,075	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H23	0.6496	-11	-	484	0.0	0	0	0	着工年
2	H24	0.6756	-10	-	484	0.0	0	0	0	
3	H25	0.7026	-9	-	484	27.0	131	131	186	
4	H26	0.7307	-8	-	484	38.0	184	184	252	
5	H27	0.7599	-7	-	484	68.0	329	329	433	
6	H28	0.7903	-6	-	484	88.0	426	426	539	
7	H29	0.8219	-5	-	484	97.0	469	469	571	
8	H30	0.8548	-4	-	484	97.0	469	469	549	
9	R1	0.8890	-3	-	484	100.0	484	484	544	
10	R2	0.9246	-2	-	484	100.0	484	484	523	
11	R3	0.9615	-1	-	484	100.0	484	484	503	
12	R4	1.0000	0	-	484	100.0	484	484	484	評価年
13	R5	1.0400	1	-	484	100.0	484	484	465	完了年
14	R6	1.0816	2	-	484	100.0	484	484	447	
15	R7	1.1249	3	-	484	100.0	484	484	430	
16	R8	1.1699	4	-	484	100.0	484	484	414	
17	R9	1.2167	5	-	484	100.0	484	484	398	
18	R10	1.2653	6	-	484	100.0	484	484	383	
19	R11	1.3159	7	-	484	100.0	484	484	368	
20	R12	1.3686	8	-	484	100.0	484	484	354	
21	R13	1.4233	9	-	484	100.0	484	484	340	
22	R14	1.4802	10	-	484	100.0	484	484	327	
23	R15	1.5395	11	-	484	100.0	484	484	314	
24	R16	1.6010	12	-	484	100.0	484	484	302	
25	R17	1.6651	13	-	484	100.0	484	484	291	
26	R18	1.7317	14	-	484	100.0	484	484	279	
27	R19	1.8009	15	-	484	100.0	484	484	269	
28	R20	1.8730	16	-	484	100.0	484	484	258	
29	R21	1.9479	17	-	484	100.0	484	484	248	
30	R22	2.0258	18	-	484	100.0	484	484	239	
31	R23	2.1068	19	-	484	100.0	484	484	230	
32	R24	2.1911	20	-	484	100.0	484	484	221	
33	R25	2.2788	21	-	484	100.0	484	484	212	
34	R26	2.3699	22	-	484	100.0	484	484	204	
35	R27	2.4647	23	-	484	100.0	484	484	196	
36	R28	2.5633	24	-	484	100.0	484	484	189	
37	R29	2.6658	25	-	484	100.0	484	484	182	
38	R30	2.7725	26	-	484	100.0	484	484	175	
39	R31	2.8834	27	-	484	100.0	484	484	168	
40	R32	2.9987	28	-	484	100.0	484	484	161	
41	R33	3.1187	29	-	484	100.0	484	484	155	
42	R34	3.2434	30	-	484	100.0	484	484	149	
43	R35	3.3731	31	-	484	100.0	484	484	143	
44	R36	3.5081	32	-	484	100.0	484	484	138	
45	R37	3.6484	33	-	484	100.0	484	484	133	
46	R38	3.7943	34	-	484	100.0	484	484	128	
47	R39	3.9461	35	-	484	100.0	484	484	123	
48	R40	4.1039	36	-	484	100.0	484	484	118	
49	R41	4.2681	37	-	484	100.0	484	484	113	
50	R42	4.4388	38	-	484	100.0	484	484	109	
51	R43	4.6164	39	-	484	100.0	484	484	105	
52	R44	4.8010	40	-	484	100.0	484	484	101	
53	R45	4.9931	41	-	484	100.0	484	484	97	
合計 (総便益額)									14,260	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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	H23	0.6496	-11	-	36,952	0.0	0	0	0	着工年
2	H24	0.6756	-10	-	36,952	0.0	0	0	0	
3	H25	0.7026	-9	-	36,952	27.0	9,977	9,977	14,200	
4	H26	0.7307	-8	-	36,952	38.0	14,042	14,042	19,217	
5	H27	0.7599	-7	-	36,952	68.0	25,127	25,127	33,066	
6	H28	0.7903	-6	-	36,952	88.0	32,518	32,518	41,146	
7	H29	0.8219	-5	-	36,952	97.0	35,843	35,843	43,610	
8	H30	0.8548	-4	-	36,952	97.0	35,843	35,843	41,931	
9	R1	0.8890	-3	-	36,952	100.0	36,952	36,952	41,566	
10	R2	0.9246	-2	-	36,952	100.0	36,952	36,952	39,965	
11	R3	0.9615	-1	-	36,952	100.0	36,952	36,952	38,432	
12	R4	1.0000	0	-	36,952	100.0	36,952	36,952	36,952	評価年
13	R5	1.0400	1	-	36,952	100.0	36,952	36,952	35,531	完了年
14	R6	1.0816	2	-	36,952	100.0	36,952	36,952	34,164	
15	R7	1.1249	3	-	36,952	100.0	36,952	36,952	32,849	
16	R8	1.1699	4	-	36,952	100.0	36,952	36,952	31,586	
17	R9	1.2167	5	-	36,952	100.0	36,952	36,952	30,371	
18	R10	1.2653	6	-	36,952	100.0	36,952	36,952	29,204	
19	R11	1.3159	7	-	36,952	100.0	36,952	36,952	28,081	
20	R12	1.3686	8	-	36,952	100.0	36,952	36,952	27,000	
21	R13	1.4233	9	-	36,952	100.0	36,952	36,952	25,962	
22	R14	1.4802	10	-	36,952	100.0	36,952	36,952	24,964	
23	R15	1.5395	11	-	36,952	100.0	36,952	36,952	24,003	
24	R16	1.6010	12	-	36,952	100.0	36,952	36,952	23,081	
25	R17	1.6651	13	-	36,952	100.0	36,952	36,952	22,192	
26	R18	1.7317	14	-	36,952	100.0	36,952	36,952	21,339	
27	R19	1.8009	15	-	36,952	100.0	36,952	36,952	20,519	
28	R20	1.8730	16	-	36,952	100.0	36,952	36,952	19,729	
29	R21	1.9479	17	-	36,952	100.0	36,952	36,952	18,970	
30	R22	2.0258	18	-	36,952	100.0	36,952	36,952	18,241	
31	R23	2.1068	19	-	36,952	100.0	36,952	36,952	17,539	
32	R24	2.1911	20	-	36,952	100.0	36,952	36,952	16,865	
33	R25	2.2788	21	-	36,952	100.0	36,952	36,952	16,216	
34	R26	2.3699	22	-	36,952	100.0	36,952	36,952	15,592	
35	R27	2.4647	23	-	36,952	100.0	36,952	36,952	14,992	
36	R28	2.5633	24	-	36,952	100.0	36,952	36,952	14,416	
37	R29	2.6658	25	-	36,952	100.0	36,952	36,952	13,862	
38	R30	2.7725	26	-	36,952	100.0	36,952	36,952	13,328	
39	R31	2.8834	27	-	36,952	100.0	36,952	36,952	12,815	
40	R32	2.9987	28	-	36,952	100.0	36,952	36,952	12,323	
41	R33	3.1187	29	-	36,952	100.0	36,952	36,952	11,849	
42	R34	3.2434	30	-	36,952	100.0	36,952	36,952	11,393	
43	R35	3.3731	31	-	36,952	100.0	36,952	36,952	10,955	
44	R36	3.5081	32	-	36,952	100.0	36,952	36,952	10,533	
45	R37	3.6484	33	-	36,952	100.0	36,952	36,952	10,128	
46	R38	3.7943	34	-	36,952	100.0	36,952	36,952	9,739	
47	R39	3.9461	35	-	36,952	100.0	36,952	36,952	9,364	
48	R40	4.1039	36	-	36,952	100.0	36,952	36,952	9,004	
49	R41	4.2681	37	-	36,952	100.0	36,952	36,952	8,658	
50	R42	4.4388	38	-	36,952	100.0	36,952	36,952	8,325	
51	R43	4.6164	39	-	36,952	100.0	36,952	36,952	8,005	
52	R44	4.8010	40	-	36,952	100.0	36,952	36,952	7,697	
53	R45	4.9931	41	-	36,952	100.0	36,952	36,952	7,401	
合計(総便益額)									1,088,870	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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	年効果 発生額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H23	0.6496	-11	-	△ 444	0.0	0	0	0	着工年
2	H24	0.6756	-10	-	△ 444	0.0	0	0	0	
3	H25	0.7026	-9	-	△ 444	27.0	△ 120	△ 120	△ 171	
4	H26	0.7307	-8	-	△ 444	38.0	△ 169	△ 169	△ 231	
5	H27	0.7599	-7	-	△ 444	68.0	△ 302	△ 302	△ 397	
6	H28	0.7903	-6	-	△ 444	88.0	△ 391	△ 391	△ 495	
7	H29	0.8219	-5	-	△ 444	97.0	△ 431	△ 431	△ 524	
8	H30	0.8548	-4	-	△ 444	97.0	△ 431	△ 431	△ 504	
9	R1	0.8890	-3	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 499	
10	R2	0.9246	-2	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 480	
11	R3	0.9615	-1	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 462	
12	R4	1.0000	0	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 444	評価年
13	R5	1.0400	1	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 427	完了年
14	R6	1.0816	2	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 411	
15	R7	1.1249	3	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 395	
16	R8	1.1699	4	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 380	
17	R9	1.2167	5	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 365	
18	R10	1.2653	6	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 351	
19	R11	1.3159	7	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 337	
20	R12	1.3686	8	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 324	
21	R13	1.4233	9	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 312	
22	R14	1.4802	10	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 300	
23	R15	1.5395	11	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 288	
24	R16	1.6010	12	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 277	
25	R17	1.6651	13	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 267	
26	R18	1.7317	14	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 256	
27	R19	1.8009	15	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 247	
28	R20	1.8730	16	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 237	
29	R21	1.9479	17	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 228	
30	R22	2.0258	18	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 219	
31	R23	2.1068	19	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 211	
32	R24	2.1911	20	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 203	
33	R25	2.2788	21	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 195	
34	R26	2.3699	22	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 187	
35	R27	2.4647	23	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 180	
36	R28	2.5633	24	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 173	
37	R29	2.6658	25	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 167	
38	R30	2.7725	26	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 160	
39	R31	2.8834	27	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 154	
40	R32	2.9987	28	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 148	
41	R33	3.1187	29	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 142	
42	R34	3.2434	30	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 137	
43	R35	3.3731	31	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 132	
44	R36	3.5081	32	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 127	
45	R37	3.6484	33	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 122	
46	R38	3.7943	34	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 117	
47	R39	3.9461	35	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 113	
48	R40	4.1039	36	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 108	
49	R41	4.2681	37	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 104	
50	R42	4.4388	38	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 100	
51	R43	4.6164	39	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 96	
52	R44	4.8010	40	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 92	
53	R45	4.9931	41	-	△ 444	100.0	△ 444	△ 444	△ 89	
合計 (総便益額)									△ 13,085	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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)	耕作放棄防止効果					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		割引率 ⑦= ⑥÷①
1	H23	0.6496	-11	-	63	0.0	0	0	0	着工年
2	H24	0.6756	-10	-	63	0.0	0	0	0	
3	H25	0.7026	-9	-	63	27.0	17	17	24	
4	H26	0.7307	-8	-	63	38.0	24	24	33	
5	H27	0.7599	-7	-	63	68.0	43	43	57	
6	H28	0.7903	-6	-	63	88.0	55	55	70	
7	H29	0.8219	-5	-	63	97.0	61	61	74	
8	H30	0.8548	-4	-	63	97.0	61	61	71	
9	R1	0.8890	-3	-	63	100.0	63	63	71	
10	R2	0.9246	-2	-	63	100.0	63	63	68	
11	R3	0.9615	-1	-	63	100.0	63	63	66	
12	R4	1.0000	0	-	63	100.0	63	63	63	評価年
13	R5	1.0400	1	-	63	100.0	63	63	61	完了年
14	R6	1.0816	2	-	63	100.0	63	63	58	
15	R7	1.1249	3	-	63	100.0	63	63	56	
16	R8	1.1699	4	-	63	100.0	63	63	54	
17	R9	1.2167	5	-	63	100.0	63	63	52	
18	R10	1.2653	6	-	63	100.0	63	63	50	
19	R11	1.3159	7	-	63	100.0	63	63	48	
20	R12	1.3686	8	-	63	100.0	63	63	46	
21	R13	1.4233	9	-	63	100.0	63	63	44	
22	R14	1.4802	10	-	63	100.0	63	63	43	
23	R15	1.5395	11	-	63	100.0	63	63	41	
24	R16	1.6010	12	-	63	100.0	63	63	39	
25	R17	1.6651	13	-	63	100.0	63	63	38	
26	R18	1.7317	14	-	63	100.0	63	63	36	
27	R19	1.8009	15	-	63	100.0	63	63	35	
28	R20	1.8730	16	-	63	100.0	63	63	34	
29	R21	1.9479	17	-	63	100.0	63	63	32	
30	R22	2.0258	18	-	63	100.0	63	63	31	
31	R23	2.1068	19	-	63	100.0	63	63	30	
32	R24	2.1911	20	-	63	100.0	63	63	29	
33	R25	2.2788	21	-	63	100.0	63	63	28	
34	R26	2.3699	22	-	63	100.0	63	63	27	
35	R27	2.4647	23	-	63	100.0	63	63	26	
36	R28	2.5633	24	-	63	100.0	63	63	25	
37	R29	2.6658	25	-	63	100.0	63	63	24	
38	R30	2.7725	26	-	63	100.0	63	63	23	
39	R31	2.8834	27	-	63	100.0	63	63	22	
40	R32	2.9987	28	-	63	100.0	63	63	21	
41	R33	3.1187	29	-	63	100.0	63	63	20	
42	R34	3.2434	30	-	63	100.0	63	63	19	
43	R35	3.3731	31	-	63	100.0	63	63	19	
44	R36	3.5081	32	-	63	100.0	63	63	18	
45	R37	3.6484	33	-	63	100.0	63	63	17	
46	R38	3.7943	34	-	63	100.0	63	63	17	
47	R39	3.9461	35	-	63	100.0	63	63	16	
48	R40	4.1039	36	-	63	100.0	63	63	15	
49	R41	4.2681	37	-	63	100.0	63	63	15	
50	R42	4.4388	38	-	63	100.0	63	63	14	
51	R43	4.6164	39	-	63	100.0	63	63	14	
52	R44	4.8010	40	-	63	100.0	63	63	13	
53	R45	4.9931	41	-	63	100.0	63	63	13	
合計 (総便益額)									1,860	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H23	0.6496	-11	-	2,108	0.0	0	0	0	着工年
2	H24	0.6756	-10	-	2,108	0.0	0	0	0	
3	H25	0.7026	-9	-	2,108	27.0	569	569	810	
4	H26	0.7307	-8	-	2,108	38.0	801	801	1,096	
5	H27	0.7599	-7	-	2,108	68.0	1,433	1,433	1,886	
6	H28	0.7903	-6	-	2,108	88.0	1,855	1,855	2,347	
7	H29	0.8219	-5	-	2,108	97.0	2,045	2,045	2,488	
8	H30	0.8548	-4	-	2,108	97.0	2,045	2,045	2,392	
9	R1	0.8890	-3	-	2,108	100.0	2,108	2,108	2,371	
10	R2	0.9246	-2	-	2,108	100.0	2,108	2,108	2,280	
11	R3	0.9615	-1	-	2,108	100.0	2,108	2,108	2,192	
12	R4	1.0000	0	-	2,108	100.0	2,108	2,108	2,108	評価年
13	R5	1.0400	1	-	2,108	100.0	2,108	2,108	2,027	完了年
14	R6	1.0816	2	-	2,108	100.0	2,108	2,108	1,949	
15	R7	1.1249	3	-	2,108	100.0	2,108	2,108	1,874	
16	R8	1.1699	4	-	2,108	100.0	2,108	2,108	1,802	
17	R9	1.2167	5	-	2,108	100.0	2,108	2,108	1,733	
18	R10	1.2653	6	-	2,108	100.0	2,108	2,108	1,666	
19	R11	1.3159	7	-	2,108	100.0	2,108	2,108	1,602	
20	R12	1.3686	8	-	2,108	100.0	2,108	2,108	1,540	
21	R13	1.4233	9	-	2,108	100.0	2,108	2,108	1,481	
22	R14	1.4802	10	-	2,108	100.0	2,108	2,108	1,424	
23	R15	1.5395	11	-	2,108	100.0	2,108	2,108	1,369	
24	R16	1.6010	12	-	2,108	100.0	2,108	2,108	1,317	
25	R17	1.6651	13	-	2,108	100.0	2,108	2,108	1,266	
26	R18	1.7317	14	-	2,108	100.0	2,108	2,108	1,217	
27	R19	1.8009	15	-	2,108	100.0	2,108	2,108	1,171	
28	R20	1.8730	16	-	2,108	100.0	2,108	2,108	1,125	
29	R21	1.9479	17	-	2,108	100.0	2,108	2,108	1,082	
30	R22	2.0258	18	-	2,108	100.0	2,108	2,108	1,041	
31	R23	2.1068	19	-	2,108	100.0	2,108	2,108	1,001	
32	R24	2.1911	20	-	2,108	100.0	2,108	2,108	962	
33	R25	2.2788	21	-	2,108	100.0	2,108	2,108	925	
34	R26	2.3699	22	-	2,108	100.0	2,108	2,108	889	
35	R27	2.4647	23	-	2,108	100.0	2,108	2,108	855	
36	R28	2.5633	24	-	2,108	100.0	2,108	2,108	822	
37	R29	2.6658	25	-	2,108	100.0	2,108	2,108	791	
38	R30	2.7725	26	-	2,108	100.0	2,108	2,108	760	
39	R31	2.8834	27	-	2,108	100.0	2,108	2,108	731	
40	R32	2.9987	28	-	2,108	100.0	2,108	2,108	703	
41	R33	3.1187	29	-	2,108	100.0	2,108	2,108	676	
42	R34	3.2434	30	-	2,108	100.0	2,108	2,108	650	
43	R35	3.3731	31	-	2,108	100.0	2,108	2,108	625	
44	R36	3.5081	32	-	2,108	100.0	2,108	2,108	601	
45	R37	3.6484	33	-	2,108	100.0	2,108	2,108	578	
46	R38	3.7943	34	-	2,108	100.0	2,108	2,108	556	
47	R39	3.9461	35	-	2,108	100.0	2,108	2,108	534	
48	R40	4.1039	36	-	2,108	100.0	2,108	2,108	514	
49	R41	4.2681	37	-	2,108	100.0	2,108	2,108	494	
50	R42	4.4388	38	-	2,108	100.0	2,108	2,108	475	
51	R43	4.6164	39	-	2,108	100.0	2,108	2,108	457	
52	R44	4.8010	40	-	2,108	100.0	2,108	2,108	439	
53	R45	4.9931	41	-	2,108	100.0	2,108	2,108	422	
合計 (総便益額)									62,116	

※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、さといも、裸麦、キャベツ、ブロッコリー、たまねぎ、夏秋きゅうり（畑）、たまねぎ（畑）

○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				
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稻	新設	単収増（水管理改良）	90.4	92.3	1.9	224	426	71	302
	新設	作付増	-	1.0	1.0	224	224	-	-
		計							302
夏秋きゅうり	新設	作付減	34.8	-	△ 34.8	289	△ 10,057	11	△ 1,106
		計							△ 1,106
さといも	新設	単収増（田畑輪換）	-	-	-	317	-	76	-
	新設	作付増	-	47.6	47.6	317	15,089	10	1,509
		計							1,509
裸麦	新設	単収増（乾田（畑）化）	3.9	4.9	1.0	25	25	74	19
	新設	作付増	-	36.8	36.8	25	920	5	46
		計							65
キャベツ	新設	作付増	39.5	64.6	25.1	86	2,159	20	432
		計							432
ブロッコリー	新設	作付増	-	6.5	6.5	302	1,963	20	393
		計							393
たまねぎ	新設	作付増	-	94.2	94.2	90	8,478	20	1,696
		計							1,696
夏秋きゅうり（畑）	新設	作付減	7.0	-	△ 7.0	289	△ 2,023	11	△ 223
		計							△ 223
たまねぎ（畑）	新設	作付増	-	50.3	50.3	90	4,527	20	905
		計							905
	新設						21,731		3,973
	更新						-		-
	合計						21,731		3,973

【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、氷見上部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。

【更新】

・農作物生産量：

「事業なかりせば」は、農業用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】

・生産物単価：

農業物価統計等による最近5カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純益率：

経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 品質向上効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と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

キャベツ、ブロッコリー、たまねぎ

○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

(区画整理)

作物名	効果要因	生産量 ①	商品化向上率		効果対象数量		生産物 単価 ⑥	年効果額		
			事業 なかり せば ②	事業 ありせば ③	現況－事業 なかり せば ④＝ ①×②	事業あり せば－現 況 ⑤＝ ①×③		現況－事業な かりせば ⑦＝ ④×⑥	事業ありせば －現況 ⑧＝ ⑤×⑥	計 ⑨＝ ⑦＋⑧
			t	%	%	t		t	千円	千円
キャベツ	荷傷み防止	65	-	3	-	2	86	-	163	163
ブロッコリー	荷傷み防止	7	-	3	-	0	302	-	60	60
たまねぎ（田）	荷傷み防止	94	-	2	-	2	90	-	171	171
たまねぎ（畑）	荷傷み防止	50	-	2	-	1	90	-	90	90
新設									484	484
更新									-	-
合計										484

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

- ・生産量 : 事業実施前の現況の生産量であり、氷見上部地区事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
- ・商品化向上率 : 「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を使用。
- ・生産物単価 : 農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価格を用いた。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、裸麦、キャベツ、ブロッコリー、たまねぎ、さといも

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

水稻（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）
 裸麦（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）
 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）
 ブロッコリー（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）
 たまねぎ（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）
 さといも（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

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 (区画整理)	千円 32,966	千円 21,619	千円 -	千円 -	千円 11,347
裸麦 (区画整理)	24,753	10,882	-	-	13,871
キャベツ (区画整理)	8,398	5,410	-	-	2,988
ブロッコリー (区画整理)	3,088	2,316	-	-	772
たまねぎ (区画整理)	27,276	20,006	-	-	7,270
さといも (区画整理)	7,860	7,156	-	-	704
新設					36,952
更新					-
合計					36,952

【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)

【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)

：氷見上部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。
：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。

：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。
：評価時点の営農経費であり、愛媛県の農業経営指標等を基に算定した。

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路工（管）、揚水機工、排水路工、路体工、道路工、橋梁工、暗渠排水工

○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	-	319	△ 319
更新整備	-	-	-
計			△ 319

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 氷見上部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）： 氷見上部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）： 氷見上部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。

※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△319千円。

<算定額>新設整備区分「①－②」＝0円-319千円=△319千円（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	-	125	△ 125
計			△ 125

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 氷見上部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）： 氷見上部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）： 氷見上部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。

※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△125千円。
 <算定額>新設整備区分「①-②」=0円-125千円=△125千円（節減額）

<農業用用水施設+農道>

合計			△ 444
----	--	--	-------

(5) 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 1,387	0.04	年 53	0.0457	千円 63

・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。

(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、夏秋きゅうり、さといも、裸麦、キャベツ、ブロッコリー、たまねぎ、夏秋きゅうり(畑)、たまねぎ(畑)

○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)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額(円)/食料生産額(千円)) ②	当該土地改良事業 における効果額 (千円) ③ = ① × ②
新設整備	21,731	97	2,108
更新整備	-	-	-
合計			2,108

・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、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。

・単位食料生産額当たり効果額 (②) :

『「国産農産物安定供給効果」について(平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知)』で定められた「97円/千円」を使用した。

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、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
- ・ 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

道場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	1,008,847
当該事業による費用	②	904,565
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	104,282
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	1,178,803
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.16

(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	-	349,371	-	-	-	349,371
	用水路工 (管)	-	161,566	-	38,737	17,446	182,857
	揚水機工	-	138,964	-	69,854	21,890	186,928
	排水路工	-	132,386	-	32,119	14,466	150,039
	路体工	-	77,946	-	12,715	12,715	77,946
	舗装工	-	3,228	-	5,144	650	7,722
	橋梁工	-	9,040	-	-	436	8,604
	暗渠排水工	-	32,064	-	19,393	6,077	45,380
	小 計	-	904,565	-	177,962	73,680	1,008,847
合 計	-	904,565	-	177,962	73,680	1,008,847	

(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		43,154	
	作物生産効果	3,613	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
	営農経費節減効果	40,304	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	△ 763	農業用用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
農業の持続的発展に関する効果		130	
	耕作放棄防止効果	130	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		1,668	
	国産農産物安定供給効果	1,668	農業用用水施設の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		44,952	

(4) 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	H24	0.6756	-10	-	3,613	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	3,613	5.0	181	181	258	
3	H26	0.7307	-8	-	3,613	5.0	181	181	248	
4	H27	0.7599	-7	-	3,613	19.0	686	686	903	
5	H28	0.7903	-6	-	3,613	39.0	1,409	1,409	1,783	
6	H29	0.8219	-5	-	3,613	49.0	1,770	1,770	2,154	
7	H30	0.8548	-4	-	3,613	66.0	2,385	2,385	2,790	
8	R1	0.8890	-3	-	3,613	82.0	2,963	2,963	3,333	
9	R2	0.9246	-2	-	3,613	94.0	3,396	3,396	3,673	
10	R3	0.9615	-1	-	3,613	100.0	3,613	3,613	3,758	
11	R4	1.0000	0	-	3,613	100.0	3,613	3,613	3,613	評価年
12	R5	1.0400	1	-	3,613	100.0	3,613	3,613	3,474	完了年
13	R6	1.0816	2	-	3,613	100.0	3,613	3,613	3,340	
14	R7	1.1249	3	-	3,613	100.0	3,613	3,613	3,212	
15	R8	1.1699	4	-	3,613	100.0	3,613	3,613	3,088	
16	R9	1.2167	5	-	3,613	100.0	3,613	3,613	2,970	
17	R10	1.2653	6	-	3,613	100.0	3,613	3,613	2,855	
18	R11	1.3159	7	-	3,613	100.0	3,613	3,613	2,746	
19	R12	1.3686	8	-	3,613	100.0	3,613	3,613	2,640	
20	R13	1.4233	9	-	3,613	100.0	3,613	3,613	2,538	
21	R14	1.4802	10	-	3,613	100.0	3,613	3,613	2,441	
22	R15	1.5395	11	-	3,613	100.0	3,613	3,613	2,347	
23	R16	1.6010	12	-	3,613	100.0	3,613	3,613	2,257	
24	R17	1.6651	13	-	3,613	100.0	3,613	3,613	2,170	
25	R18	1.7317	14	-	3,613	100.0	3,613	3,613	2,086	
26	R19	1.8009	15	-	3,613	100.0	3,613	3,613	2,006	
27	R20	1.8730	16	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,929	
28	R21	1.9479	17	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,855	
29	R22	2.0258	18	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,783	
30	R23	2.1068	19	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,715	
31	R24	2.1911	20	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,649	
32	R25	2.2788	21	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,585	
33	R26	2.3699	22	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,525	
34	R27	2.4647	23	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,466	
35	R28	2.5633	24	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,410	
36	R29	2.6658	25	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,355	
37	R30	2.7725	26	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,303	
38	R31	2.8834	27	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,253	
39	R32	2.9987	28	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,205	
40	R33	3.1187	29	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,158	
41	R34	3.2434	30	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,114	
42	R35	3.3731	31	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,071	
43	R36	3.5081	32	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,030	
44	R37	3.6484	33	-	3,613	100.0	3,613	3,613	990	
45	R38	3.7943	34	-	3,613	100.0	3,613	3,613	952	
46	R39	3.9461	35	-	3,613	100.0	3,613	3,613	916	
47	R40	4.1039	36	-	3,613	100.0	3,613	3,613	880	
48	R41	4.2681	37	-	3,613	100.0	3,613	3,613	847	
49	R42	4.4388	38	-	3,613	100.0	3,613	3,613	814	
50	R43	4.6164	39	-	3,613	100.0	3,613	3,613	783	
51	R44	4.8010	40	-	3,613	100.0	3,613	3,613	753	
52	R45	4.9931	41	-	3,613	100.0	3,613	3,613	724	
合計 (総便益額)									94,748	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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	H24	0.6756	-10	-	40,304	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	40,304	5.0	2,015	2,015	2,868	
3	H26	0.7307	-8	-	40,304	5.0	2,015	2,015	2,758	
4	H27	0.7599	-7	-	40,304	19.0	7,658	7,658	10,078	
5	H28	0.7903	-6	-	40,304	39.0	15,719	15,719	19,890	
6	H29	0.8219	-5	-	40,304	49.0	19,749	19,749	24,028	
7	H30	0.8548	-4	-	40,304	66.0	26,601	26,601	31,120	
8	R1	0.8890	-3	-	40,304	82.0	33,049	33,049	37,175	
9	R2	0.9246	-2	-	40,304	94.0	37,886	37,886	40,976	
10	R3	0.9615	-1	-	40,304	100.0	40,304	40,304	41,918	
11	R4	1.0000	0	-	40,304	100.0	40,304	40,304	40,304	評価年
12	R5	1.0400	1	-	40,304	100.0	40,304	40,304	38,754	完了年
13	R6	1.0816	2	-	40,304	100.0	40,304	40,304	37,263	
14	R7	1.1249	3	-	40,304	100.0	40,304	40,304	35,829	
15	R8	1.1699	4	-	40,304	100.0	40,304	40,304	34,451	
16	R9	1.2167	5	-	40,304	100.0	40,304	40,304	33,126	
17	R10	1.2653	6	-	40,304	100.0	40,304	40,304	31,853	
18	R11	1.3159	7	-	40,304	100.0	40,304	40,304	30,628	
19	R12	1.3686	8	-	40,304	100.0	40,304	40,304	29,449	
20	R13	1.4233	9	-	40,304	100.0	40,304	40,304	28,317	
21	R14	1.4802	10	-	40,304	100.0	40,304	40,304	27,229	
22	R15	1.5395	11	-	40,304	100.0	40,304	40,304	26,180	
23	R16	1.6010	12	-	40,304	100.0	40,304	40,304	25,174	
24	R17	1.6651	13	-	40,304	100.0	40,304	40,304	24,205	
25	R18	1.7317	14	-	40,304	100.0	40,304	40,304	23,274	
26	R19	1.8009	15	-	40,304	100.0	40,304	40,304	22,380	
27	R20	1.8730	16	-	40,304	100.0	40,304	40,304	21,518	
28	R21	1.9479	17	-	40,304	100.0	40,304	40,304	20,691	
29	R22	2.0258	18	-	40,304	100.0	40,304	40,304	19,895	
30	R23	2.1068	19	-	40,304	100.0	40,304	40,304	19,130	
31	R24	2.1911	20	-	40,304	100.0	40,304	40,304	18,394	
32	R25	2.2788	21	-	40,304	100.0	40,304	40,304	17,687	
33	R26	2.3699	22	-	40,304	100.0	40,304	40,304	17,007	
34	R27	2.4647	23	-	40,304	100.0	40,304	40,304	16,352	
35	R28	2.5633	24	-	40,304	100.0	40,304	40,304	15,723	
36	R29	2.6658	25	-	40,304	100.0	40,304	40,304	15,119	
37	R30	2.7725	26	-	40,304	100.0	40,304	40,304	14,537	
38	R31	2.8834	27	-	40,304	100.0	40,304	40,304	13,978	
39	R32	2.9987	28	-	40,304	100.0	40,304	40,304	13,440	
40	R33	3.1187	29	-	40,304	100.0	40,304	40,304	12,923	
41	R34	3.2434	30	-	40,304	100.0	40,304	40,304	12,426	
42	R35	3.3731	31	-	40,304	100.0	40,304	40,304	11,949	
43	R36	3.5081	32	-	40,304	100.0	40,304	40,304	11,489	
44	R37	3.6484	33	-	40,304	100.0	40,304	40,304	11,047	
45	R38	3.7943	34	-	40,304	100.0	40,304	40,304	10,622	
46	R39	3.9461	35	-	40,304	100.0	40,304	40,304	10,214	
47	R40	4.1039	36	-	40,304	100.0	40,304	40,304	9,821	
48	R41	4.2681	37	-	40,304	100.0	40,304	40,304	9,443	
49	R42	4.4388	38	-	40,304	100.0	40,304	40,304	9,080	
50	R43	4.6164	39	-	40,304	100.0	40,304	40,304	8,731	
51	R44	4.8010	40	-	40,304	100.0	40,304	40,304	8,395	
52	R45	4.9931	41	-	40,304	100.0	40,304	40,304	8,072	
合計(総便益額)									1,056,910	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H24	0.6756	-10	-	△ 763	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	△ 763	5.0	△ 38	△ 38	△ 54	
3	H26	0.7307	-8	-	△ 763	5.0	△ 38	△ 38	△ 52	
4	H27	0.7599	-7	-	△ 763	19.0	△ 145	△ 145	△ 191	
5	H28	0.7903	-6	-	△ 763	39.0	△ 298	△ 298	△ 377	
6	H29	0.8219	-5	-	△ 763	49.0	△ 374	△ 374	△ 455	
7	H30	0.8548	-4	-	△ 763	66.0	△ 504	△ 504	△ 590	
8	R1	0.8890	-3	-	△ 763	82.0	△ 626	△ 626	△ 704	
9	R2	0.9246	-2	-	△ 763	94.0	△ 717	△ 717	△ 775	
10	R3	0.9615	-1	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 794	
11	R4	1.0000	0	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 763	評価年
12	R5	1.0400	1	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 734	完了年
13	R6	1.0816	2	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 705	
14	R7	1.1249	3	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 678	
15	R8	1.1699	4	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 652	
16	R9	1.2167	5	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 627	
17	R10	1.2653	6	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 603	
18	R11	1.3159	7	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 580	
19	R12	1.3686	8	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 558	
20	R13	1.4233	9	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 536	
21	R14	1.4802	10	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 515	
22	R15	1.5395	11	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 496	
23	R16	1.6010	12	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 477	
24	R17	1.6651	13	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 458	
25	R18	1.7317	14	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 441	
26	R19	1.8009	15	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 424	
27	R20	1.8730	16	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 407	
28	R21	1.9479	17	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 392	
29	R22	2.0258	18	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 377	
30	R23	2.1068	19	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 362	
31	R24	2.1911	20	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 348	
32	R25	2.2788	21	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 335	
33	R26	2.3699	22	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 322	
34	R27	2.4647	23	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 310	
35	R28	2.5633	24	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 298	
36	R29	2.6658	25	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 286	
37	R30	2.7725	26	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 275	
38	R31	2.8834	27	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 265	
39	R32	2.9987	28	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 254	
40	R33	3.1187	29	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 245	
41	R34	3.2434	30	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 235	
42	R35	3.3731	31	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 226	
43	R36	3.5081	32	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 217	
44	R37	3.6484	33	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 209	
45	R38	3.7943	34	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 201	
46	R39	3.9461	35	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 193	
47	R40	4.1039	36	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 186	
48	R41	4.2681	37	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 179	
49	R42	4.4388	38	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 172	
50	R43	4.6164	39	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 165	
51	R44	4.8010	40	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 159	
52	R45	4.9931	41	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 153	
合計 (総便益額)									△ 20,010	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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	H24	0.6756	-10	-	130	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	130	5.0	7	7	10	
3	H26	0.7307	-8	-	130	5.0	7	7	10	
4	H27	0.7599	-7	-	130	19.0	25	25	33	
5	H28	0.7903	-6	-	130	39.0	51	51	65	
6	H29	0.8219	-5	-	130	49.0	64	64	78	
7	H30	0.8548	-4	-	130	66.0	86	86	101	
8	R1	0.8890	-3	-	130	82.0	107	107	120	
9	R2	0.9246	-2	-	130	94.0	122	122	132	
10	R3	0.9615	-1	-	130	100.0	130	130	135	
11	R4	1.0000	0	-	130	100.0	130	130	130	評価年
12	R5	1.0400	1	-	130	100.0	130	130	125	完了年
13	R6	1.0816	2	-	130	100.0	130	130	120	
14	R7	1.1249	3	-	130	100.0	130	130	116	
15	R8	1.1699	4	-	130	100.0	130	130	111	
16	R9	1.2167	5	-	130	100.0	130	130	107	
17	R10	1.2653	6	-	130	100.0	130	130	103	
18	R11	1.3159	7	-	130	100.0	130	130	99	
19	R12	1.3686	8	-	130	100.0	130	130	95	
20	R13	1.4233	9	-	130	100.0	130	130	91	
21	R14	1.4802	10	-	130	100.0	130	130	88	
22	R15	1.5395	11	-	130	100.0	130	130	84	
23	R16	1.6010	12	-	130	100.0	130	130	81	
24	R17	1.6651	13	-	130	100.0	130	130	78	
25	R18	1.7317	14	-	130	100.0	130	130	75	
26	R19	1.8009	15	-	130	100.0	130	130	72	
27	R20	1.8730	16	-	130	100.0	130	130	69	
28	R21	1.9479	17	-	130	100.0	130	130	67	
29	R22	2.0258	18	-	130	100.0	130	130	64	
30	R23	2.1068	19	-	130	100.0	130	130	62	
31	R24	2.1911	20	-	130	100.0	130	130	59	
32	R25	2.2788	21	-	130	100.0	130	130	57	
33	R26	2.3699	22	-	130	100.0	130	130	55	
34	R27	2.4647	23	-	130	100.0	130	130	53	
35	R28	2.5633	24	-	130	100.0	130	130	51	
36	R29	2.6658	25	-	130	100.0	130	130	49	
37	R30	2.7725	26	-	130	100.0	130	130	47	
38	R31	2.8834	27	-	130	100.0	130	130	45	
39	R32	2.9987	28	-	130	100.0	130	130	43	
40	R33	3.1187	29	-	130	100.0	130	130	42	
41	R34	3.2434	30	-	130	100.0	130	130	40	
42	R35	3.3731	31	-	130	100.0	130	130	39	
43	R36	3.5081	32	-	130	100.0	130	130	37	
44	R37	3.6484	33	-	130	100.0	130	130	36	
45	R38	3.7943	34	-	130	100.0	130	130	34	
46	R39	3.9461	35	-	130	100.0	130	130	33	
47	R40	4.1039	36	-	130	100.0	130	130	32	
48	R41	4.2681	37	-	130	100.0	130	130	30	
49	R42	4.4388	38	-	130	100.0	130	130	29	
50	R43	4.6164	39	-	130	100.0	130	130	28	
51	R44	4.8010	40	-	130	100.0	130	130	27	
52	R45	4.9931	41	-	130	100.0	130	130	26	
合計 (総便益額)									3,413	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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	H24	0.6756	-10	-	1,668	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	1,668	5.0	83	83	118	
3	H26	0.7307	-8	-	1,668	5.0	83	83	114	
4	H27	0.7599	-7	-	1,668	19.0	317	317	417	
5	H28	0.7903	-6	-	1,668	39.0	651	651	824	
6	H29	0.8219	-5	-	1,668	49.0	817	817	994	
7	H30	0.8548	-4	-	1,668	66.0	1,101	1,101	1,288	
8	R1	0.8890	-3	-	1,668	82.0	1,368	1,368	1,539	
9	R2	0.9246	-2	-	1,668	94.0	1,568	1,568	1,696	
10	R3	0.9615	-1	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,735	
11	R4	1.0000	0	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,668	評価年
12	R5	1.0400	1	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,604	完了年
13	R6	1.0816	2	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,542	
14	R7	1.1249	3	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,483	
15	R8	1.1699	4	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,426	
16	R9	1.2167	5	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,371	
17	R10	1.2653	6	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,318	
18	R11	1.3159	7	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,268	
19	R12	1.3686	8	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,219	
20	R13	1.4233	9	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,172	
21	R14	1.4802	10	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,127	
22	R15	1.5395	11	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,083	
23	R16	1.6010	12	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,042	
24	R17	1.6651	13	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,002	
25	R18	1.7317	14	-	1,668	100.0	1,668	1,668	963	
26	R19	1.8009	15	-	1,668	100.0	1,668	1,668	926	
27	R20	1.8730	16	-	1,668	100.0	1,668	1,668	891	
28	R21	1.9479	17	-	1,668	100.0	1,668	1,668	856	
29	R22	2.0258	18	-	1,668	100.0	1,668	1,668	823	
30	R23	2.1068	19	-	1,668	100.0	1,668	1,668	792	
31	R24	2.1911	20	-	1,668	100.0	1,668	1,668	761	
32	R25	2.2788	21	-	1,668	100.0	1,668	1,668	732	
33	R26	2.3699	22	-	1,668	100.0	1,668	1,668	704	
34	R27	2.4647	23	-	1,668	100.0	1,668	1,668	677	
35	R28	2.5633	24	-	1,668	100.0	1,668	1,668	651	
36	R29	2.6658	25	-	1,668	100.0	1,668	1,668	626	
37	R30	2.7725	26	-	1,668	100.0	1,668	1,668	602	
38	R31	2.8834	27	-	1,668	100.0	1,668	1,668	578	
39	R32	2.9987	28	-	1,668	100.0	1,668	1,668	556	
40	R33	3.1187	29	-	1,668	100.0	1,668	1,668	535	
41	R34	3.2434	30	-	1,668	100.0	1,668	1,668	514	
42	R35	3.3731	31	-	1,668	100.0	1,668	1,668	495	
43	R36	3.5081	32	-	1,668	100.0	1,668	1,668	475	
44	R37	3.6484	33	-	1,668	100.0	1,668	1,668	457	
45	R38	3.7943	34	-	1,668	100.0	1,668	1,668	440	
46	R39	3.9461	35	-	1,668	100.0	1,668	1,668	423	
47	R40	4.1039	36	-	1,668	100.0	1,668	1,668	406	
48	R41	4.2681	37	-	1,668	100.0	1,668	1,668	391	
49	R42	4.4388	38	-	1,668	100.0	1,668	1,668	376	
50	R43	4.6164	39	-	1,668	100.0	1,668	1,668	361	
51	R44	4.8010	40	-	1,668	100.0	1,668	1,668	347	
52	R45	4.9931	41	-	1,668	100.0	1,668	1,668	334	
合計 (総便益額)									43,742	

※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、大豆、さといも、アスパラガス、裸麦、たまねぎ、キャベツ、大豆（畑）

○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）	74.8	76.3	1.5	224	336	71	239
	新設	作付減	15.6	-	△15.6	224	△3,494	-	-
		計							239
夏秋きゅうり	新設	単収増（田畑輪換）	34.8	40.0	5.2	289	1,503	76	1,142
		計							1,142
冬春きゅうり	新設	作付減	101.0	80.8	△20.2	235	△4,747	11	△522
		計							△522
大豆	新設	作付増	-	6.0	6.0	140	840	-	-
		計							-
さといも	新設	作付増	-	52.9	52.9	317	16,769	10	1,677
		計							1,677
アスパラガス	新設	作付増	-	1.2	1.2	1,051	1,261	20	252
		計							252
裸麦	新設	単収増（乾田（畑）化）	20.0	25.0	5.0	25	125	74	93
	新設	作付増	-	48.1	48.1	25	1,203	5	60
		計							153
たまねぎ	新設	作付増	22.0	62.8	40.8	90	3,672	20	734
		計							734
キャベツ	新設	作付減	3.6	-	△3.6	86	△310	20	△62
		計							△62
大豆（畑）	新設	作付増	0.1	0.4	0.3	140	42	-	-
		計							-
新設						17,200		3,613	
更新						-		-	
合計						17,200		3,613	

<p>【新設】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・農作物生産量： 	<p>「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、道場地区事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。</p> <p>「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。</p>
<p>【更新】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・農作物生産量： 	<p>「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。</p> <p>「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。</p>
<p>【共通】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生産物単価： 	<p>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。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・純益率： 	<p>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。</p>

(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、大豆、さといも、アスパラガス、裸麦、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

水稻（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）
 夏秋きゅうり（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）
 冬春きゅうり（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）
 さといも（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）
 アスパラガス（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）
 裸麦（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）
 たまねぎ（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 (区画整理)	27,695	18,429	-	-	9,266
夏秋きゅうり (区画整理)	18,911	16,500	-	-	2,411
冬春きゅうり (区画整理)	34,479	32,258	-	-	2,221
大豆 (区画整理)	8,589	2,802	-	-	5,787
さといも (区画整理)	8,326	6,835	-	-	1,491
アスパラガス (区画整理)	2,235	1,931	-	-	304
裸麦 (区画整理)	33,189	16,581	-	-	16,608
たまねぎ (区画整理)	11,549	9,333	-	-	2,216
新設					40,304
更新					-
合計					40,304

【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)

【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)

：道場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。

：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。

：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。

：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

用水路工（管）、揚水機工、排水路工、路体工、舗装工、橋梁工、暗渠排水工

○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	-	763	△ 763
更新整備	-	-	-
計			△ 763

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 道場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）： 道場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）： 道場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。

※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△763千円。

<算定額>新設整備区分「①－②」＝0円-763千円＝△763千円（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 2,826	0.04	年 52	0.0460	千円 130

- ・ 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、夏秋きゅうり、冬春きゅうり、大豆、さといも、アスパラガス、裸麦、たまねぎ、キャベツ、大豆(畑)

○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)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額(円)/食料生産額(千円)) ②	当該土地改良事業 における効果額 (千円) ③ = ① × ②
新設整備	17,200	97	1,668
更新整備	-	-	-
合計			1,668

・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、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。

・単位食料生産額当たり効果額 (②) :

『「国産農産物安定供給効果」について(平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知)』で定められた「97円/千円」を使用した。

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、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
- ・ 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

大頭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	1,462,703
当該事業による費用	②	1,287,747
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	174,956
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	1,712,026
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.17

(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 費用 ④	評価期間 の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ③ +④-⑤
当該事業	整地工	-	481,079	-	-	-	481,079
	用水路工 (管)	-	112,155	-	26,585	11,973	126,767
	揚水機工	-	78,041	-	37,680	11,808	103,913
	排水路工	-	341,221	-	78,726	35,457	384,490
	路体工	-	45,268	-	7,169	7,169	45,268
	舗装工	-	14,449	-	2,670	2,670	14,449
	暗渠排水工	-	215,534	-	132,827	41,624	306,737
	小 計	-	1,287,747	-	285,657	110,701	1,462,703
合 計		-	1,287,747	-	285,657	110,701	1,462,703

(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		58,561	
	作物生産効果	10,527	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
	営農経費節減効果	49,018	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	△ 984	農業用用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
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		6,084	
	国産農産物安定供給効果	6,084	農業用用水施設の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		64,667	

(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) [†] 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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H24	0.6756	-10	-	10,527	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	10,527	0.0	0	0	0	
3	H26	0.7307	-8	-	10,527	10.0	1,053	1,053	1,441	
4	H27	0.7599	-7	-	10,527	23.0	2,421	2,421	3,186	
5	H28	0.7903	-6	-	10,527	38.0	4,000	4,000	5,061	
6	H29	0.8219	-5	-	10,527	57.0	6,000	6,000	7,300	
7	H30	0.8548	-4	-	10,527	69.0	7,264	7,264	8,498	
8	R1	0.8890	-3	-	10,527	83.0	8,737	8,737	9,828	
9	R2	0.9246	-2	-	10,527	94.0	9,895	9,895	10,702	
10	R3	0.9615	-1	-	10,527	94.0	9,895	9,895	10,291	
11	R4	1.0000	0	-	10,527	94.0	9,895	9,895	9,895	評価年
12	R5	1.0400	1	-	10,527	100.0	10,527	10,527	10,122	
13	R6	1.0816	2	-	10,527	100.0	10,527	10,527	9,733	完了年
14	R7	1.1249	3	-	10,527	100.0	10,527	10,527	9,358	
15	R8	1.1699	4	-	10,527	100.0	10,527	10,527	8,998	
16	R9	1.2167	5	-	10,527	100.0	10,527	10,527	8,652	
17	R10	1.2653	6	-	10,527	100.0	10,527	10,527	8,320	
18	R11	1.3159	7	-	10,527	100.0	10,527	10,527	8,000	
19	R12	1.3686	8	-	10,527	100.0	10,527	10,527	7,692	
20	R13	1.4233	9	-	10,527	100.0	10,527	10,527	7,396	
21	R14	1.4802	10	-	10,527	100.0	10,527	10,527	7,112	
22	R15	1.5395	11	-	10,527	100.0	10,527	10,527	6,838	
23	R16	1.6010	12	-	10,527	100.0	10,527	10,527	6,575	
24	R17	1.6651	13	-	10,527	100.0	10,527	10,527	6,322	
25	R18	1.7317	14	-	10,527	100.0	10,527	10,527	6,079	
26	R19	1.8009	15	-	10,527	100.0	10,527	10,527	5,845	
27	R20	1.8730	16	-	10,527	100.0	10,527	10,527	5,620	
28	R21	1.9479	17	-	10,527	100.0	10,527	10,527	5,404	
29	R22	2.0258	18	-	10,527	100.0	10,527	10,527	5,196	
30	R23	2.1068	19	-	10,527	100.0	10,527	10,527	4,997	
31	R24	2.1911	20	-	10,527	100.0	10,527	10,527	4,804	
32	R25	2.2788	21	-	10,527	100.0	10,527	10,527	4,620	
33	R26	2.3699	22	-	10,527	100.0	10,527	10,527	4,442	
34	R27	2.4647	23	-	10,527	100.0	10,527	10,527	4,271	
35	R28	2.5633	24	-	10,527	100.0	10,527	10,527	4,107	
36	R29	2.6658	25	-	10,527	100.0	10,527	10,527	3,949	
37	R30	2.7725	26	-	10,527	100.0	10,527	10,527	3,797	
38	R31	2.8834	27	-	10,527	100.0	10,527	10,527	3,651	
39	R32	2.9987	28	-	10,527	100.0	10,527	10,527	3,511	
40	R33	3.1187	29	-	10,527	100.0	10,527	10,527	3,375	
41	R34	3.2434	30	-	10,527	100.0	10,527	10,527	3,246	
42	R35	3.3731	31	-	10,527	100.0	10,527	10,527	3,121	
43	R36	3.5081	32	-	10,527	100.0	10,527	10,527	3,001	
44	R37	3.6484	33	-	10,527	100.0	10,527	10,527	2,885	
45	R38	3.7943	34	-	10,527	100.0	10,527	10,527	2,774	
46	R39	3.9461	35	-	10,527	100.0	10,527	10,527	2,668	
47	R40	4.1039	36	-	10,527	100.0	10,527	10,527	2,565	
48	R41	4.2681	37	-	10,527	100.0	10,527	10,527	2,466	
49	R42	4.4388	38	-	10,527	100.0	10,527	10,527	2,372	
50	R43	4.6164	39	-	10,527	100.0	10,527	10,527	2,280	
51	R44	4.8010	40	-	10,527	100.0	10,527	10,527	2,193	
52	R45	4.9931	41	-	10,527	100.0	10,527	10,527	2,108	
53	R46	5.1928	42	-	10,527	100.0	10,527	10,527	2,027	
合計 (総便益額)									278,694	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H24	0.6756	-10	-	49,018	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	49,018	0.0	0	0	0	
3	H26	0.7307	-8	-	49,018	10.0	4,902	4,902	6,709	
4	H27	0.7599	-7	-	49,018	23.0	11,274	11,274	14,836	
5	H28	0.7903	-6	-	49,018	38.0	18,627	18,627	23,570	
6	H29	0.8219	-5	-	49,018	57.0	27,940	27,940	33,994	
7	H30	0.8548	-4	-	49,018	69.0	33,822	33,822	39,567	
8	R1	0.8890	-3	-	49,018	83.0	40,685	40,685	45,765	
9	R2	0.9246	-2	-	49,018	94.0	46,077	46,077	49,835	
10	R3	0.9615	-1	-	49,018	94.0	46,077	46,077	47,922	
11	R4	1.0000	0	-	49,018	94.0	46,077	46,077	46,077	評価年
12	R5	1.0400	1	-	49,018	100.0	49,018	49,018	47,133	
13	R6	1.0816	2	-	49,018	100.0	49,018	49,018	45,320	完了年
14	R7	1.1249	3	-	49,018	100.0	49,018	49,018	43,575	
15	R8	1.1699	4	-	49,018	100.0	49,018	49,018	41,899	
16	R9	1.2167	5	-	49,018	100.0	49,018	49,018	40,288	
17	R10	1.2653	6	-	49,018	100.0	49,018	49,018	38,740	
18	R11	1.3159	7	-	49,018	100.0	49,018	49,018	37,251	
19	R12	1.3686	8	-	49,018	100.0	49,018	49,018	35,816	
20	R13	1.4233	9	-	49,018	100.0	49,018	49,018	34,440	
21	R14	1.4802	10	-	49,018	100.0	49,018	49,018	33,116	
22	R15	1.5395	11	-	49,018	100.0	49,018	49,018	31,840	
23	R16	1.6010	12	-	49,018	100.0	49,018	49,018	30,617	
24	R17	1.6651	13	-	49,018	100.0	49,018	49,018	29,438	
25	R18	1.7317	14	-	49,018	100.0	49,018	49,018	28,306	
26	R19	1.8009	15	-	49,018	100.0	49,018	49,018	27,219	
27	R20	1.8730	16	-	49,018	100.0	49,018	49,018	26,171	
28	R21	1.9479	17	-	49,018	100.0	49,018	49,018	25,165	
29	R22	2.0258	18	-	49,018	100.0	49,018	49,018	24,197	
30	R23	2.1068	19	-	49,018	100.0	49,018	49,018	23,267	
31	R24	2.1911	20	-	49,018	100.0	49,018	49,018	22,371	
32	R25	2.2788	21	-	49,018	100.0	49,018	49,018	21,510	
33	R26	2.3699	22	-	49,018	100.0	49,018	49,018	20,684	
34	R27	2.4647	23	-	49,018	100.0	49,018	49,018	19,888	
35	R28	2.5633	24	-	49,018	100.0	49,018	49,018	19,123	
36	R29	2.6658	25	-	49,018	100.0	49,018	49,018	18,388	
37	R30	2.7725	26	-	49,018	100.0	49,018	49,018	17,680	
38	R31	2.8834	27	-	49,018	100.0	49,018	49,018	17,000	
39	R32	2.9987	28	-	49,018	100.0	49,018	49,018	16,346	
40	R33	3.1187	29	-	49,018	100.0	49,018	49,018	15,717	
41	R34	3.2434	30	-	49,018	100.0	49,018	49,018	15,113	
42	R35	3.3731	31	-	49,018	100.0	49,018	49,018	14,532	
43	R36	3.5081	32	-	49,018	100.0	49,018	49,018	13,973	
44	R37	3.6484	33	-	49,018	100.0	49,018	49,018	13,435	
45	R38	3.7943	34	-	49,018	100.0	49,018	49,018	12,919	
46	R39	3.9461	35	-	49,018	100.0	49,018	49,018	12,422	
47	R40	4.1039	36	-	49,018	100.0	49,018	49,018	11,944	
48	R41	4.2681	37	-	49,018	100.0	49,018	49,018	11,485	
49	R42	4.4388	38	-	49,018	100.0	49,018	49,018	11,043	
50	R43	4.6164	39	-	49,018	100.0	49,018	49,018	10,618	
51	R44	4.8010	40	-	49,018	100.0	49,018	49,018	10,210	
52	R45	4.9931	41	-	49,018	100.0	49,018	49,018	9,817	
53	R46	5.1928	42	-	49,018	100.0	49,018	49,018	9,440	
合計 (総便益額)									1,297,731	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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	H24	0.6756	-10	-	△ 984	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	△ 984	0.0	0	0	0	
3	H26	0.7307	-8	-	△ 984	10.0	△ 98	△ 98	△ 134	
4	H27	0.7599	-7	-	△ 984	23.0	△ 226	△ 226	△ 297	
5	H28	0.7903	-6	-	△ 984	38.0	△ 374	△ 374	△ 473	
6	H29	0.8219	-5	-	△ 984	57.0	△ 561	△ 561	△ 683	
7	H30	0.8548	-4	-	△ 984	69.0	△ 679	△ 679	△ 794	
8	R1	0.8890	-3	-	△ 984	83.0	△ 817	△ 817	△ 919	
9	R2	0.9246	-2	-	△ 984	94.0	△ 925	△ 925	△ 1,000	
10	R3	0.9615	-1	-	△ 984	94.0	△ 925	△ 925	△ 962	
11	R4	1.0000	0	-	△ 984	94.0	△ 925	△ 925	△ 925	評価年
12	R5	1.0400	1	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 946	
13	R6	1.0816	2	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 910	完了年
14	R7	1.1249	3	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 875	
15	R8	1.1699	4	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 841	
16	R9	1.2167	5	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 809	
17	R10	1.2653	6	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 778	
18	R11	1.3159	7	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 748	
19	R12	1.3686	8	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 719	
20	R13	1.4233	9	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 691	
21	R14	1.4802	10	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 665	
22	R15	1.5395	11	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 639	
23	R16	1.6010	12	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 615	
24	R17	1.6651	13	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 591	
25	R18	1.7317	14	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 568	
26	R19	1.8009	15	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 546	
27	R20	1.8730	16	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 525	
28	R21	1.9479	17	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 505	
29	R22	2.0258	18	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 486	
30	R23	2.1068	19	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 467	
31	R24	2.1911	20	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 449	
32	R25	2.2788	21	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 432	
33	R26	2.3699	22	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 415	
34	R27	2.4647	23	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 399	
35	R28	2.5633	24	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 384	
36	R29	2.6658	25	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 369	
37	R30	2.7725	26	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 355	
38	R31	2.8834	27	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 341	
39	R32	2.9987	28	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 328	
40	R33	3.1187	29	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 316	
41	R34	3.2434	30	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 303	
42	R35	3.3731	31	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 292	
43	R36	3.5081	32	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 280	
44	R37	3.6484	33	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 270	
45	R38	3.7943	34	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 259	
46	R39	3.9461	35	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 249	
47	R40	4.1039	36	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 240	
48	R41	4.2681	37	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 231	
49	R42	4.4388	38	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 222	
50	R43	4.6164	39	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 213	
51	R44	4.8010	40	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 205	
52	R45	4.9931	41	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 197	
53	R46	5.1928	42	-	△ 984	100.0	△ 984	△ 984	△ 189	
合計 (総便益額)									△ 26,049	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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	H24	0.6756	-10	-	22	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	22	0.0	0	0	0	
3	H26	0.7307	-8	-	22	10.0	2	2	3	
4	H27	0.7599	-7	-	22	23.0	5	5	7	
5	H28	0.7903	-6	-	22	38.0	8	8	10	
6	H29	0.8219	-5	-	22	57.0	13	13	16	
7	H30	0.8548	-4	-	22	69.0	15	15	18	
8	R1	0.8890	-3	-	22	83.0	18	18	20	
9	R2	0.9246	-2	-	22	94.0	21	21	23	
10	R3	0.9615	-1	-	22	94.0	21	21	22	
11	R4	1.0000	0	-	22	94.0	21	21	21	評価年
12	R5	1.0400	1	-	22	100.0	22	22	21	
13	R6	1.0816	2	-	22	100.0	22	22	20	完了年
14	R7	1.1249	3	-	22	100.0	22	22	20	
15	R8	1.1699	4	-	22	100.0	22	22	19	
16	R9	1.2167	5	-	22	100.0	22	22	18	
17	R10	1.2653	6	-	22	100.0	22	22	17	
18	R11	1.3159	7	-	22	100.0	22	22	17	
19	R12	1.3686	8	-	22	100.0	22	22	16	
20	R13	1.4233	9	-	22	100.0	22	22	15	
21	R14	1.4802	10	-	22	100.0	22	22	15	
22	R15	1.5395	11	-	22	100.0	22	22	14	
23	R16	1.6010	12	-	22	100.0	22	22	14	
24	R17	1.6651	13	-	22	100.0	22	22	13	
25	R18	1.7317	14	-	22	100.0	22	22	13	
26	R19	1.8009	15	-	22	100.0	22	22	12	
27	R20	1.8730	16	-	22	100.0	22	22	12	
28	R21	1.9479	17	-	22	100.0	22	22	11	
29	R22	2.0258	18	-	22	100.0	22	22	11	
30	R23	2.1068	19	-	22	100.0	22	22	10	
31	R24	2.1911	20	-	22	100.0	22	22	10	
32	R25	2.2788	21	-	22	100.0	22	22	10	
33	R26	2.3699	22	-	22	100.0	22	22	9	
34	R27	2.4647	23	-	22	100.0	22	22	9	
35	R28	2.5633	24	-	22	100.0	22	22	9	
36	R29	2.6658	25	-	22	100.0	22	22	8	
37	R30	2.7725	26	-	22	100.0	22	22	8	
38	R31	2.8834	27	-	22	100.0	22	22	8	
39	R32	2.9987	28	-	22	100.0	22	22	7	
40	R33	3.1187	29	-	22	100.0	22	22	7	
41	R34	3.2434	30	-	22	100.0	22	22	7	
42	R35	3.3731	31	-	22	100.0	22	22	7	
43	R36	3.5081	32	-	22	100.0	22	22	6	
44	R37	3.6484	33	-	22	100.0	22	22	6	
45	R38	3.7943	34	-	22	100.0	22	22	6	
46	R39	3.9461	35	-	22	100.0	22	22	6	
47	R40	4.1039	36	-	22	100.0	22	22	5	
48	R41	4.2681	37	-	22	100.0	22	22	5	
49	R42	4.4388	38	-	22	100.0	22	22	5	
50	R43	4.6164	39	-	22	100.0	22	22	5	
51	R44	4.8010	40	-	22	100.0	22	22	5	
52	R45	4.9931	41	-	22	100.0	22	22	4	
53	R46	5.1928	42	-	22	100.0	22	22	4	
合計 (総便益額)									584	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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	H24	0.6756	-10	-	6,084	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	6,084	0.0	0	0	0	
3	H26	0.7307	-8	-	6,084	10.0	608	608	832	
4	H27	0.7599	-7	-	6,084	23.0	1,399	1,399	1,841	
5	H28	0.7903	-6	-	6,084	38.0	2,312	2,312	2,925	
6	H29	0.8219	-5	-	6,084	57.0	3,468	3,468	4,219	
7	H30	0.8548	-4	-	6,084	69.0	4,198	4,198	4,911	
8	R1	0.8890	-3	-	6,084	83.0	5,050	5,050	5,681	
9	R2	0.9246	-2	-	6,084	94.0	5,719	5,719	6,185	
10	R3	0.9615	-1	-	6,084	94.0	5,719	5,719	5,948	
11	R4	1.0000	0	-	6,084	94.0	5,719	5,719	5,719	評価年
12	R5	1.0400	1	-	6,084	100.0	6,084	6,084	5,850	
13	R6	1.0816	2	-	6,084	100.0	6,084	6,084	5,625	完了年
14	R7	1.1249	3	-	6,084	100.0	6,084	6,084	5,408	
15	R8	1.1699	4	-	6,084	100.0	6,084	6,084	5,200	
16	R9	1.2167	5	-	6,084	100.0	6,084	6,084	5,000	
17	R10	1.2653	6	-	6,084	100.0	6,084	6,084	4,808	
18	R11	1.3159	7	-	6,084	100.0	6,084	6,084	4,623	
19	R12	1.3686	8	-	6,084	100.0	6,084	6,084	4,445	
20	R13	1.4233	9	-	6,084	100.0	6,084	6,084	4,275	
21	R14	1.4802	10	-	6,084	100.0	6,084	6,084	4,110	
22	R15	1.5395	11	-	6,084	100.0	6,084	6,084	3,952	
23	R16	1.6010	12	-	6,084	100.0	6,084	6,084	3,800	
24	R17	1.6651	13	-	6,084	100.0	6,084	6,084	3,654	
25	R18	1.7317	14	-	6,084	100.0	6,084	6,084	3,513	
26	R19	1.8009	15	-	6,084	100.0	6,084	6,084	3,378	
27	R20	1.8730	16	-	6,084	100.0	6,084	6,084	3,248	
28	R21	1.9479	17	-	6,084	100.0	6,084	6,084	3,123	
29	R22	2.0258	18	-	6,084	100.0	6,084	6,084	3,003	
30	R23	2.1068	19	-	6,084	100.0	6,084	6,084	2,888	
31	R24	2.1911	20	-	6,084	100.0	6,084	6,084	2,777	
32	R25	2.2788	21	-	6,084	100.0	6,084	6,084	2,670	
33	R26	2.3699	22	-	6,084	100.0	6,084	6,084	2,567	
34	R27	2.4647	23	-	6,084	100.0	6,084	6,084	2,468	
35	R28	2.5633	24	-	6,084	100.0	6,084	6,084	2,374	
36	R29	2.6658	25	-	6,084	100.0	6,084	6,084	2,282	
37	R30	2.7725	26	-	6,084	100.0	6,084	6,084	2,194	
38	R31	2.8834	27	-	6,084	100.0	6,084	6,084	2,110	
39	R32	2.9987	28	-	6,084	100.0	6,084	6,084	2,029	
40	R33	3.1187	29	-	6,084	100.0	6,084	6,084	1,951	
41	R34	3.2434	30	-	6,084	100.0	6,084	6,084	1,876	
42	R35	3.3731	31	-	6,084	100.0	6,084	6,084	1,804	
43	R36	3.5081	32	-	6,084	100.0	6,084	6,084	1,734	
44	R37	3.6484	33	-	6,084	100.0	6,084	6,084	1,668	
45	R38	3.7943	34	-	6,084	100.0	6,084	6,084	1,603	
46	R39	3.9461	35	-	6,084	100.0	6,084	6,084	1,542	
47	R40	4.1039	36	-	6,084	100.0	6,084	6,084	1,482	
48	R41	4.2681	37	-	6,084	100.0	6,084	6,084	1,425	
49	R42	4.4388	38	-	6,084	100.0	6,084	6,084	1,371	
50	R43	4.6164	39	-	6,084	100.0	6,084	6,084	1,318	
51	R44	4.8010	40	-	6,084	100.0	6,084	6,084	1,267	
52	R45	4.9931	41	-	6,084	100.0	6,084	6,084	1,218	
53	R46	5.1928	42	-	6,084	100.0	6,084	6,084	1,172	
合計 (総便益額)									161,066	

※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、トマト、アスパラガス、裸麦、キャベツ、たまねぎ、そらまめ、いちご（畑）

○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	138.4	141.2	2.8	224	627	71	445
	新設	作付増	-	9.5	9.5	224	2,128	-	0
		計							445
夏秋きゅうり	新設	単収増	7.0	8.0	1.0	289	289	76	220
	新設	作付増	-	28.0	28.0	289	8,092	11	890
		計							1,110
冬春きゅうり	新設	作付増	-	50.5	50.5	235	11,868	11	1,305
		計							1,305
トマト	新設	作付増	-	18.7	18.7	306	5,722	11	629
		計							629
アスパラガス	新設	作付増	3.5	16.2	12.7	1,051	13,348	20	2,670
		計							2,670
裸麦	新設	単収増	36.1	45.1	9.0	25	225	74	167
	新設	作付増	-	25.8	25.8	25	645	5	32
		計							199
キャベツ	新設	作付増	-	82.5	82.5	86	7,095	20	1,419
		計							1,419
たまねぎ	新設	単収増	18.9	21.7	2.8	90	252	78	197
	新設	作付増	-	112.0	112.0	90	10,080	20	2,016
		計							2,213
そらまめ	新設	単収増	1.9	2.2	0.3	385	116	78	90
	新設	作付増	-	5.8	5.8	385	2,233	20	447
		計							537
いちご（畑）	新設	作付増	3.0	3.0	-	1,014	-	6	-
		計							-
	新設					62,720			10,527
	更新								-
	合計					62,720			10,527

【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、大頭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。

【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、夏秋きゅうり、冬春きゅうり、トマト、アスパラガス、裸麦、キャベツ、たまねぎ、そらまめ、いちご（畑）

○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：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）
 夏秋きゅうり（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）
 冬春きゅうり（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）
 トマト（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）
 アスパラガス（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）
 裸麦（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）
 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）
 たまねぎ（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）
 そらまめ（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）
 いちご（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 (区画整理)	53,457	35,719	-	-	17,738
夏秋きゅうり (区画整理)	15,963	15,026	-	-	937
冬春きゅうり (区画整理)	21,920	19,928	-	-	1,992
トマト (区画整理)	11,892	10,302	-	-	1,590
アスパラガス (区画整理)	30,494	27,311	-	-	3,183
裸麦 (区画整理)	34,787	18,890	-	-	15,897
キャベツ (区画整理)	9,409	6,474	-	-	2,935
たまねぎ (区画整理)	17,049	13,992	-	-	3,057

そらまめ (区画整理)	5,052	3,787	-	-	1,265
いちご(畑) (区画整理)	2,988	2,564	-	-	424
新設					49,018
更新					-
合計					49,018

【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)

：大頭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。

：評価時点の営農経費であり、愛媛県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費 (③)
- ・事業ありせば営農経費 (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用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、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

用水路、揚水機、排水路、路体、舗装、暗渠排水

○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	-	632	△ 632
更新整備	-	-	-
計			△ 632

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 大頭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）： 大頭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）： 大頭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。

※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△632千円。

<算定額>新設整備区分「①－②」＝0円－632千円＝△632千円（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	-	352	△ 352
計			△ 352

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 大頭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）： 大頭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）： 大頭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。

※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△352千円。
 <算定額>新設整備区分「①-②」=0円-352千円=△352千円（節減額）

<農業用用水施設+農道>

合計			△ 984
----	--	--	-------

(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 490	0.04	年 53	0.0457	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、夏秋きゅうり、冬春きゅうり、トマト、アスパラガス、裸麦、キャベツ、たまねぎ、そらまめ、いちご (畑)

○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)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額 (円) / 食料生産額 (千円)) ②	当該土地改良事業 における効果額 (千円) ③ = ① × ②
新設整備	62,720	97	6,084
更新整備	-	-	-
合計			6,084

・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、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。

・単位食料生産額当たり効果額 (②) :

『「国産農産物安定供給効果」について (平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知)』で定められた「97円/千円」を使用した。

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、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
- ・ 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

第四阿蘇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	2,301,350
当該事業による費用	②	1,447,691
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	853,659
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	2,725,481
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.18

(2) 総費用の総括

(単位:千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ③ +④-⑤
当該事業	用水路工	0.001	848,844	-	188,763	85,013	952,594
	取水堰工	0.001	30,248	-	7,090	3,193	34,145
	揚水機工	0.001	76,332	-	41,960	12,986	105,306
	排水路工	0.001	282,907	-	73,515	33,109	323,313
	暗渠排水工	-	209,360	-	76,442	10,237	275,565
	小計	0.004	1,447,691	-	387,770	144,538	1,690,923
その他	支線用水路 (左岸側)	-	-	1,786	551	84	2,253
	支線用水路 (右岸側)	-	-	14,873	4,586	698	18,761
	揚水機場③ (2号、1	-	-	20,974	13,941	2,693	32,222
	取付用水路 (左岸側)	1,614	-	-	22,252	2,157	21,709
	取付用水路 (右岸側)	0.001	-	-	43,137	4,182	38,955
	取水堰	3,131	-	-	28,784	2,791	29,124
	揚水機場①	2,804	-	-	57,382	7,496	52,690
	揚水機場②	10,675	-	-	11,970	401	22,244
	ため池 (車帰)	124,326	-	-	-	4,178	120,148
	ため池 (跡ヶ瀬)	222,829	-	-	-	10,314	212,515
	排水路 (左岸側)	0.001	-	-	48,539	4,706	43,833
	排水路 (右岸側)	0.001	-	-	17,924	1,951	15,973
	小計	365,379	-	37,633	249,066	41,651	610,427
合計	365,379	1,447,691	37,633	636,836	186,189	2,301,350	

(4) 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<農業用用水施設>						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	H24	0.6756	-10	79,304	182	0.0	0	79,304	117,383	着工年
2	H25	0.7026	-9	79,304	182	0.0	0	79,304	112,872	
3	H26	0.7307	-8	79,304	182	0.0	0	79,304	108,532	
4	H27	0.7599	-7	79,304	182	0.0	0	79,304	104,361	
5	H28	0.7903	-6	79,304	182	0.0	0	79,304	100,347	
6	H29	0.8219	-5	79,304	182	0.0	0	79,304	96,489	
7	H30	0.8548	-4	79,304	182	0.0	0	79,304	92,775	
8	R1	0.8890	-3	79,304	182	0.0	0	79,304	89,206	
9	R2	0.9246	-2	79,304	182	0.0	0	79,304	85,771	
10	R3	0.9615	-1	79,304	182	0.0	0	79,304	82,479	
11	R4	1.0000	0	79,304	182	0.0	0	79,304	79,304	評価年
12	R5	1.0400	1	79,304	182	100.0	182	79,486	76,429	完了年
13	R6	1.0816	2	79,304	182	100.0	182	79,486	73,489	
14	R7	1.1249	3	79,304	182	100.0	182	79,486	70,661	
15	R8	1.1699	4	79,304	182	100.0	182	79,486	67,943	
16	R9	1.2167	5	79,304	182	100.0	182	79,486	65,329	
17	R10	1.2653	6	79,304	182	100.0	182	79,486	62,820	
18	R11	1.3159	7	79,304	182	100.0	182	79,486	60,404	
19	R12	1.3686	8	79,304	182	100.0	182	79,486	58,078	
20	R13	1.4233	9	79,304	182	100.0	182	79,486	55,846	
21	R14	1.4802	10	79,304	182	100.0	182	79,486	53,700	
22	R15	1.5395	11	79,304	182	100.0	182	79,486	51,631	
23	R16	1.6010	12	79,304	182	100.0	182	79,486	49,648	
24	R17	1.6651	13	79,304	182	100.0	182	79,486	47,736	
25	R18	1.7317	14	79,304	182	100.0	182	79,486	45,901	
26	R19	1.8009	15	79,304	182	100.0	182	79,486	44,137	
27	R20	1.8730	16	79,304	182	100.0	182	79,486	42,438	
28	R21	1.9479	17	79,304	182	100.0	182	79,486	40,806	
29	R22	2.0258	18	79,304	182	100.0	182	79,486	39,237	
30	R23	2.1068	19	79,304	182	100.0	182	79,486	37,728	
31	R24	2.1911	20	79,304	182	100.0	182	79,486	36,277	
32	R25	2.2788	21	79,304	182	100.0	182	79,486	34,881	
33	R26	2.3699	22	79,304	182	100.0	182	79,486	33,540	
34	R27	2.4647	23	79,304	182	100.0	182	79,486	32,250	
35	R28	2.5633	24	79,304	182	100.0	182	79,486	31,009	
36	R29	2.6658	25	79,304	182	100.0	182	79,486	29,817	
37	R30	2.7725	26	79,304	182	100.0	182	79,486	28,669	
38	R31	2.8834	27	79,304	182	100.0	182	79,486	27,567	
39	R32	2.9987	28	79,304	182	100.0	182	79,486	26,507	
40	R33	3.1187	29	79,304	182	100.0	182	79,486	25,487	
41	R34	3.2434	30	79,304	182	100.0	182	79,486	24,507	
42	R35	3.3731	31	79,304	182	100.0	182	79,486	23,565	
43	R36	3.5081	32	79,304	182	100.0	182	79,486	22,658	
44	R37	3.6484	33	79,304	182	100.0	182	79,486	21,787	
45	R38	3.7943	34	79,304	182	100.0	182	79,486	20,949	
46	R39	3.9461	35	79,304	182	100.0	182	79,486	20,143	
47	R40	4.1039	36	79,304	182	100.0	182	79,486	19,368	
48	R41	4.2681	37	79,304	182	100.0	182	79,486	18,623	
49	R42	4.4388	38	79,304	182	100.0	182	79,486	17,907	
50	R43	4.6164	39	79,304	182	100.0	182	79,486	17,218	
51	R44	4.8010	40	79,304	182	100.0	182	79,486	16,556	
52	R45	4.9931	41	79,304	182	100.0	182	79,486	15,919	
合計 (総便益額)									2,658,684	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果<暗渠排水>						備考
				更新 に効 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	H24	0.6756	-10	-	3,951	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	3,951	0.0	0	0	0	
3	H26	0.7307	-8	-	3,951	0.0	0	0	0	
4	H27	0.7599	-7	-	3,951	0.0	0	0	0	
5	H28	0.7903	-6	-	3,951	0.0	0	0	0	
6	H29	0.8219	-5	-	3,951	0.0	0	0	0	
7	H30	0.8548	-4	-	3,951	0.0	0	0	0	
8	R1	0.8890	-3	-	3,951	0.0	0	0	0	
9	R2	0.9246	-2	-	3,951	0.0	0	0	0	
10	R3	0.9615	-1	-	3,951	0.0	0	0	0	
11	R4	1.0000	0	-	3,951	0.0	0	0	0	評価年
12	R5	1.0400	1	-	3,951	100.0	3,951	3,951	3,799	完了年
13	R6	1.0816	2	-	3,951	100.0	3,951	3,951	3,653	
14	R7	1.1249	3	-	3,951	100.0	3,951	3,951	3,512	
15	R8	1.1699	4	-	3,951	100.0	3,951	3,951	3,377	
16	R9	1.2167	5	-	3,951	100.0	3,951	3,951	3,247	
17	R10	1.2653	6	-	3,951	100.0	3,951	3,951	3,123	
18	R11	1.3159	7	-	3,951	100.0	3,951	3,951	3,003	
19	R12	1.3686	8	-	3,951	100.0	3,951	3,951	2,887	
20	R13	1.4233	9	-	3,951	100.0	3,951	3,951	2,776	
21	R14	1.4802	10	-	3,951	100.0	3,951	3,951	2,669	
22	R15	1.5395	11	-	3,951	100.0	3,951	3,951	2,566	
23	R16	1.6010	12	-	3,951	100.0	3,951	3,951	2,468	
24	R17	1.6651	13	-	3,951	100.0	3,951	3,951	2,373	
25	R18	1.7317	14	-	3,951	100.0	3,951	3,951	2,282	
26	R19	1.8009	15	-	3,951	100.0	3,951	3,951	2,194	
27	R20	1.8730	16	-	3,951	100.0	3,951	3,951	2,109	
28	R21	1.9479	17	-	3,951	100.0	3,951	3,951	2,028	
29	R22	2.0258	18	-	3,951	100.0	3,951	3,951	1,950	
30	R23	2.1068	19	-	3,951	100.0	3,951	3,951	1,875	
31	R24	2.1911	20	-	3,951	100.0	3,951	3,951	1,803	
32	R25	2.2788	21	-	3,951	100.0	3,951	3,951	1,734	
33	R26	2.3699	22	-	3,951	100.0	3,951	3,951	1,667	
34	R27	2.4647	23	-	3,951	100.0	3,951	3,951	1,603	
35	R28	2.5633	24	-	3,951	100.0	3,951	3,951	1,541	
36	R29	2.6658	25	-	3,951	100.0	3,951	3,951	1,482	
37	R30	2.7725	26	-	3,951	100.0	3,951	3,951	1,425	
38	R31	2.8834	27	-	3,951	100.0	3,951	3,951	1,370	
39	R32	2.9987	28	-	3,951	100.0	3,951	3,951	1,318	
40	R33	3.1187	29	-	3,951	100.0	3,951	3,951	1,267	
41	R34	3.2434	30	-	3,951	100.0	3,951	3,951	1,218	
42	R35	3.3731	31	-	3,951	100.0	3,951	3,951	1,171	
43	R36	3.5081	32	-	3,951	100.0	3,951	3,951	1,126	
44	R37	3.6484	33	-	3,951	100.0	3,951	3,951	1,083	
45	R38	3.7943	34	-	3,951	100.0	3,951	3,951	1,041	
46	R39	3.9461	35	-	3,951	100.0	3,951	3,951	1,001	
47	R40	4.1039	36	-	3,951	100.0	3,951	3,951	963	
48	R41	4.2681	37	-	3,951	100.0	3,951	3,951	926	
49	R42	4.4388	38	-	3,951	100.0	3,951	3,951	890	
50	R43	4.6164	39	-	3,951	100.0	3,951	3,951	856	
51	R44	4.8010	40	-	3,951	100.0	3,951	3,951	823	
52	R45	4.9931	41	-	3,951	100.0	3,951	3,951	791	
合計(総便益額)									78,990	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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<農業用用水施設>					備考	
				更新 に効 果	新設 及び 機能 向上 に係 る効 果	計				
						分 る 果 額	年 発 生 額	同 割 引 後		
				②	③	④	⑤= ③×④	⑥= ②+⑤	⑦= ⑥÷①	
1	H24	0.6756	-10	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 17,938	着工年
2	H25	0.7026	-9	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 17,249	
3	H26	0.7307	-8	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 16,585	
4	H27	0.7599	-7	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 15,948	
5	H28	0.7903	-6	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 15,335	
6	H29	0.8219	-5	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 14,745	
7	H30	0.8548	-4	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 14,178	
8	R1	0.8890	-3	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 13,632	
9	R2	0.9246	-2	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 13,107	
10	R3	0.9615	-1	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 12,604	
11	R4	1.0000	0	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 12,119	評価年
12	R5	1.0400	1	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 11,653	完了年
13	R6	1.0816	2	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 11,205	
14	R7	1.1249	3	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 10,773	
15	R8	1.1699	4	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 10,359	
16	R9	1.2167	5	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 9,961	
17	R10	1.2653	6	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 9,578	
18	R11	1.3159	7	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 9,210	
19	R12	1.3686	8	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 8,855	
20	R13	1.4233	9	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 8,515	
21	R14	1.4802	10	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 8,187	
22	R15	1.5395	11	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 7,872	
23	R16	1.6010	12	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 7,570	
24	R17	1.6651	13	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 7,278	
25	R18	1.7317	14	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 6,998	
26	R19	1.8009	15	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 6,729	
27	R20	1.8730	16	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 6,470	
28	R21	1.9479	17	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 6,222	
29	R22	2.0258	18	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 5,982	
30	R23	2.1068	19	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 5,752	
31	R24	2.1911	20	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 5,531	
32	R25	2.2788	21	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 5,318	
33	R26	2.3699	22	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 5,114	
34	R27	2.4647	23	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 4,917	
35	R28	2.5633	24	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 4,728	
36	R29	2.6658	25	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 4,546	
37	R30	2.7725	26	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 4,371	
38	R31	2.8834	27	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 4,203	
39	R32	2.9987	28	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 4,041	
40	R33	3.1187	29	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 3,886	
41	R34	3.2434	30	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 3,737	
42	R35	3.3731	31	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 3,593	
43	R36	3.5081	32	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 3,455	
44	R37	3.6484	33	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 3,322	
45	R38	3.7943	34	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 3,194	
46	R39	3.9461	35	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 3,071	
47	R40	4.1039	36	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 2,953	
48	R41	4.2681	37	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 2,839	
49	R42	4.4388	38	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 2,730	
50	R43	4.6164	39	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 2,625	
51	R44	4.8010	40	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 2,524	
52	R45	4.9931	41	△ 12,119	-	-	-	△ 12,119	△ 2,427	
合計 (総便益額)									△ 405,734	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農経費節減効果<暗渠排水>						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	H24	0.6756	-10	-	19,287	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	19,287	0.0	0	0	0	
3	H26	0.7307	-8	-	19,287	0.0	0	0	0	
4	H27	0.7599	-7	-	19,287	0.0	0	0	0	
5	H28	0.7903	-6	-	19,287	0.0	0	0	0	
6	H29	0.8219	-5	-	19,287	0.0	0	0	0	
7	H30	0.8548	-4	-	19,287	0.0	0	0	0	
8	R1	0.8890	-3	-	19,287	0.0	0	0	0	
9	R2	0.9246	-2	-	19,287	0.0	0	0	0	
10	R3	0.9615	-1	-	19,287	0.0	0	0	0	
11	R4	1.0000	0	-	19,287	0.0	0	0	0	評価年
12	R5	1.0400	1	-	19,287	100.0	19,287	19,287	18,545	完了年
13	R6	1.0816	2	-	19,287	100.0	19,287	19,287	17,832	
14	R7	1.1249	3	-	19,287	100.0	19,287	19,287	17,146	
15	R8	1.1699	4	-	19,287	100.0	19,287	19,287	16,486	
16	R9	1.2167	5	-	19,287	100.0	19,287	19,287	15,852	
17	R10	1.2653	6	-	19,287	100.0	19,287	19,287	15,243	
18	R11	1.3159	7	-	19,287	100.0	19,287	19,287	14,657	
19	R12	1.3686	8	-	19,287	100.0	19,287	19,287	14,093	
20	R13	1.4233	9	-	19,287	100.0	19,287	19,287	13,551	
21	R14	1.4802	10	-	19,287	100.0	19,287	19,287	13,030	
22	R15	1.5395	11	-	19,287	100.0	19,287	19,287	12,528	
23	R16	1.6010	12	-	19,287	100.0	19,287	19,287	12,047	
24	R17	1.6651	13	-	19,287	100.0	19,287	19,287	11,583	
25	R18	1.7317	14	-	19,287	100.0	19,287	19,287	11,138	
26	R19	1.8009	15	-	19,287	100.0	19,287	19,287	10,710	
27	R20	1.8730	16	-	19,287	100.0	19,287	19,287	10,297	
28	R21	1.9479	17	-	19,287	100.0	19,287	19,287	9,901	
29	R22	2.0258	18	-	19,287	100.0	19,287	19,287	9,521	
30	R23	2.1068	19	-	19,287	100.0	19,287	19,287	9,155	
31	R24	2.1911	20	-	19,287	100.0	19,287	19,287	8,802	
32	R25	2.2788	21	-	19,287	100.0	19,287	19,287	8,464	
33	R26	2.3699	22	-	19,287	100.0	19,287	19,287	8,138	
34	R27	2.4647	23	-	19,287	100.0	19,287	19,287	7,825	
35	R28	2.5633	24	-	19,287	100.0	19,287	19,287	7,524	
36	R29	2.6658	25	-	19,287	100.0	19,287	19,287	7,235	
37	R30	2.7725	26	-	19,287	100.0	19,287	19,287	6,957	
38	R31	2.8834	27	-	19,287	100.0	19,287	19,287	6,689	
39	R32	2.9987	28	-	19,287	100.0	19,287	19,287	6,432	
40	R33	3.1187	29	-	19,287	100.0	19,287	19,287	6,184	
41	R34	3.2434	30	-	19,287	100.0	19,287	19,287	5,947	
42	R35	3.3731	31	-	19,287	100.0	19,287	19,287	5,718	
43	R36	3.5081	32	-	19,287	100.0	19,287	19,287	5,498	
44	R37	3.6484	33	-	19,287	100.0	19,287	19,287	5,286	
45	R38	3.7943	34	-	19,287	100.0	19,287	19,287	5,083	
46	R39	3.9461	35	-	19,287	100.0	19,287	19,287	4,888	
47	R40	4.1039	36	-	19,287	100.0	19,287	19,287	4,700	
48	R41	4.2681	37	-	19,287	100.0	19,287	19,287	4,519	
49	R42	4.4388	38	-	19,287	100.0	19,287	19,287	4,345	
50	R43	4.6164	39	-	19,287	100.0	19,287	19,287	4,178	
51	R44	4.8010	40	-	19,287	100.0	19,287	19,287	4,017	
52	R45	4.9931	41	-	19,287	100.0	19,287	19,287	3,863	
合計(総便益額)									385,607	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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	H24	0.6756	-10	△ 11,115	1,948	0.0	0	△ 11,115	△ 16,452	着工年
2	H25	0.7026	-9	△ 11,115	1,948	0.0	0	△ 11,115	△ 15,820	
3	H26	0.7307	-8	△ 11,115	1,948	0.0	0	△ 11,115	△ 15,211	
4	H27	0.7599	-7	△ 11,115	1,948	0.0	0	△ 11,115	△ 14,627	
5	H28	0.7903	-6	△ 11,115	1,948	0.0	0	△ 11,115	△ 14,064	
6	H29	0.8219	-5	△ 11,115	1,948	0.0	0	△ 11,115	△ 13,524	
7	H30	0.8548	-4	△ 11,115	1,948	0.0	0	△ 11,115	△ 13,003	
8	R1	0.8890	-3	△ 11,115	1,948	0.0	0	△ 11,115	△ 12,503	
9	R2	0.9246	-2	△ 11,115	1,948	0.0	0	△ 11,115	△ 12,021	
10	R3	0.9615	-1	△ 11,115	1,948	0.0	0	△ 11,115	△ 11,560	
11	R4	1.0000	0	△ 11,115	1,948	0.0	0	△ 11,115	△ 11,115	評価年
12	R5	1.0400	1	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 8,814	完了年
13	R6	1.0816	2	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 8,475	
14	R7	1.1249	3	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 8,149	
15	R8	1.1699	4	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 7,836	
16	R9	1.2167	5	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 7,534	
17	R10	1.2653	6	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 7,245	
18	R11	1.3159	7	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 6,966	
19	R12	1.3686	8	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 6,698	
20	R13	1.4233	9	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 6,441	
21	R14	1.4802	10	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 6,193	
22	R15	1.5395	11	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 5,955	
23	R16	1.6010	12	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 5,726	
24	R17	1.6651	13	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 5,505	
25	R18	1.7317	14	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 5,294	
26	R19	1.8009	15	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 5,090	
27	R20	1.8730	16	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 4,894	
28	R21	1.9479	17	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 4,706	
29	R22	2.0258	18	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 4,525	
30	R23	2.1068	19	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 4,351	
31	R24	2.1911	20	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 4,184	
32	R25	2.2788	21	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 4,023	
33	R26	2.3699	22	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 3,868	
34	R27	2.4647	23	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 3,719	
35	R28	2.5633	24	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 3,576	
36	R29	2.6658	25	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 3,439	
37	R30	2.7725	26	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 3,306	
38	R31	2.8834	27	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 3,179	
39	R32	2.9987	28	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 3,057	
40	R33	3.1187	29	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 2,939	
41	R34	3.2434	30	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 2,826	
42	R35	3.3731	31	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 2,718	
43	R36	3.5081	32	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 2,613	
44	R37	3.6484	33	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 2,513	
45	R38	3.7943	34	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 2,416	
46	R39	3.9461	35	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 2,323	
47	R40	4.1039	36	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 2,234	
48	R41	4.2681	37	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 2,148	
49	R42	4.4388	38	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 2,065	
50	R43	4.6164	39	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 1,986	
51	R44	4.8010	40	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 1,909	
52	R45	4.9931	41	△ 11,115	1,948	100.0	1,948	△ 9,167	△ 1,836	
合計 (総便益額)									△ 333,174	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果<農業用用水施設>						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	H24	0.6756	-10	11,272	△ 2,537	0.0	0	11,272	16,684	着工年
2	H25	0.7026	-9	11,272	△ 2,537	0.0	0	11,272	16,043	
3	H26	0.7307	-8	11,272	△ 2,537	0.0	0	11,272	15,426	
4	H27	0.7599	-7	11,272	△ 2,537	0.0	0	11,272	14,834	
5	H28	0.7903	-6	11,272	△ 2,537	0.0	0	11,272	14,263	
6	H29	0.8219	-5	11,272	△ 2,537	0.0	0	11,272	13,715	
7	H30	0.8548	-4	11,272	△ 2,537	0.0	0	11,272	13,187	
8	R1	0.8890	-3	11,272	△ 2,537	0.0	0	11,272	12,679	
9	R2	0.9246	-2	11,272	△ 2,537	0.0	0	11,272	12,191	
10	R3	0.9615	-1	11,272	△ 2,537	0.0	0	11,272	11,723	
11	R4	1.0000	0	11,272	△ 2,537	0.0	0	11,272	11,272	評価年
12	R5	1.0400	1	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	8,399	完了年
13	R6	1.0816	2	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	8,076	
14	R7	1.1249	3	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	7,765	
15	R8	1.1699	4	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	7,466	
16	R9	1.2167	5	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	7,179	
17	R10	1.2653	6	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	6,904	
18	R11	1.3159	7	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	6,638	
19	R12	1.3686	8	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	6,382	
20	R13	1.4233	9	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	6,137	
21	R14	1.4802	10	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	5,901	
22	R15	1.5395	11	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	5,674	
23	R16	1.6010	12	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	5,456	
24	R17	1.6651	13	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	5,246	
25	R18	1.7317	14	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	5,044	
26	R19	1.8009	15	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	4,850	
27	R20	1.8730	16	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	4,664	
28	R21	1.9479	17	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	4,484	
29	R22	2.0258	18	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	4,312	
30	R23	2.1068	19	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	4,146	
31	R24	2.1911	20	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	3,987	
32	R25	2.2788	21	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	3,833	
33	R26	2.3699	22	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	3,686	
34	R27	2.4647	23	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	3,544	
35	R28	2.5633	24	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	3,408	
36	R29	2.6658	25	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	3,277	
37	R30	2.7725	26	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	3,151	
38	R31	2.8834	27	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	3,029	
39	R32	2.9987	28	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	2,913	
40	R33	3.1187	29	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	2,801	
41	R34	3.2434	30	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	2,693	
42	R35	3.3731	31	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	2,590	
43	R36	3.5081	32	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	2,490	
44	R37	3.6484	33	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	2,394	
45	R38	3.7943	34	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	2,302	
46	R39	3.9461	35	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	2,214	
47	R40	4.1039	36	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	2,128	
48	R41	4.2681	37	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	2,047	
49	R42	4.4388	38	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	1,968	
50	R43	4.6164	39	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	1,892	
51	R44	4.8010	40	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	1,819	
52	R45	4.9931	41	11,272	△ 2,537	100.0	△ 2,537	8,735	1,749	
合計 (総便益額)									326,655	

※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) ^t 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 果 ②	新設 及び 分 る 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	0.6756	-10	-	723	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	723	0.0	0	0	0	
3	H26	0.7307	-8	-	723	0.0	0	0	0	
4	H27	0.7599	-7	-	723	0.0	0	0	0	
5	H28	0.7903	-6	-	723	0.0	0	0	0	
6	H29	0.8219	-5	-	723	0.0	0	0	0	
7	H30	0.8548	-4	-	723	0.0	0	0	0	
8	R1	0.8890	-3	-	723	0.0	0	0	0	
9	R2	0.9246	-2	-	723	0.0	0	0	0	
10	R3	0.9615	-1	-	723	0.0	0	0	0	
11	R4	1.0000	0	-	723	0.0	0	0	0	評価年
12	R5	1.0400	1	-	723	100.0	723	723	695	完了年
13	R6	1.0816	2	-	723	100.0	723	723	668	
14	R7	1.1249	3	-	723	100.0	723	723	643	
15	R8	1.1699	4	-	723	100.0	723	723	618	
16	R9	1.2167	5	-	723	100.0	723	723	594	
17	R10	1.2653	6	-	723	100.0	723	723	571	
18	R11	1.3159	7	-	723	100.0	723	723	549	
19	R12	1.3686	8	-	723	100.0	723	723	528	
20	R13	1.4233	9	-	723	100.0	723	723	508	
21	R14	1.4802	10	-	723	100.0	723	723	488	
22	R15	1.5395	11	-	723	100.0	723	723	470	
23	R16	1.6010	12	-	723	100.0	723	723	452	
24	R17	1.6651	13	-	723	100.0	723	723	434	
25	R18	1.7317	14	-	723	100.0	723	723	418	
26	R19	1.8009	15	-	723	100.0	723	723	401	
27	R20	1.8730	16	-	723	100.0	723	723	386	
28	R21	1.9479	17	-	723	100.0	723	723	371	
29	R22	2.0258	18	-	723	100.0	723	723	357	
30	R23	2.1068	19	-	723	100.0	723	723	343	
31	R24	2.1911	20	-	723	100.0	723	723	330	
32	R25	2.2788	21	-	723	100.0	723	723	317	
33	R26	2.3699	22	-	723	100.0	723	723	305	
34	R27	2.4647	23	-	723	100.0	723	723	293	
35	R28	2.5633	24	-	723	100.0	723	723	282	
36	R29	2.6658	25	-	723	100.0	723	723	271	
37	R30	2.7725	26	-	723	100.0	723	723	261	
38	R31	2.8834	27	-	723	100.0	723	723	251	
39	R32	2.9987	28	-	723	100.0	723	723	241	
40	R33	3.1187	29	-	723	100.0	723	723	232	
41	R34	3.2434	30	-	723	100.0	723	723	223	
42	R35	3.3731	31	-	723	100.0	723	723	214	
43	R36	3.5081	32	-	723	100.0	723	723	206	
44	R37	3.6484	33	-	723	100.0	723	723	198	
45	R38	3.7943	34	-	723	100.0	723	723	191	
46	R39	3.9461	35	-	723	100.0	723	723	183	
47	R40	4.1039	36	-	723	100.0	723	723	176	
48	R41	4.2681	37	-	723	100.0	723	723	169	
49	R42	4.4388	38	-	723	100.0	723	723	163	
50	R43	4.6164	39	-	723	100.0	723	723	157	
51	R44	4.8010	40	-	723	100.0	723	723	151	
52	R45	4.9931	41	-	723	100.0	723	723	145	
合計 (総便益額)									14,453	

※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 (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、大豆、いちご、アスパラガス、さといも、トルコギキョウ、青刈とうもろこし、大麦、イタリアンライグラス

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

※1 単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

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				
水稻	新設	作付減少	735.6	549.2	△ 186.4	206	△ 38,398	0	0
	更新	水管理改良	223.8	735.6	511.8	206	105,431	71	74,856
	計								74,856
大豆	新設	作付増加	19.9	69.1	49.2	175	8,610		
	更新	湿潤かんがい	18.4	19.9	1.5	175	263	71	187
	計								187
いちご	更新	湿潤かんがい	13.0	15.0	2.0	1,059	2,118	75	1,589
	計								1,589
アスパラガス	更新	湿潤かんがい	3.3	3.7	0.4	1,091	436	78	340
	計								340
さといも	更新	湿潤かんがい	8.6	11.2	2.6	212	551	76	419
	計								419
トルコギキョウ	更新	湿潤かんがい	33.6	46.4	12.8	100	1,280	80	1,024
	計								1,024
青刈とうもろこし	更新	湿潤かんがい	1,418.3	1,702.1	283.8	15	4,257	12	511
	計								511
大麦	新設	作付増加	5.6	126.8	121.2	30	3,636	5	182
	計								182
イタリアンライグラス	更新	湿潤かんがい	1,211.4	1,453.8	242.4	13	3,151	12	378
	計								378
	新設						△ 26,152		182
	更新						117,487		79,304
	合計						91,335		79,486

【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、作付面積の増加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. 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、大豆、いちご、アスパラガス、さといも、トルコギキョウ、青刈とうもろこし、大麦、イタリアンライグラス

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額^{※1} + 作付増減年効果額^{※2}

※1 単収増加年効果額 = (事業ありせば農作物生産量 - 事業なかりせば農作物生産量) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば農作物生産量 - 事業なかりせば農作物生産量) × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

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	乾田化計	235.1	237.5	2.4	206	494	71	351
大豆	新設	田畑輪換計	33.5	38.5	5.0	175	875	71	621
いちご	新設	田畑輪換計	12.5	14.4	1.9	1,059	2,012	75	1,509
アスパラガス	新設	田畑輪換計	3.7	4.3	0.6	1,091	655	78	511
さといも	新設	田畑輪換計	5.6	6.4	0.8	212	170	76	129
トルコギキョウ	新設	田畑輪換計	23.2	26.7	3.5	100	350	80	280
青刈とうもろこし	新設	田畑輪換計	763.5	878.0	114.6	15	1,719	12	206
大麦	新設	田畑輪換計	56.9	65.5	8.6	30	258	74	191
イタリアンライグラス	新設	田畑輪換計	653.8	751.8	98.0	13	1,274	12	153
新設							7,807		3,951
更新							-		-
合計							7,807		3,951

【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、作付面積の増加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（用排水）

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆、いちご、アスパラガス、さといも、トルコギキョウ、青刈とうもろこし、大麦、イタリアンライグラス

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

水稲（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
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	
水稲	千円 -	千円 -	千円 -	千円 10,036	千円 △ 10,036
大豆	-	-	-	148	△ 148
いちご	-	-	-	104	△ 104
アスパラガス	-	-	-	80	△ 80
さといも	-	-	-	73	△ 73
トルコギキョウ	-	-	-	36	△ 36
青刈とうもろこし	-	-	-	796	△ 796
大麦	-	-	-	-	-
イタリアンライグラス	-	-	-	846	△ 846
新設					-
更新					△ 12,119
合計					△ 12,119

【更新】

・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。

(2) 営農経費節減効果（暗渠排水）

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆、いちご、アスパラガス、さといも、トルコギキョウ、青刈とうもろこし、大麦、イタリアンライグラス

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

水稲（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

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	
水稲	千円 48,899	千円 41,454	千円 -	千円 -	千円 7,445
大豆	11,225	8,985	-	-	2,240
いちご	2,593	2,527	-	-	66
アスパラガス	1,448	1,434	-	-	14
さといも	491	430	-	-	61
トルコギキョウ	69	68	-	-	1
青刈とうもろこし	12,816	9,504	-	-	3,312
大麦	9,572	7,500	-	-	2,072
イタリアンライグラス	14,266	10,190	-	-	4,076
新設					19,287
更新					-
合計					19,287

【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、事業ありせばと事業なかりせばの労働所要時間の差等を基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果（用排水）

○効果の考え方

- ・新設整備（機能向上分）について、事業が行われた場合の用排水施設の草刈りや泥上げに係る計画経費と事業なかりせば経費との差から効果額を算定
- ・更新整備について、事業が行われた場合の用排水施設の草刈りや泥上げに係る計画経費と事業なかりせば経費（安全上必要な経費として草刈りのみを計上）との差から効果額を算定

○対象施設

用水路、排水路、揚水機

○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	12,129	10,181	1,948
更新整備	1,014	12,129	△ 11,115
計			△ 9,167

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 現況の経費を基に、現況施設の維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に事業実施後の維持管理費を算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 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（草刈りのみ）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。

※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1,948千円。

<算定額>新設整備区分「①－②」＝12,129千円－10,181千円＝1,948千円（節減額）

(4) 国産農産物安定供給効果 (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

水稲、大豆、いちご、アスパラガス、さといも、青刈とうもろこし、大麦、イタリアンライグラス

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額 (原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額 (円) / 食料生産額 (千円)) ②	当該土地改良事業 における効果額 (千円) ③ = ① × ②
新設整備	△ 26,152	97	△ 2,537
更新整備	116,207	97	11,272
合計			8,735

・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、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。

・単位食料生産額当たり効果額 (②) : 『「国産農産物安定供給効果」について (平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知) 』で定められた「97円/千円」を使用した。

(4) 国産農産物安定供給効果（暗渠排水）

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay：支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法である。CVM (Contingent Valuation Method：仮想市場法) により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆、いちご、アスパラガス、さといも、青刈とうもろこし、大麦、イタリアンライグラス

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額(円)/食料生産額(千円)) ②	当該土地改良事業 における効果額 (千円) ③=①×②
新設整備	7,457	97	723
更新整備	-	-	-
合計			723

・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、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。

・単位食料生産額当たり効果額 (②) : 『「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）』で定められた「97円/千円」を使用した。

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】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、熊本県阿蘇地域振興局農地整備課調べ

【便益】

- ・ 構造改善局計画部資源課（令和元年3月）「作物生産効果に関するデータ集」
- ・ 九州農政局計画部（昭和60年7月）「機械化による計画営農労力節減効果標準値及び基礎資料」
- ・ 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

大崎西部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	28,753,943
当該事業による費用	②	2,384,973
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	26,368,970
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	39,791,390
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.38

(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 の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該事業	頭首工	107,181	1,098,939	-	39,770	23,379	1,222,511
	用水路	16,974	1,286,034	-	228,914	72,091	1,459,831
	小計	124,155	2,384,973	-	268,684	95,470	2,682,342
その他	国営農業水利事業	7,825,761	-	-	2,222,245	649,446	9,398,560
	県営かんがい排水事業	1,496,633	-	-	661,842	142,675	2,015,800
	県営ほ場整備事業	3,835,294	-	6,296,634	5,023,962	699,374	14,456,516
	団体営かんがい排水事業	3,891	-	-	180,029	19,559	164,361
	既設利用施設:堰	-	-	-	15,103	629	14,474
	既設利用施設:用水路	8,428	-	-	15,419	1,957	21,890
	小計	13,170,007	-	6,296,634	8,118,600	1,513,640	26,071,601
合計		13,294,162	2,384,973	6,296,634	8,387,284	1,609,110	28,753,943

(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		1,072,901	
	作物生産効果	319,025	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	777,423	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	△ 23,547	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		58,401	
	国産農産物安定供給効果	58,401	農業用水施設の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		1,131,302	

(4) 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)	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		
					年効果額 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	H22	0.6246	-12	291,142	27,883	71.7	19,992	311,134	498,133	着工年
2	H23	0.6496	-11	291,142	27,883	72.0	20,076	311,218	479,092	
3	H24	0.6756	-10	291,142	27,883	74.6	20,801	311,943	461,727	
4	H25	0.7026	-9	291,142	27,883	82.1	22,892	314,034	446,960	
5	H26	0.7307	-8	291,142	27,883	84.5	23,561	314,703	430,687	
6	H27	0.7599	-7	291,142	27,883	86.7	24,175	315,317	414,945	
7	H28	0.7903	-6	291,142	27,883	89.1	24,844	315,986	399,830	
8	H29	0.8219	-5	291,142	27,883	89.9	25,067	316,209	384,729	
9	H30	0.8548	-4	291,142	27,883	91.4	25,485	316,627	370,411	
10	R1	0.8890	-3	291,142	27,883	98.3	27,409	318,551	358,325	
11	R2	0.9246	-2	291,142	27,883	99.2	27,660	318,802	344,800	
12	R3	0.9615	-1	291,142	27,883	99.8	27,827	318,969	331,741	
13	R4	1.0000	0	291,142	27,883	99.8	27,827	318,969	318,969	評価年
14	R5	1.0400	1	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	306,755	
15	R6	1.0816	2	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	294,957	
16	R7	1.1249	3	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	283,603	完了年
17	R8	1.1699	4	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	272,694	
18	R9	1.2167	5	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	262,205	
19	R10	1.2653	6	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	252,134	
20	R11	1.3159	7	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	242,439	
21	R12	1.3686	8	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	233,103	
22	R13	1.4233	9	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	224,145	
23	R14	1.4802	10	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	215,528	
24	R15	1.5395	11	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	207,226	
25	R16	1.6010	12	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	199,266	
26	R17	1.6651	13	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	191,595	
27	R18	1.7317	14	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	184,226	
28	R19	1.8009	15	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	177,148	
29	R20	1.8730	16	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	170,328	
30	R21	1.9479	17	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	163,779	
31	R22	2.0258	18	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	157,481	
32	R23	2.1068	19	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	151,426	
33	R24	2.1911	20	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	145,600	
34	R25	2.2788	21	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	139,997	
35	R26	2.3699	22	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	134,615	
36	R27	2.4647	23	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	129,438	
37	R28	2.5633	24	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	124,459	
38	R29	2.6658	25	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	119,673	
39	R30	2.7725	26	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	115,068	
40	R31	2.8834	27	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	110,642	
41	R32	2.9987	28	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	106,388	
42	R33	3.1187	29	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	102,294	
43	R34	3.2434	30	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	98,361	
44	R35	3.3731	31	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	94,579	
45	R36	3.5081	32	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	90,940	
46	R37	3.6484	33	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	87,442	
47	R38	3.7943	34	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	84,080	
48	R39	3.9461	35	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	80,846	
49	R40	4.1039	36	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	77,737	
50	R41	4.2681	37	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	74,746	
51	R42	4.4388	38	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	71,872	
52	R43	4.6164	39	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	69,107	
53	R44	4.8010	40	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	66,450	
54	R45	4.9931	41	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	63,893	
55	R46	5.1928	42	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	61,436	
56	R47	5.4005	43	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	59,073	
合計(総便益額)									11,739,123	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹ 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	同左割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H22	0.6246	-12	△ 29,820	807,243	71.7	578,793	548,973	878,919	着工年
2	H23	0.6496	-11	△ 29,820	807,243	72.0	581,215	551,395	848,822	
3	H24	0.6756	-10	△ 29,820	807,243	74.6	602,203	572,383	847,222	
4	H25	0.7026	-9	△ 29,820	807,243	82.1	662,747	632,927	900,835	
5	H26	0.7307	-8	△ 29,820	807,243	84.5	682,120	652,300	892,706	
6	H27	0.7599	-7	△ 29,820	807,243	86.7	699,880	670,060	881,774	
7	H28	0.7903	-6	△ 29,820	807,243	89.1	719,254	689,434	872,370	
8	H29	0.8219	-5	△ 29,820	807,243	89.9	725,711	695,891	846,686	
9	H30	0.8548	-4	△ 29,820	807,243	91.4	737,820	708,000	828,264	
10	R1	0.8890	-3	△ 29,820	807,243	98.3	793,520	763,700	859,055	
11	R2	0.9246	-2	△ 29,820	807,243	99.2	800,785	770,965	833,836	
12	R3	0.9615	-1	△ 29,820	807,243	99.8	805,629	775,809	806,874	
13	R4	1.0000	0	△ 29,820	807,243	99.8	805,629	775,809	775,809	評価年
14	R5	1.0400	1	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	747,522	
15	R6	1.0816	2	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	718,771	
16	R7	1.1249	3	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	691,104	完了年
17	R8	1.1699	4	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	664,521	
18	R9	1.2167	5	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	638,960	
19	R10	1.2653	6	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	614,418	
20	R11	1.3159	7	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	590,792	
21	R12	1.3686	8	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	568,043	
22	R13	1.4233	9	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	546,212	
23	R14	1.4802	10	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	525,215	
24	R15	1.5395	11	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	504,984	
25	R16	1.6010	12	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	485,586	
26	R17	1.6651	13	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	466,893	
27	R18	1.7317	14	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	448,936	
28	R19	1.8009	15	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	431,686	
29	R20	1.8730	16	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	415,068	
30	R21	1.9479	17	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	399,108	
31	R22	2.0258	18	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	383,761	
32	R23	2.1068	19	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	369,007	
33	R24	2.1911	20	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	354,809	
34	R25	2.2788	21	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	341,155	
35	R26	2.3699	22	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	328,040	
36	R27	2.4647	23	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	315,423	
37	R28	2.5633	24	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	303,290	
38	R29	2.6658	25	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	291,628	
39	R30	2.7725	26	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	280,405	
40	R31	2.8834	27	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	269,620	
41	R32	2.9987	28	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	259,253	
42	R33	3.1187	29	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	249,278	
43	R34	3.2434	30	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	239,694	
44	R35	3.3731	31	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	230,477	
45	R36	3.5081	32	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	221,608	
46	R37	3.6484	33	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	213,086	
47	R38	3.7943	34	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	204,892	
48	R39	3.9461	35	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	197,010	
49	R40	4.1039	36	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	189,435	
50	R41	4.2681	37	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	182,147	
51	R42	4.4388	38	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	175,143	
52	R43	4.6164	39	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	168,405	
53	R44	4.8010	40	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	161,929	
54	R45	4.9931	41	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	155,699	
55	R46	5.1928	42	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	149,712	
56	R47	5.4005	43	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	143,954	
合計 (総便益額)									26,909,851	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹ 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		同左 割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H22	0.6246	-12	△ 69,007	45,460	71.7	32,595	△ 36,412	△ 58,297	着工年
2	H23	0.6496	-11	△ 69,007	45,460	72.0	32,731	△ 36,276	△ 55,844	
3	H24	0.6756	-10	△ 69,007	45,460	74.6	33,913	△ 35,094	△ 51,945	
4	H25	0.7026	-9	△ 69,007	45,460	82.1	37,323	△ 31,684	△ 45,095	
5	H26	0.7307	-8	△ 69,007	45,460	84.5	38,414	△ 30,593	△ 41,868	
6	H27	0.7599	-7	△ 69,007	45,460	86.7	39,414	△ 29,593	△ 38,943	
7	H28	0.7903	-6	△ 69,007	45,460	89.1	40,505	△ 28,502	△ 36,065	
8	H29	0.8219	-5	△ 69,007	45,460	89.9	40,869	△ 28,138	△ 34,235	
9	H30	0.8548	-4	△ 69,007	45,460	91.4	41,550	△ 27,457	△ 32,121	
10	R1	0.8890	-3	△ 69,007	45,460	98.3	44,687	△ 24,320	△ 27,357	
11	R2	0.9246	-2	△ 69,007	45,460	99.2	45,096	△ 23,911	△ 25,861	
12	R3	0.9615	-1	△ 69,007	45,460	99.8	45,369	△ 23,638	△ 24,585	
13	R4	1.0000	0	△ 69,007	45,460	99.8	45,369	△ 23,638	△ 23,638	評価年
14	R5	1.0400	1	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 22,641	
15	R6	1.0816	2	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 21,771	
16	R7	1.1249	3	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 20,933	完了年
17	R8	1.1699	4	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 20,127	
18	R9	1.2167	5	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 19,353	
19	R10	1.2653	6	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 18,610	
20	R11	1.3159	7	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 17,894	
21	R12	1.3686	8	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 17,205	
22	R13	1.4233	9	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 16,544	
23	R14	1.4802	10	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 15,908	
24	R15	1.5395	11	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 15,295	
25	R16	1.6010	12	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 14,708	
26	R17	1.6651	13	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 14,141	
27	R18	1.7317	14	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 13,598	
28	R19	1.8009	15	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 13,075	
29	R20	1.8730	16	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 12,572	
30	R21	1.9479	17	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 12,088	
31	R22	2.0258	18	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 11,624	
32	R23	2.1068	19	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 11,177	
33	R24	2.1911	20	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 10,747	
34	R25	2.2788	21	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 10,333	
35	R26	2.3699	22	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 9,936	
36	R27	2.4647	23	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 9,554	
37	R28	2.5633	24	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 9,186	
38	R29	2.6658	25	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 8,833	
39	R30	2.7725	26	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 8,493	
40	R31	2.8834	27	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 8,166	
41	R32	2.9987	28	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 7,852	
42	R33	3.1187	29	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 7,550	
43	R34	3.2434	30	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 7,260	
44	R35	3.3731	31	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 6,981	
45	R36	3.5081	32	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 6,712	
46	R37	3.6484	33	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 6,454	
47	R38	3.7943	34	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 6,206	
48	R39	3.9461	35	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 5,967	
49	R40	4.1039	36	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 5,738	
50	R41	4.2681	37	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 5,517	
51	R42	4.4388	38	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 5,305	
52	R43	4.6164	39	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 5,101	
53	R44	4.8010	40	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 4,905	
54	R45	4.9931	41	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 4,716	
55	R46	5.1928	42	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 4,535	
56	R47	5.4005	43	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 4,360	
合計 (総便益額)									△ 975,525	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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 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	H22	0.6246	-12	39,776	18,625	71.7	13,354	53,130	85,062	着工年
2	H23	0.6496	-11	39,776	18,625	72.0	13,410	53,186	81,875	
3	H24	0.6756	-10	39,776	18,625	74.6	13,894	53,670	79,440	
4	H25	0.7026	-9	39,776	18,625	82.1	15,291	55,067	78,376	
5	H26	0.7307	-8	39,776	18,625	84.5	15,738	55,514	75,974	
6	H27	0.7599	-7	39,776	18,625	86.7	16,148	55,924	73,594	
7	H28	0.7903	-6	39,776	18,625	89.1	16,595	56,371	71,329	
8	H29	0.8219	-5	39,776	18,625	89.9	16,744	56,520	68,767	
9	H30	0.8548	-4	39,776	18,625	91.4	17,023	56,799	66,447	
10	R1	0.8890	-3	39,776	18,625	98.3	18,308	58,084	65,336	
11	R2	0.9246	-2	39,776	18,625	99.2	18,476	58,252	63,002	
12	R3	0.9615	-1	39,776	18,625	99.8	18,588	58,364	60,701	
13	R4	1.0000	0	39,776	18,625	99.8	18,588	58,364	58,364	評価年
14	R5	1.0400	1	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	56,155	
15	R6	1.0816	2	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	53,995	
16	R7	1.1249	3	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	51,917	完了年
17	R8	1.1699	4	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	49,920	
18	R9	1.2167	5	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	48,000	
19	R10	1.2653	6	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	46,156	
20	R11	1.3159	7	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	44,381	
21	R12	1.3686	8	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	42,672	
22	R13	1.4233	9	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	41,032	
23	R14	1.4802	10	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	39,455	
24	R15	1.5395	11	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	37,935	
25	R16	1.6010	12	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	36,478	
26	R17	1.6651	13	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	35,074	
27	R18	1.7317	14	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	33,725	
28	R19	1.8009	15	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	32,429	
29	R20	1.8730	16	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	31,180	
30	R21	1.9479	17	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	29,982	
31	R22	2.0258	18	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	28,829	
32	R23	2.1068	19	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	27,720	
33	R24	2.1911	20	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	26,654	
34	R25	2.2788	21	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	25,628	
35	R26	2.3699	22	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	24,643	
36	R27	2.4647	23	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	23,695	
37	R28	2.5633	24	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	22,784	
38	R29	2.6658	25	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	21,907	
39	R30	2.7725	26	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	21,064	
40	R31	2.8834	27	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	20,254	
41	R32	2.9987	28	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	19,475	
42	R33	3.1187	29	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	18,726	
43	R34	3.2434	30	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	18,006	
44	R35	3.3731	31	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	17,314	
45	R36	3.5081	32	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	16,647	
46	R37	3.6484	33	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	16,007	
47	R38	3.7943	34	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	15,392	
48	R39	3.9461	35	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	14,800	
49	R40	4.1039	36	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	14,231	
50	R41	4.2681	37	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	13,683	
51	R42	4.4388	38	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	13,157	
52	R43	4.6164	39	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	12,651	
53	R44	4.8010	40	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	12,164	
54	R45	4.9931	41	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	11,696	
55	R46	5.1928	42	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	11,247	
56	R47	5.4005	43	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	10,814	
合計(総便益額)									2,117,941	

※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、飼料用米、大豆、牧草

○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(乾田化・水管理改良)	-	133.1	133.1	211	28,084	71	19,940
	更新	単収増(水管理改良)	1,941.9	-	1,941.9	211	409,741	71	290,916
		計							310,856
飼料用米	新設	作付増	-	432.5	432.5	21	9,083	-	-
	新設	単収増(乾田化・水管理改良)	-	16.5	16.5	21	347	-	-
		計							-
大豆	新設	作付増	-	677.3	677.3	127	86,017	-	-
	新設	単収増(湿害防止)	-	22.6	22.6	127	2,870	71	2,038
	更新	単収増(湿潤かんがい)	2.5	-	2.5	127	318	71	226
		計							2,264
牧草	新設	作付増	-	637.0	637.0	103	65,611	9	5,905
		計							5,905
	新設						192,012		27,883
	更新						410,059		291,142
	合計						602,071		319,025

・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」

「計画作付面積」

- ・関係市（町村）の作付実績に基づき決定した。
- ・新設整備では、県、関係市（町村）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」

「事業ありせば単収」

- ・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（or 排水機能 or 用排水機能）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。
- ・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。

(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、飼料用米、大豆、牧草

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

水 稲（区画整理による営農経費節減額）
 飼料用米（区画整理による営農経費節減額）
 大 豆（区画整理による営農経費節減額）
 牧 草（区画整理による営農経費節減額）
 水 稲（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額 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（個別農家） （区画整理）	550,673	401,197	-	-	149,476
水稻（担い手） （区画整理）	633,456	260,974	-	-	372,482
水稻（生産法人） （区画整理）	49,199	17,918	-	-	31,281
飼料用米（担い手） （区画整理）	149,112	61,326	-	-	87,786
大豆（担い手） （区画整理）	4,879	3,331	-	-	1,548
大豆（生産法人） （区画整理）	189,242	129,647	-	-	59,595
牧草（担い手） （区画整理）	147,017	41,942	-	-	105,075
水稻 （用水改良）	-	-	1,332,551	1,362,371	△29,820
新設	/				807,243
更新	/				△ 29,820
合計	/				777,423

- ・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、宮城県の営農経営指標等に基づき算定した。（or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、宮城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。
 - ・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、用水路、揚水機場、用水管理施設、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

<区画整理>

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	127,987	82,527	45,460
更新整備	58,980	127,987	△ 69,007
計			△ 23,547

- ・ 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) 国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay：支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法である。CVM (Contingent Valuation Method：仮想市場法) により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、飼料用米、大豆、牧草

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額(円)/食料生産額(千円)) ②	当該土地改良事業 における効果額 (千円) ③=①×②
新設整備	192,012	97	18,625
更新整備	410,059	97	39,776
合計			58,401

・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、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。

・単位食料生産額当たり効果額(②)：

『「国産農産物安定供給効果」について(平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知)』で定められた「97円/千円」を使用した。

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に必要な諸係数等について（令和3年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部長通知）

【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、宮城県農政部農村振興課調べ

【便益】

- ・ 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
- ・ 単収：宮城県 作物別・単位収量調査
- ・ 生産物単価：宮城県 経済効果算定農産物単価表
- ・ 労務単価：令和3年度新規採択希望地区の経済効果に係る労賃等について（令和3年4月20日付け東北農政局農村振興部事業計画課課長補佐（計画調整）事務連絡）

広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	19,148,843
当該事業による費用	②	11,289,801
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	7,859,042
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	19,882,472
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.03

(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	評価期間の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ③ +④-⑤
当該事業	用水路	1,293,345	4,896,836	-	891,280	898,916	6,182,545
	地下かんがい工	-	2,998,166	-	973,088	130,318	3,840,936
	排水路	1,192,214	3,376,647	-	578,539	582,758	4,564,642
	暗渠排水工	0	18,152	-	6,704	2,645	22,211
	小 計	2,485,559	11,289,801	-	2,449,611	1,614,637	14,610,334
その他	地区内揚水機場【廃止】	0	-	-	-	357	△ 357
	赤川頭首工 (本体)	114,325	-	-	274,657	13,174	375,808
	赤川頭首工 (ゲート)	0	-	224,480	43,994	17,232	251,242
	赤川揚水機場【廃止】	0	-	110,181	-	288	109,893
	西1号幹線用水路	90,104	-	238,479	197,775	42,500	483,858
	東3号幹線用水路	139,063	-	1,495,937	305,241	248,383	1,691,858
	水管理施設 (管理機器)	0	-	50,907	83,974	4,360	130,521
水管理施設 (建屋)	0	-	6,810	1,136	1,164	6,782	

黒森用水路	179,241	-	-	625,286	115,278	689,249
広野用水路	127,154	-	-	570,320	105,991	591,483
福岡用水路	2,423	-	-	38,039	7,119	33,343
地区内道路	0	-	-	181,793	6,964	174,829
小計	652,310	-	2,126,794	2,322,215	562,810	4,538,509
合計	3,137,869	11,289,801	2,126,794	4,771,826	2,177,447	19,148,843

(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		588,863	
	作物生産効果	465,729	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	126,377	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	△ 3,243	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		179	
	耕作放棄防止効果	179	農業用排水施設の整備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		112,752	
	国産農産物安定供給効果	112,752	農業用水施設の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合計		701,794	

(4) 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 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	H24	0.6756	-10	344,128	121,601	0.0	0	344,128	509,366	着工年
2	H25	0.7026	-9	344,128	121,601	2.5	3,040	347,168	494,119	
3	H26	0.7307	-8	344,128	121,601	4.9	5,958	350,086	479,110	
4	H27	0.7599	-7	344,128	121,601	7.4	8,998	353,126	464,701	
5	H28	0.7903	-6	344,128	121,601	13.5	16,416	360,544	456,212	
6	H29	0.8219	-5	344,128	121,601	21.4	26,023	370,151	450,360	
7	H30	0.8548	-4	344,128	121,601	27.2	33,075	377,203	441,276	
8	R1	0.8890	-3	344,128	121,601	39.2	47,668	391,796	440,715	
9	R2	0.9246	-2	344,128	121,601	56.2	68,340	412,468	446,104	
10	R3	0.9615	-1	344,128	121,601	75.3	91,566	435,694	453,140	
11	R4	1.0000	0	344,128	121,601	81.2	98,740	442,868	442,868	評価年
12	R5	1.0400	1	344,128	121,601	93.9	114,183	458,311	440,684	完了年
13	R6	1.0816	2	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	430,593	
14	R7	1.1249	3	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	414,018	
15	R8	1.1699	4	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	398,093	
16	R9	1.2167	5	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	382,780	
17	R10	1.2653	6	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	368,078	
18	R11	1.3159	7	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	353,924	
19	R12	1.3686	8	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	340,296	
20	R13	1.4233	9	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	327,218	
21	R14	1.4802	10	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	314,639	
22	R15	1.5395	11	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	302,520	
23	R16	1.6010	12	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	290,899	
24	R17	1.6651	13	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	279,700	
25	R18	1.7317	14	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	268,943	
26	R19	1.8009	15	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	258,609	
27	R20	1.8730	16	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	248,654	
28	R21	1.9479	17	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	239,093	
29	R22	2.0258	18	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	229,899	
30	R23	2.1068	19	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	221,060	
31	R24	2.1911	20	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	212,555	
32	R25	2.2788	21	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	204,375	
33	R26	2.3699	22	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	196,518	
34	R27	2.4647	23	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	188,960	
35	R28	2.5633	24	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	181,691	
36	R29	2.6658	25	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	174,705	
37	R30	2.7725	26	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	167,982	
38	R31	2.8834	27	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	161,521	
39	R32	2.9987	28	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	155,310	
40	R33	3.1187	29	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	149,334	
41	R34	3.2434	30	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	143,593	
42	R35	3.3731	31	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	138,072	
43	R36	3.5081	32	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	132,758	
44	R37	3.6484	33	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	127,653	
45	R38	3.7943	34	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	122,744	
46	R39	3.9461	35	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	118,023	
47	R40	4.1039	36	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	113,484	
48	R41	4.2681	37	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	109,119	
49	R42	4.4388	38	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	104,922	
50	R43	4.6164	39	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	100,886	
51	R44	4.8010	40	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	97,007	
52	R45	4.9931	41	344,128	121,601	100.0	121,601	465,729	93,275	
合計(総便益額)									14,382,158	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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	H24	0.6756	-10	△ 15,999	142,376	0.0	0	△ 15,999	△ 23,681	着工年
2	H25	0.7026	-9	△ 15,999	142,376	2.5	3,559	△ 12,440	△ 17,706	
3	H26	0.7307	-8	△ 15,999	142,376	4.9	6,976	△ 9,023	△ 12,348	
4	H27	0.7599	-7	△ 15,999	142,376	7.4	10,536	△ 5,463	△ 7,189	
5	H28	0.7903	-6	△ 15,999	142,376	13.5	19,221	3,222	4,077	
6	H29	0.8219	-5	△ 15,999	142,376	21.4	30,468	14,469	17,604	
7	H30	0.8548	-4	△ 15,999	142,376	27.2	38,726	22,727	26,588	
8	R1	0.8890	-3	△ 15,999	142,376	39.2	55,811	39,812	44,783	
9	R2	0.9246	-2	△ 15,999	142,376	56.2	80,015	64,016	69,236	
10	R3	0.9615	-1	△ 15,999	142,376	75.3	107,209	91,210	94,862	
11	R4	1.0000	0	△ 15,999	142,376	81.2	115,609	99,610	99,610	評価年
12	R5	1.0400	1	△ 15,999	142,376	93.9	133,691	117,692	113,165	完了年
13	R6	1.0816	2	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	116,843	
14	R7	1.1249	3	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	112,345	
15	R8	1.1699	4	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	108,024	
16	R9	1.2167	5	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	103,869	
17	R10	1.2653	6	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	99,879	
18	R11	1.3159	7	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	96,038	
19	R12	1.3686	8	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	92,340	
20	R13	1.4233	9	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	88,792	
21	R14	1.4802	10	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	85,378	
22	R15	1.5395	11	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	82,090	
23	R16	1.6010	12	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	78,936	
24	R17	1.6651	13	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	75,898	
25	R18	1.7317	14	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	72,979	
26	R19	1.8009	15	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	70,174	
27	R20	1.8730	16	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	67,473	
28	R21	1.9479	17	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	64,879	
29	R22	2.0258	18	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	62,384	
30	R23	2.1068	19	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	59,985	
31	R24	2.1911	20	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	57,677	
32	R25	2.2788	21	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	55,458	
33	R26	2.3699	22	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	53,326	
34	R27	2.4647	23	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	51,275	
35	R28	2.5633	24	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	49,302	
36	R29	2.6658	25	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	47,407	
37	R30	2.7725	26	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	45,582	
38	R31	2.8834	27	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	43,829	
39	R32	2.9987	28	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	42,144	
40	R33	3.1187	29	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	40,522	
41	R34	3.2434	30	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	38,964	
42	R35	3.3731	31	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	37,466	
43	R36	3.5081	32	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	36,024	
44	R37	3.6484	33	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	34,639	
45	R38	3.7943	34	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	33,307	
46	R39	3.9461	35	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	32,026	
47	R40	4.1039	36	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	30,794	
48	R41	4.2681	37	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	29,610	
49	R42	4.4388	38	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	28,471	
50	R43	4.6164	39	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	27,376	
51	R44	4.8010	40	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	26,323	
52	R45	4.9931	41	△ 15,999	142,376	100.0	142,376	126,377	25,310	
合計(総便益額)									2,814,139	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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	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	H24	0.6756	-10	△ 36,588	33,345	0.0	0	△ 36,588	△ 54,156	着工年
2	H25	0.7026	-9	△ 36,588	33,345	2.5	834	△ 35,754	△ 50,888	
3	H26	0.7307	-8	△ 36,588	33,345	4.9	1,634	△ 34,954	△ 47,836	
4	H27	0.7599	-7	△ 36,588	33,345	7.4	2,468	△ 34,120	△ 44,901	
5	H28	0.7903	-6	△ 36,588	33,345	13.5	4,502	△ 32,086	△ 40,600	
6	H29	0.8219	-5	△ 36,588	33,345	21.4	7,136	△ 29,452	△ 35,834	
7	H30	0.8548	-4	△ 36,588	33,345	27.2	9,070	△ 27,518	△ 32,192	
8	R1	0.8890	-3	△ 36,588	33,345	39.2	13,071	△ 23,517	△ 26,453	
9	R2	0.9246	-2	△ 36,588	33,345	56.2	18,740	△ 17,848	△ 19,303	
10	R3	0.9615	-1	△ 36,588	33,345	75.3	25,109	△ 11,479	△ 11,939	
11	R4	1.0000	0	△ 36,588	33,345	81.2	27,076	△ 9,512	△ 9,512	評価年
12	R5	1.0400	1	△ 36,588	33,345	93.9	31,311	△ 5,277	△ 5,074	完了年
13	R6	1.0816	2	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 2,998	
14	R7	1.1249	3	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 2,883	
15	R8	1.1699	4	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 2,772	
16	R9	1.2167	5	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 2,665	
17	R10	1.2653	6	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 2,563	
18	R11	1.3159	7	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 2,464	
19	R12	1.3686	8	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 2,370	
20	R13	1.4233	9	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 2,279	
21	R14	1.4802	10	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 2,191	
22	R15	1.5395	11	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 2,107	
23	R16	1.6010	12	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 2,026	
24	R17	1.6651	13	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 1,948	
25	R18	1.7317	14	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 1,873	
26	R19	1.8009	15	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 1,801	
27	R20	1.8730	16	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 1,731	
28	R21	1.9479	17	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 1,665	
29	R22	2.0258	18	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 1,601	
30	R23	2.1068	19	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 1,539	
31	R24	2.1911	20	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 1,480	
32	R25	2.2788	21	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 1,423	
33	R26	2.3699	22	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 1,368	
34	R27	2.4647	23	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 1,316	
35	R28	2.5633	24	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 1,265	
36	R29	2.6658	25	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 1,217	
37	R30	2.7725	26	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 1,170	
38	R31	2.8834	27	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 1,125	
39	R32	2.9987	28	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 1,081	
40	R33	3.1187	29	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 1,040	
41	R34	3.2434	30	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 1,000	
42	R35	3.3731	31	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 961	
43	R36	3.5081	32	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 924	
44	R37	3.6484	33	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 889	
45	R38	3.7943	34	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 855	
46	R39	3.9461	35	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 822	
47	R40	4.1039	36	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 790	
48	R41	4.2681	37	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 760	
49	R42	4.4388	38	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 731	
50	R43	4.6164	39	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 702	
51	R44	4.8010	40	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 675	
52	R45	4.9931	41	△ 36,588	33,345	100.0	33,345	△ 3,243	△ 649	
合計 (総便益額)									△ 440,407	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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)	耕作放棄防止効果						備考	
				更新 に効 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		左 後
1	H24	0.6756	-10	-	179	0.0	0	0	0	着工年	
2	H25	0.7026	-9	-	179	2.5	4	4	6		
3	H26	0.7307	-8	-	179	4.9	9	9	12		
4	H27	0.7599	-7	-	179	7.4	13	13	17		
5	H28	0.7903	-6	-	179	13.5	24	24	30		
6	H29	0.8219	-5	-	179	21.4	38	38	46		
7	H30	0.8548	-4	-	179	27.2	49	49	57		
8	R1	0.8890	-3	-	179	39.2	70	70	79		
9	R2	0.9246	-2	-	179	56.2	101	101	109		
10	R3	0.9615	-1	-	179	75.3	135	135	140		
11	R4	1.0000	0	-	179	81.2	145	145	145	評価年	
12	R5	1.0400	1	-	179	93.9	168	168	162	完了年	
13	R6	1.0816	2	-	179	100.0	179	179	165		
14	R7	1.1249	3	-	179	100.0	179	179	159		
15	R8	1.1699	4	-	179	100.0	179	179	153		
16	R9	1.2167	5	-	179	100.0	179	179	147		
17	R10	1.2653	6	-	179	100.0	179	179	141		
18	R11	1.3159	7	-	179	100.0	179	179	136		
19	R12	1.3686	8	-	179	100.0	179	179	131		
20	R13	1.4233	9	-	179	100.0	179	179	126		
21	R14	1.4802	10	-	179	100.0	179	179	121		
22	R15	1.5395	11	-	179	100.0	179	179	116		
23	R16	1.6010	12	-	179	100.0	179	179	112		
24	R17	1.6651	13	-	179	100.0	179	179	108		
25	R18	1.7317	14	-	179	100.0	179	179	103		
26	R19	1.8009	15	-	179	100.0	179	179	99		
27	R20	1.8730	16	-	179	100.0	179	179	96		
28	R21	1.9479	17	-	179	100.0	179	179	92		
29	R22	2.0258	18	-	179	100.0	179	179	88		
30	R23	2.1068	19	-	179	100.0	179	179	85		
31	R24	2.1911	20	-	179	100.0	179	179	82		
32	R25	2.2788	21	-	179	100.0	179	179	79		
33	R26	2.3699	22	-	179	100.0	179	179	76		
34	R27	2.4647	23	-	179	100.0	179	179	73		
35	R28	2.5633	24	-	179	100.0	179	179	70		
36	R29	2.6658	25	-	179	100.0	179	179	67		
37	R30	2.7725	26	-	179	100.0	179	179	65		
38	R31	2.8834	27	-	179	100.0	179	179	62		
39	R32	2.9987	28	-	179	100.0	179	179	60		
40	R33	3.1187	29	-	179	100.0	179	179	57		
41	R34	3.2434	30	-	179	100.0	179	179	55		
42	R35	3.3731	31	-	179	100.0	179	179	53		
43	R36	3.5081	32	-	179	100.0	179	179	51		
44	R37	3.6484	33	-	179	100.0	179	179	49		
45	R38	3.7943	34	-	179	100.0	179	179	47		
46	R39	3.9461	35	-	179	100.0	179	179	45		
47	R40	4.1039	36	-	179	100.0	179	179	44		
48	R41	4.2681	37	-	179	100.0	179	179	42		
49	R42	4.4388	38	-	179	100.0	179	179	40		
50	R43	4.6164	39	-	179	100.0	179	179	39		
51	R44	4.8010	40	-	179	100.0	179	179	37		
52	R45	4.9931	41	-	179	100.0	179	179	36		
合計 (総便益額)									4,210		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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 に効 果	新設 及び 機能 向上 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	H24	0.6756	-10	47,186	65,566	0.0	0	47,186	69,843	着工年
2	H25	0.7026	-9	47,186	65,566	2.5	1,639	48,825	69,492	
3	H26	0.7307	-8	47,186	65,566	4.9	3,213	50,399	68,974	
4	H27	0.7599	-7	47,186	65,566	7.4	4,852	52,038	68,480	
5	H28	0.7903	-6	47,186	65,566	13.5	8,851	56,037	70,906	
6	H29	0.8219	-5	47,186	65,566	21.4	14,031	61,217	74,482	
7	H30	0.8548	-4	47,186	65,566	27.2	17,834	65,020	76,065	
8	R1	0.8890	-3	47,186	65,566	39.2	25,702	72,888	81,989	
9	R2	0.9246	-2	47,186	65,566	56.2	36,848	84,034	90,887	
10	R3	0.9615	-1	47,186	65,566	75.3	49,371	96,557	100,423	
11	R4	1.0000	0	47,186	65,566	81.2	53,240	100,426	100,426	評価年
12	R5	1.0400	1	47,186	65,566	93.9	61,566	108,752	104,569	完了年
13	R6	1.0816	2	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	104,246	
14	R7	1.1249	3	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	100,233	
15	R8	1.1699	4	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	96,377	
16	R9	1.2167	5	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	92,670	
17	R10	1.2653	6	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	89,111	
18	R11	1.3159	7	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	85,684	
19	R12	1.3686	8	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	82,385	
20	R13	1.4233	9	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	79,219	
21	R14	1.4802	10	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	76,173	
22	R15	1.5395	11	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	73,239	
23	R16	1.6010	12	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	70,426	
24	R17	1.6651	13	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	67,715	
25	R18	1.7317	14	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	65,111	
26	R19	1.8009	15	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	62,609	
27	R20	1.8730	16	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	60,199	
28	R21	1.9479	17	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	57,884	
29	R22	2.0258	18	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	55,658	
30	R23	2.1068	19	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	53,518	
31	R24	2.1911	20	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	51,459	
32	R25	2.2788	21	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	49,479	
33	R26	2.3699	22	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	47,577	
34	R27	2.4647	23	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	45,747	
35	R28	2.5633	24	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	43,987	
36	R29	2.6658	25	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	42,296	
37	R30	2.7725	26	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	40,668	
38	R31	2.8834	27	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	39,104	
39	R32	2.9987	28	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	37,600	
40	R33	3.1187	29	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	36,154	
41	R34	3.2434	30	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	34,764	
42	R35	3.3731	31	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	33,427	
43	R36	3.5081	32	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	32,140	
44	R37	3.6484	33	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	30,905	
45	R38	3.7943	34	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	29,716	
46	R39	3.9461	35	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	28,573	
47	R40	4.1039	36	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	27,474	
48	R41	4.2681	37	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	26,417	
49	R42	4.4388	38	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	25,401	
50	R43	4.6164	39	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	24,424	
51	R44	4.8010	40	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	23,485	
52	R45	4.9931	41	47,186	65,566	100.0	65,566	112,752	22,582	
合計 (総便益額)									3,122,372	

※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、加工用米、飼料用米、飼料用稲、大豆、なす、えだまめ、ねぎ、ばれいしょ、キャベツ、ブロッコリー

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

※1 単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価 ④	増粗収益 ⑤	純益率 ⑥	年効果額 ⑦
			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
			①	②	③	④	⑤=③×④	⑥	⑦=⑤×⑥
水稻	新設	乾田化1		138.9	138.9	252	35,003	71	24,852
		乾田化2		20.1	20.1	252	5,065	71	3,596
	更新	作付減		△ 117.4	△ 117.4	252	△ 29,585	-	0
		水管理改良計	1,300.5	3,091.2	1,790.7	252	451,256	71	320,392
									348,840
加工用米	新設	乾田化1		0.0	0.0	150	0	66	0
		作付減		△ 72.9	△ 72.9	150	△ 10,935	-	0
	更新	水管理改良計	30.7	72.9	42.2	150	6,330	66	4,178
									4,178
飼料用米	新設	乾田化1		10.9	10.9	24	262	-	0
		作付減		△ 6.2	△ 6.2	24	△ 149	-	0
	更新	水管理改良計	79.0	187.9	108.9	24	2,614	-	0
									0
飼料用稲	新設	湿害防止		10.0	10.0	10	100	12	12
	更新	作付増計		60.7	60.7	10	607	9	55
									67
大豆	新設	湿害防止		66.7	66.7	124	8,271	71	5,872
		作付減		△ 117.3	△ 117.3	124	△ 14,545	-	0
	更新	湿潤かんがい計	173.2	220.3	47.1	124	5,840	71	4,146
									10,018
なす	新設	湿害防止		13.9	13.9	434	6,033	76	4,585
		作付増		196.7	196.7	434	85,368	9	7,683
	更新	湿潤かんがい計	80.8	92.9	12.1	434	5,251	76	3,991
									16,259
えだまめ	新設	湿害防止		25.4	25.4	696	17,678	76	13,435
		作付増		322.4	322.4	696	224,390	11	24,683
	更新	湿潤かんがい計	34.0	39.1	5.1	696	3,550	76	2,698
									40,816
ねぎ	新設	湿害防止		40.8	40.8	353	14,402	75	10,802
		作付増		773.4	773.4	353	273,010	5	13,651
	更新	湿潤かんがい計	240.8	272.0	31.2	353	11,014	75	8,261
									32,714
ばれいしょ	新設	作付減		△ 35.1	△ 35.1	131	△ 4,598	16	△ 736
	更新	湿潤かんがい計	30.5	35.1	4.6	131	600	77	462
									△ 736
キャベツ	新設	作付増計		330.6	330.6	102	33,721	20	6,744
ブロッコリー	新設	作付増計		90.7	90.7	351	31,836	20	6,367
	新設					675,934		121,601	
	更新					486,455		344,128	
	合計					1,162,389		465,729	

【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、広野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」に水管理改良等による増収率を考慮して算定した。

【更新】

- ・ 農作物生産量： 「事業なかりせば」は、農業用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】

- ・ 生産物単価： 農業物価統計等による最近5カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純益率： 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、加工用米、飼料用米、飼料用稲、大豆、なす、えだまめ、ねぎ、ばれいしょ、キャベツ、ブロッコリー

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

水稲（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

大豆（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

アスパラガス（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

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 (大型機械、5ha経営)	千円 198,190	千円 180,943	千円 137,728	千円 144,915	千円 10,060
水稲 (大型機械、10ha経営)	372,882	312,973	259,113	272,635	46,387
加工用米 (大型機械、5ha経営)	-	-	9,362	9,850	△ 489
飼料用米 (大型機械、5ha経営)	32,880	29,733	27,299	28,557	1,889
飼料用稲 (大型機械、5ha経営)	8,723	7,888	5,208	5,448	595
大豆	89,068	72,210	194,319	190,554	20,622
なす	68,318	62,594	24,513	24,051	6,186
えだまめ	170,884	158,558	28,842	28,481	12,687
ねぎ	270,714	251,868	80,070	77,961	20,955
キャベツ	40,115	35,604	-	-	4,511
ブロッコリー	39,941	36,967	-	-	2,974
新設					142,376
更新					△ 15,999
合計					126,377

【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)

【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)

：広野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。
：評価時点の営農経費であり、山形県の農業経営指標等を基に算定した。

：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。
：評価時点の営農経費であり、山形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

広野地区内小用排水路、広野地区内幹線用水路（黒森用水路、広野用水路、福岡用水路）、赤川頭首工、西1号幹線用水路、東3号幹線用水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

<農業用用水施設>

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	36,441	3,096	33,345
更新整備	8,541	45,129	△ 36,588
計			△ 3,243

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 広野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）： 広野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
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 広野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。

※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33,345千円。

<算定額>新設整備区分「①－②」＝36,441千円－3,096千円＝33,345千円（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 3,897	0.04	年 52	0.0460	千円 179

- ・ 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、飼料用米、飼料用稲、大豆、なす、えだまめ、ねぎ、ばれいしょ、キャベツ、ブロッコリー

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額 (原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額 (円) / 食料生産額 (千円)) ②	当該土地改良事業 における効果額 (千円) ③ = ① × ②
新設整備	675,934	97	65,566
更新整備	486,455	97	47,186
合計			112,752

・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、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定し

・単位食料生産額当たり効果額
(②) :

『「国産農産物安定供給効果」について (平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知)』で定められた「97円/千円」を使用

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3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3年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、山形県農林水産部農村計画課調べ

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成27年～令和元年）「第63～67次東北農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 山形県「広野地区農業水利施設保全合理化事業計画変更資料作成業務委託報告書」（令和3年度）
- ・ 便益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

柏崎 1 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	83,925,563	関連事業を含む
年総効果額	②	4,677,332	
廃用損失額	③	745,497	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	48年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0502	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=10年)
妥当投資額	⑥=②÷⑤-③	92,428,447	
投資効率	⑦=⑥÷①	1.10	

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
農業生産向上効果		850,169	
作物生産効果		850,169	農業用用水施設の整備に伴う用水改良により、農作物の生産量が増加する効果
農業経営向上効果		2,166,732	
営農経費節減効果		2,173,290	農業用用水施設の整備により、ほ場内の営農に係る経費が節減される効果
維持管理費節減効果		△ 6,558	農業用用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		1,009,947	
更新効果		1,009,947	農業用用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
生産環境整備効果		15,017	
安全性向上効果		15,017	既設施設の整備に併せ安全施設を設置することにより、施設の安全性が向上する効果

地域資産保全・向上効果	486,505	
公共施設保全効果	4,581	橋梁の掛け替え等の補修工事により利便性の向上や施設の耐用年数の増加等が図られる効果
河川流況安定効果	466,982	農業用ダム等の整備に伴う取水量増により、ほ場から公共用水域への還元水が増加し河川流況を安定させ下流の河川水の利用可能量が増加する効果
地籍確定効果	14,942	ほ場整備等の実施により、地籍が明確になることで国土調査に要する費用が節減される効果
保健休養機能向上効果	28,274	
保健休養機能効果	28,274	事業により新設若しくは改良された土地改良施設が地域住民の憩いの場として提供され、又は観光資源として利活用される効果
その他の効果	120,688	
国産農産物安定供給効果	120,688	農業用用水施設の整備により、農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	4,677,332	
廃用損失額	745,497	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) 作物生産効果

○効果の考え方

農業用用水施設の整備及び区画整理（暗渠排水整備）により、農作物の生産量が増加する効果。

○対象作物

水稻、加工用米、大麦、大豆、えだまめ、さといも、きゅうり、なす、ばれいしょ、トマト、切り花、ねぎ、だいこん、キャベツ、はくさい、ブロッコリー

○年効果額算定式

年効果額＝生産増減量×生産物単価×純益率

○年効果額の算定

作物名	効果要因	農作物生産量（t）			生産物単価 （千円/t） ④	増加粗収益 （千円） ⑤=③×④	純益率 % ⑥	年効果額 （千円） ⑦=⑤×⑥
		現況 ①	計画 ②	増減 ③= ②-①				
水稻	作付増	12,067.1	12,211.0	143.9	251	36,119	-	-
	単収増	11,976.6	12,067.1	90.5	251	22,716	71	16,128
	計					58,835		16,128
加工用米	作付減	814.7	-	△ 815	142	△ 115,687	-	-
	計					△ 115,687		-
大麦	作付増	32.3	188.3	156.0	19	2,964	5	148
	単収増	23.2	32.3	9.1	19	173	74	128
	計					3,137		276
大豆	作付増	19.3	120.8	101.5	113	11,470	-	-
	単収増	18.2	19.3	1.1	113	124	71	88
	計					11,594		88
えだまめ	作付増	171.6	362.6	191.0	556	106,196	11	11,682
	計					106,196		11,682
さといも	作付増	100.1	172.9	72.8	279	20,311	10	2,031
	単収増	77.0	100.1	23.1	279	6,445	76	4,898
	計					26,756		6,929
きゅうり	作付増	-	1,071.9	1,071.9	224	240,106	11	26,412
	計					240,106		26,412
なす	作付増	227.7	406.5	178.8	264	47,203	9	4,248
	単収増	198.0	227.7	29.7	264	7,841	76	5,959
	計					55,044		10,207
ばれいしょ	作付増	268.3	1,721.4	1,453.1	116	168,560	16	26,970
	単収増	233.3	268.3	35.0	116	4,060	77	3,126
	計					172,620		30,096

トマト	作付増	90.8	567.3	476.5	217	103,401	11	11,374
	単収増	78.9	90.8	11.9	217	2,582	76	1,962
	計					105,983		13,336
切り花	作付増	-	17,100.0	17,100.0	106	1,812,600	35	634,410
	計					1,812,600		634,410
ねぎ	作付増	-	555.0	555.0	257	142,635	5	7,132
	計					142,635		7,132
だいこん	作付増	503.8	2,221.3	1,717.5	64	109,920	16	17,587
	単収増	446.6	503.8	57.2	64	3,661	77	2,819
	計					113,581		20,406
キャベツ	作付増	1,629.9	2,918.1	1,288.2	68	87,598	20	17,520
	単収増	1,417.3	1,629.9	212.6	68	14,457	78	11,276
	計					102,055		28,796
はくさい	作付増	-	592.6	592.6	42	24,889	20	4,978
	計					24,889		4,978
ブロッコリー	作付増	-	761.5	761.5	258	196,467	20	39,293
	計					196,467		39,293
合計						3,056,811		850,169

- ・農作物生産量： 現況の農作物生産量(①)は、事業計画時点の現況による。計画の農作物生産量(②)は、新潟県調べ、農林水産統計等による増収率を考慮し算定した。
- ・生産物単価(④)： 「県営及び団体営土地改良事業の経済効果測定のための諸基準値等」等による作物単価を使用した。
- ・純益率(⑥)： 「県営及び団体営土地改良事業の経済効果測定のための諸基準値等」による標準値等を使用した。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

区画整理（暗渠排水整備）により、ほ場内の作業効率等の向上が図られ営農に係る経費が節減される効果。

○対象作物

水稲、大麦、大豆、ばれいしょ、さといも、なす

○効果算定式

年効果額＝現況営農経費－評価時点の営農経費

○年効果額の算定

作物名	効果要因	営農経費（千円）		年効果額 （千円） ③=①-②
		現況 ①	評価時点 ②	
水稲	排水改良	4,160,654	2,062,322	2,098,332
大麦	排水改良	9,975	3,262	6,713
大豆	排水改良	11,657	5,686	5,971
ばれいしょ	排水改良	39,663	18,213	21,450
さといも	排水改良	43,885	27,871	16,014
なす	排水改良	102,864	78,054	24,810
合計				2,173,290

- ・ 現況営農経費（①）： 柏崎地区土地改良事業計画書を基に、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数により補正している。
- ・ 評価時点の営農経費（②）： 柏崎地区土地改良事業計画書を基に、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数により補正している。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

施設の整備により、施設の維持管理費が節減される効果。

○対象施設

用水路、揚水機、堤、集水井

○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 179,598	千円 186,156	千円 △ 6,558

・事業実施前の現況維持管理費 (①) :

柏崎地区土地改良事業計画書を基に、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数により補正している。

・評価時点の維持管理費 (②) :

柏崎地区土地改良事業計画書を基に、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数により補正している。

(4) 更新効果

○効果の考え方

農業用用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

井堰、ため池、集水井、用水路、揚水機、ほ場

○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
井堰	千円 1,423,016	0.0466	千円 66,313	耐用年数50年
ため池	千円 2,112,998	0.0418	千円 88,323	耐用年数80年
集水井	千円 1,118,249	0.0578	千円 64,635	耐用年数30年
用水路	千円 2,526,042	0.0505	千円 127,565	耐用年数40年
揚水機	千円 989,923	0.0736	千円 72,858	耐用年数20年
ほ場	千円 555,227		千円 590,253	
合 計			1,009,947	

- ・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。柏崎地区土地改良事業計画書を基に、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数により補正している。
- ・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。

[・ 現況走行経費 (①) : ○○土地改良事業計画書等に記載された現況の走行経費を基に算定]

(5) 安全性向上効果

○効果の考え方

既設の施設を改修する際に安全施設を設置することにより、転落事故等が未然に防止され安全性が向上する効果。

○対象施設

用水路 (安全柵)

○効果算定式

年効果額 = (安全性確保投資額 × 還元率) - 維持管理費

○年効果額の算定

対象施設	安全性確保投資額 ①	還元率 ②	維持管理費 ③	年効果額 ④=①×②-③	備考
	千円		千円	千円	
転落防止柵	121,789	0.1233	-	15,017	耐用年数10年
				15,017	

- ・ 安全性確保投資額 (①) : 柏崎地区土地改良事業計画書等に記載された各種諸元を基に安全性を確保するために必要な施設の設置に伴う追加投資額を算定した。
- ・ 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。
- ・ 維持管理費 (③) : 施設の管理団体からの聞き取りによる維持管理費の実績等を基に算定した。

(6) 公共施設保全効果

○効果の考え方

用水路や農道等を改修工事により利便性の向上や施設の耐久年数の増加等が図られる効果。

○対象施設

土地改良施設の係る一般道等

○効果算定式

年効果額 = (維持管理費削減効果 + 一般交通等経費削減効果 + 更新効果) ÷ 当該施設の耐用年数に応じた還元率 × 当該事業の総合耐用年数に応じた還元率

○年効果額の算定

維持管理費 削減効果 ①	一般交通等 経費削減効果 ②	更新効果 ③	年効果額 ④ = ① + ② + ③
千円 △ 3,829	千円 △ 18,319	26,729	千円 4,581
			4,581

- ・維持管理費節減効果 (①) : 柏崎地区土地改良事業計画書等に記載された各種諸元を基に算定した。
- ・一般交通等経費節減効果 (②) : 柏崎地区土地改良事業計画書等に記載された各種諸元を基に算定した。
- ・更新効果 (③) : 柏崎地区土地改良事業計画書等に記載された各種諸元を基に算定した。

(7) 河川流況安定効果

○効果の考え方

農業用ダムの水源開発に伴う取水量の増加によって、ほ場から河川への還元水が増加、それにより河川の流況を安定させることにより、下流の河川水の潜在的な利用可能量が増加する効果。

○対象施設

農業用ダム

○効果算定式

年効果額 = 流況安定化寄与水量 × 原水開発単価 × 資本還元率

○年効果額の算定

流況安定化寄与水量 ①	原水開発単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = ① × ② × ③
千 m^3 741	円/ m^3 11,294	0.0558	千円 466,982
			466,982

- ・ 流況安定化寄与水量 (①) : 柏崎地区土地改良事業計画書等に記載された各種諸元を基に算定した。
- ・ 原水開発単価 (②) : 柏崎地区土地改良事業計画書等に記載された各種諸元を基に算定した。
- ・ 還元率 (③) : 柏崎地区土地改良事業計画書等に記載された各種諸元を基に算定した。

(8) 地籍確定効果

○効果の考え方

区画整理の実施により、地籍が明確になることで国土調査を実施する場合に要する経費が代替される効果。

○対象

区画整理のうち国土調査未実施区域

○効果算定式

年効果額 = (現況経費 - 評価時点経費) × 還元率

○年効果額の算定

現況経費 ①	評価時点経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
千円 268,223	千円 444	0.0558	千円 14,942

- ・ 現況経費 (①) : 近傍類似地区にける国土調査に要する経費を基に算定した。
- ・ 評価時点経費 (②) : 関連事業を実施した場合における国土調査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に換算するための係数。

(9) 保健休養機能効果

○考え方

事業により新設若しくは改良された土地改良施設が地域住民の憩いの場として提供され、又は観光資源として利活用される効果。

○対象施設 観光施設

○効果額の算定式

効果額＝国営計画時の効果額×当該事業面積／関連事業全体面積

○効果額の算定

年効果額 (千円) ①	関連事業 全体面積 (ha) ②	県営かん排 関連面積 (ha) ③	廃用損失額 (千円) ⑤＝①×③／ ④
35,829	3,590	2,833	28,274
合 計			28,274

(10) 国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

農業用排水施設等の整備による水利条件の改良等に伴い、維持・向上するとみなされる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。

○対象作物

水稻、加工用米、大麦、大豆、えだまめ、さといも、きゅうり、なす、ばれいしょ、トマト、ねぎ、だいこん、キャベツ、はくさい、ブロッコリー

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）

○年効果額の算定

効果名	年増加粗収益額 ①	単位食料生産額当たり効果額 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円	円/千円	千円
国産農産物安定供給効果	1,244,211	97	120,688

- ・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算定した。
- ・単位食料生産額当たり効果額（②）： 『「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）』で定められた数値を使用した。

(11) 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

用水路、揚水機場、道路

○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

年効果額 (千円) ①	関連事業 全体面積 (ha) ②	県営かん排 関連面積 (ha) ③	廃用損失額 (千円) ⑤＝①×③/ ②
944,700	3,590	2,833	745,497
合 計			745,497

・ 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。柏崎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】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地建設課調べ

【便益】

- ・ 新潟県（令和3年3月）「柏崎地区土地改良事業計画書」
- ・ 北陸農政局統計部「農林水産統計年報（平成28年～令和2年）」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地建設課調べ
- ・ 「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号農村振興局整備部長通知）

阿賀野川右岸第2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	6,284,876
当該事業による費用	②	2,472,681
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	3,812,195
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	7,976,839
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.26

(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	当該 事業費	関連 事業費	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費	評価期間 の 資産価額	総費用
		①	②	③	④	⑤	⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該事業	排水路	-	2,472,681	-	357,957	340,947	2,489,691
	小計	-	2,472,681	-	357,957	340,947	2,489,691
関連事業	排水路	1,032,490	-	1,029,416	850,363	181,840	2,730,429
	排水機場	383,893	-	-	789,517	108,654	1,064,756
	小計	1,416,383	-	1,029,416	1,639,880	290,494	3,795,185
合計		1,416,383	2,472,681	1,029,416	1,997,837	631,441	6,284,876

(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		132,864	
	作物生産効果	21,626	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	119,910	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 8,672	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		39,159	
	災害防止効果（農業関係資産）	39,159	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		78,421	
	災害防止効果（一般資産）	78,421	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		5,166	
	景観・環境保全効果	5,166	農業用排水施設の整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果		2,979	
	国産農産物安定供給効果	2,979	農業用排水施設の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		258,589	

(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					備考	
				更新 に効 年効果額 ②	新分 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 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H24	0.6756	-10	19,060	2,566	0	0	19,060	28,212	着工年
2	H25	0.7026	-9	19,060	2,566	3.0	77	19,137	27,237	
3	H26	0.7307	-8	19,060	2,566	6.0	154	19,214	26,295	
4	H27	0.7599	-7	19,060	2,566	8.0	205	19,265	25,352	
5	H28	0.7903	-6	19,060	2,566	12.0	308	19,368	24,507	
6	H29	0.8219	-5	19,060	2,566	30.0	770	19,830	24,127	
7	H30	0.8548	-4	19,060	2,566	35.0	898	19,958	23,348	
8	R1	0.8890	-3	19,060	2,566	43.0	1,103	20,163	22,681	
9	R2	0.9246	-2	19,060	2,566	53.0	1,360	20,420	22,085	
10	R3	0.9615	-1	19,060	2,566	78.0	2,001	21,061	21,904	
11	R4	1.0000	0	19,060	2,566	85.0	2,181	21,241	21,241	評価年
12	R5	1.0400	1	19,060	2,566	87.0	2,232	21,292	20,473	完了年
13	R6	1.0816	2	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	19,994	
14	R7	1.1249	3	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	19,225	
15	R8	1.1699	4	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	18,485	
16	R9	1.2167	5	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	17,774	
17	R10	1.2653	6	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	17,092	
18	R11	1.3159	7	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	16,434	
19	R12	1.3686	8	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	15,802	
20	R13	1.4233	9	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	15,194	
21	R14	1.4802	10	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	14,610	
22	R15	1.5395	11	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	14,047	
23	R16	1.6010	12	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	13,508	
24	R17	1.6651	13	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	12,988	
25	R18	1.7317	14	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	12,488	
26	R19	1.8009	15	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	12,008	
27	R20	1.8730	16	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	11,546	
28	R21	1.9479	17	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	11,102	
29	R22	2.0258	18	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	10,675	
30	R23	2.1068	19	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	10,265	
31	R24	2.1911	20	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	9,870	
32	R25	2.2788	21	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	9,490	
33	R26	2.3699	22	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	9,125	
34	R27	2.4647	23	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	8,774	
35	R28	2.5633	24	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	8,437	
36	R29	2.6658	25	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	8,112	
37	R30	2.7725	26	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	7,800	
38	R31	2.8834	27	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	7,500	
39	R32	2.9987	28	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	7,212	
40	R33	3.1187	29	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	6,934	
41	R34	3.2434	30	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	6,668	
42	R35	3.3731	31	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	6,411	
43	R36	3.5081	32	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	6,165	
44	R37	3.6484	33	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	5,928	
45	R38	3.7943	34	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	5,700	
46	R39	3.9461	35	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	5,480	
47	R40	4.1039	36	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	5,270	
48	R41	4.2681	37	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	5,067	
49	R42	4.4388	38	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	4,872	
50	R43	4.6164	39	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	4,685	
51	R44	4.8010	40	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	4,504	
52	R45	4.9931	41	19,060	2,566	100.0	2,566	21,626	4,331	
合計(総便益額)									699,034	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	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	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H24	0.6756	-10	59,981	59,929	0	0	59,981	88,782	着工年
2	H25	0.7026	-9	59,981	59,929	3.0	1,798	61,779	87,929	
3	H26	0.7307	-8	59,981	59,929	6.0	3,596	63,577	87,008	
4	H27	0.7599	-7	59,981	59,929	8.0	4,794	64,775	85,241	
5	H28	0.7903	-6	59,981	59,929	12.0	7,191	67,172	84,996	
6	H29	0.8219	-5	59,981	59,929	30.0	17,979	77,960	94,853	
7	H30	0.8548	-4	59,981	59,929	35.0	20,975	80,956	94,708	
8	R1	0.8890	-3	59,981	59,929	43.0	25,769	85,750	96,457	
9	R2	0.9246	-2	59,981	59,929	53.0	31,762	91,743	99,225	
10	R3	0.9615	-1	59,981	59,929	78.0	46,745	106,726	110,999	
11	R4	1.0000	0	59,981	59,929	85.0	50,940	110,921	110,921	評価年
12	R5	1.0400	1	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	115,298	完了年
13	R6	1.0816	2	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	110,864	
14	R7	1.1249	3	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	106,596	
15	R8	1.1699	4	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	102,496	
16	R9	1.2167	5	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	98,553	
17	R10	1.2653	6	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	94,768	
18	R11	1.3159	7	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	91,124	
19	R12	1.3686	8	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	87,615	
20	R13	1.4233	9	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	84,248	
21	R14	1.4802	10	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	81,009	
22	R15	1.5395	11	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	77,889	
23	R16	1.6010	12	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	74,897	
24	R17	1.6651	13	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	72,014	
25	R18	1.7317	14	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	69,244	
26	R19	1.8009	15	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	66,583	
27	R20	1.8730	16	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	64,020	
28	R21	1.9479	17	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	61,559	
29	R22	2.0258	18	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	59,191	
30	R23	2.1068	19	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	56,916	
31	R24	2.1911	20	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	54,726	
32	R25	2.2788	21	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	52,620	
33	R26	2.3699	22	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	50,597	
34	R27	2.4647	23	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	48,651	
35	R28	2.5633	24	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	46,780	
36	R29	2.6658	25	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	44,981	
37	R30	2.7725	26	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	43,250	
38	R31	2.8834	27	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	41,586	
39	R32	2.9987	28	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	39,987	
40	R33	3.1187	29	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	38,449	
41	R34	3.2434	30	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	36,970	
42	R35	3.3731	31	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	35,549	
43	R36	3.5081	32	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	34,181	
44	R37	3.6484	33	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	32,866	
45	R38	3.7943	34	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	31,603	
46	R39	3.9461	35	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	30,387	
47	R40	4.1039	36	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	29,219	
48	R41	4.2681	37	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	28,094	
49	R42	4.4388	38	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	27,014	
50	R43	4.6164	39	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	25,975	
51	R44	4.8010	40	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	24,976	
52	R45	4.9931	41	59,981	59,929	100.0	59,929	119,910	24,015	
合計 (総便益額)									3,438,479	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		割引率 ⑦= ⑥÷①
1	H24	0.6756	-10	△ 11,425	2,753	0	0	△ 11,425	△ 16,910	着工年
2	H25	0.7026	-9	△ 11,425	2,753	3.0	83	△ 11,342	△ 16,142	
3	H26	0.7307	-8	△ 11,425	2,753	6.0	165	△ 11,260	△ 15,409	
4	H27	0.7599	-7	△ 11,425	2,753	8.0	220	△ 11,205	△ 14,745	
5	H28	0.7903	-6	△ 11,425	2,753	12.0	330	△ 11,095	△ 14,038	
6	H29	0.8219	-5	△ 11,425	2,753	30.0	826	△ 10,599	△ 12,895	
7	H30	0.8548	-4	△ 11,425	2,753	35.0	964	△ 10,461	△ 12,237	
8	R1	0.8890	-3	△ 11,425	2,753	43.0	1,184	△ 10,241	△ 11,519	
9	R2	0.9246	-2	△ 11,425	2,753	53.0	1,459	△ 9,966	△ 10,778	
10	R3	0.9615	-1	△ 11,425	2,753	78.0	2,148	△ 9,277	△ 9,648	
11	R4	1.0000	0	△ 11,425	2,753	85.0	2,340	△ 9,085	△ 9,085	評価年
12	R5	1.0400	1	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 8,338	完了年
13	R6	1.0816	2	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 8,017	
14	R7	1.1249	3	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 7,709	
15	R8	1.1699	4	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 7,412	
16	R9	1.2167	5	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 7,127	
17	R10	1.2653	6	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 6,853	
18	R11	1.3159	7	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 6,590	
19	R12	1.3686	8	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 6,336	
20	R13	1.4233	9	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 6,093	
21	R14	1.4802	10	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 5,858	
22	R15	1.5395	11	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 5,633	
23	R16	1.6010	12	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 5,416	
24	R17	1.6651	13	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 5,208	
25	R18	1.7317	14	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 5,008	
26	R19	1.8009	15	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 4,815	
27	R20	1.8730	16	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 4,630	
28	R21	1.9479	17	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 4,452	
29	R22	2.0258	18	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 4,281	
30	R23	2.1068	19	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 4,116	
31	R24	2.1911	20	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 3,958	
32	R25	2.2788	21	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 3,805	
33	R26	2.3699	22	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 3,659	
34	R27	2.4647	23	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 3,518	
35	R28	2.5633	24	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 3,383	
36	R29	2.6658	25	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 3,253	
37	R30	2.7725	26	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 3,128	
38	R31	2.8834	27	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 3,007	
39	R32	2.9987	28	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 2,892	
40	R33	3.1187	29	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 2,780	
41	R34	3.2434	30	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 2,674	
42	R35	3.3731	31	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 2,571	
43	R36	3.5081	32	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 2,472	
44	R37	3.6484	33	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 2,377	
45	R38	3.7943	34	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 2,285	
46	R39	3.9461	35	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 2,197	
47	R40	4.1039	36	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 2,113	
48	R41	4.2681	37	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 2,032	
49	R42	4.4388	38	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 1,954	
50	R43	4.6164	39	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 1,878	
51	R44	4.8010	40	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 1,806	
52	R45	4.9931	41	△ 11,425	2,753	100.0	2,753	△ 8,672	△ 1,737	
合計 (総便益額)									△ 316,777	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H24	0.6756	-10	39,159	-	-	-	39,159	57,962	着工年
2	H25	0.7026	-9	39,159	-	-	-	39,159	55,734	
3	H26	0.7307	-8	39,159	-	-	-	39,159	53,591	
4	H27	0.7599	-7	39,159	-	-	-	39,159	51,532	
5	H28	0.7903	-6	39,159	-	-	-	39,159	49,550	
6	H29	0.8219	-5	39,159	-	-	-	39,159	47,644	
7	H30	0.8548	-4	39,159	-	-	-	39,159	45,811	
8	R1	0.8890	-3	39,159	-	-	-	39,159	44,048	
9	R2	0.9246	-2	39,159	-	-	-	39,159	42,352	
10	R3	0.9615	-1	39,159	-	-	-	39,159	40,727	
11	R4	1.0000	0	39,159	-	-	-	39,159	39,159	評価年
12	R5	1.0400	1	39,159	-	-	-	39,159	37,653	完了年
13	R6	1.0816	2	39,159	-	-	-	39,159	36,205	
14	R7	1.1249	3	39,159	-	-	-	39,159	34,811	
15	R8	1.1699	4	39,159	-	-	-	39,159	33,472	
16	R9	1.2167	5	39,159	-	-	-	39,159	32,185	
17	R10	1.2653	6	39,159	-	-	-	39,159	30,948	
18	R11	1.3159	7	39,159	-	-	-	39,159	29,758	
19	R12	1.3686	8	39,159	-	-	-	39,159	28,612	
20	R13	1.4233	9	39,159	-	-	-	39,159	27,513	
21	R14	1.4802	10	39,159	-	-	-	39,159	26,455	
22	R15	1.5395	11	39,159	-	-	-	39,159	25,436	
23	R16	1.6010	12	39,159	-	-	-	39,159	24,459	
24	R17	1.6651	13	39,159	-	-	-	39,159	23,518	
25	R18	1.7317	14	39,159	-	-	-	39,159	22,613	
26	R19	1.8009	15	39,159	-	-	-	39,159	21,744	
27	R20	1.8730	16	39,159	-	-	-	39,159	20,907	
28	R21	1.9479	17	39,159	-	-	-	39,159	20,103	
29	R22	2.0258	18	39,159	-	-	-	39,159	19,330	
30	R23	2.1068	19	39,159	-	-	-	39,159	18,587	
31	R24	2.1911	20	39,159	-	-	-	39,159	17,872	
32	R25	2.2788	21	39,159	-	-	-	39,159	17,184	
33	R26	2.3699	22	39,159	-	-	-	39,159	16,523	
34	R27	2.4647	23	39,159	-	-	-	39,159	15,888	
35	R28	2.5633	24	39,159	-	-	-	39,159	15,277	
36	R29	2.6658	25	39,159	-	-	-	39,159	14,689	
37	R30	2.7725	26	39,159	-	-	-	39,159	14,124	
38	R31	2.8834	27	39,159	-	-	-	39,159	13,581	
39	R32	2.9987	28	39,159	-	-	-	39,159	13,059	
40	R33	3.1187	29	39,159	-	-	-	39,159	12,556	
41	R34	3.2434	30	39,159	-	-	-	39,159	12,073	
42	R35	3.3731	31	39,159	-	-	-	39,159	11,609	
43	R36	3.5081	32	39,159	-	-	-	39,159	11,162	
44	R37	3.6484	33	39,159	-	-	-	39,159	10,733	
45	R38	3.7943	34	39,159	-	-	-	39,159	10,320	
46	R39	3.9461	35	39,159	-	-	-	39,159	9,923	
47	R40	4.1039	36	39,159	-	-	-	39,159	9,542	
48	R41	4.2681	37	39,159	-	-	-	39,159	9,175	
49	R42	4.4388	38	39,159	-	-	-	39,159	8,822	
50	R43	4.6164	39	39,159	-	-	-	39,159	8,483	
51	R44	4.8010	40	39,159	-	-	-	39,159	8,156	
52	R45	4.9931	41	39,159	-	-	-	39,159	7,843	
合計(総便益額)									1,311,013	

※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) ^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 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	H24	0.6756	-10	78,421	-	-	-	78,421	116,076	着工年
2	H25	0.7026	-9	78,421	-	-	-	78,421	111,615	
3	H26	0.7307	-8	78,421	-	-	-	78,421	107,323	
4	H27	0.7599	-7	78,421	-	-	-	78,421	103,199	
5	H28	0.7903	-6	78,421	-	-	-	78,421	99,229	
6	H29	0.8219	-5	78,421	-	-	-	78,421	95,414	
7	H30	0.8548	-4	78,421	-	-	-	78,421	91,742	
8	R1	0.8890	-3	78,421	-	-	-	78,421	88,213	
9	R2	0.9246	-2	78,421	-	-	-	78,421	84,816	
10	R3	0.9615	-1	78,421	-	-	-	78,421	81,561	
11	R4	1.0000	0	78,421	-	-	-	78,421	78,421	評価年
12	R5	1.0400	1	78,421	-	-	-	78,421	75,405	完了年
13	R6	1.0816	2	78,421	-	-	-	78,421	72,505	
14	R7	1.1249	3	78,421	-	-	-	78,421	69,714	
15	R8	1.1699	4	78,421	-	-	-	78,421	67,032	
16	R9	1.2167	5	78,421	-	-	-	78,421	64,454	
17	R10	1.2653	6	78,421	-	-	-	78,421	61,978	
18	R11	1.3159	7	78,421	-	-	-	78,421	59,595	
19	R12	1.3686	8	78,421	-	-	-	78,421	57,300	
20	R13	1.4233	9	78,421	-	-	-	78,421	55,098	
21	R14	1.4802	10	78,421	-	-	-	78,421	52,980	
22	R15	1.5395	11	78,421	-	-	-	78,421	50,939	
23	R16	1.6010	12	78,421	-	-	-	78,421	48,983	
24	R17	1.6651	13	78,421	-	-	-	78,421	47,097	
25	R18	1.7317	14	78,421	-	-	-	78,421	45,286	
26	R19	1.8009	15	78,421	-	-	-	78,421	43,545	
27	R20	1.8730	16	78,421	-	-	-	78,421	41,869	
28	R21	1.9479	17	78,421	-	-	-	78,421	40,259	
29	R22	2.0258	18	78,421	-	-	-	78,421	38,711	
30	R23	2.1068	19	78,421	-	-	-	78,421	37,223	
31	R24	2.1911	20	78,421	-	-	-	78,421	35,791	
32	R25	2.2788	21	78,421	-	-	-	78,421	34,413	
33	R26	2.3699	22	78,421	-	-	-	78,421	33,090	
34	R27	2.4647	23	78,421	-	-	-	78,421	31,818	
35	R28	2.5633	24	78,421	-	-	-	78,421	30,594	
36	R29	2.6658	25	78,421	-	-	-	78,421	29,417	
37	R30	2.7725	26	78,421	-	-	-	78,421	28,285	
38	R31	2.8834	27	78,421	-	-	-	78,421	27,197	
39	R32	2.9987	28	78,421	-	-	-	78,421	26,152	
40	R33	3.1187	29	78,421	-	-	-	78,421	25,145	
41	R34	3.2434	30	78,421	-	-	-	78,421	24,179	
42	R35	3.3731	31	78,421	-	-	-	78,421	23,249	
43	R36	3.5081	32	78,421	-	-	-	78,421	22,354	
44	R37	3.6484	33	78,421	-	-	-	78,421	21,495	
45	R38	3.7943	34	78,421	-	-	-	78,421	20,668	
46	R39	3.9461	35	78,421	-	-	-	78,421	19,873	
47	R40	4.1039	36	78,421	-	-	-	78,421	19,109	
48	R41	4.2681	37	78,421	-	-	-	78,421	18,374	
49	R42	4.4388	38	78,421	-	-	-	78,421	17,667	
50	R43	4.6164	39	78,421	-	-	-	78,421	16,987	
51	R44	4.8010	40	78,421	-	-	-	78,421	16,334	
52	R45	4.9931	41	78,421	-	-	-	78,421	15,706	
合計(総便益額)									2,625,479	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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						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		左 後
1	H24	0.6756	-10	-	5,166	0	0	0	0	着工年	
2	H25	0.7026	-9	-	5,166	3.0	155	155	221		
3	H26	0.7307	-8	-	5,166	6.0	310	310	424		
4	H27	0.7599	-7	-	5,166	8.0	413	413	543		
5	H28	0.7903	-6	-	5,166	12.0	620	620	785		
6	H29	0.8219	-5	-	5,166	30.0	1,550	1,550	1,886		
7	H30	0.8548	-4	-	5,166	35.0	1,808	1,808	2,115		
8	R1	0.8890	-3	-	5,166	43.0	2,221	2,221	2,498		
9	R2	0.9246	-2	-	5,166	53.0	2,738	2,738	2,961		
10	R3	0.9615	-1	-	5,166	78.0	4,029	4,029	4,190		
11	R4	1.0000	0	-	5,166	85.0	4,391	4,391	4,391	評価年	
12	R5	1.0400	1	-	5,166	100.0	5,166	5,166	4,967	完了年	
13	R6	1.0816	2	-	5,166	100.0	5,166	5,166	4,776		
14	R7	1.1249	3	-	5,166	100.0	5,166	5,166	4,592		
15	R8	1.1699	4	-	5,166	100.0	5,166	5,166	4,416		
16	R9	1.2167	5	-	5,166	100.0	5,166	5,166	4,246		
17	R10	1.2653	6	-	5,166	100.0	5,166	5,166	4,083		
18	R11	1.3159	7	-	5,166	100.0	5,166	5,166	3,926		
19	R12	1.3686	8	-	5,166	100.0	5,166	5,166	3,775		
20	R13	1.4233	9	-	5,166	100.0	5,166	5,166	3,630		
21	R14	1.4802	10	-	5,166	100.0	5,166	5,166	3,490		
22	R15	1.5395	11	-	5,166	100.0	5,166	5,166	3,356		
23	R16	1.6010	12	-	5,166	100.0	5,166	5,166	3,227		
24	R17	1.6651	13	-	5,166	100.0	5,166	5,166	3,103		
25	R18	1.7317	14	-	5,166	100.0	5,166	5,166	2,983		
26	R19	1.8009	15	-	5,166	100.0	5,166	5,166	2,869		
27	R20	1.8730	16	-	5,166	100.0	5,166	5,166	2,758		
28	R21	1.9479	17	-	5,166	100.0	5,166	5,166	2,652		
29	R22	2.0258	18	-	5,166	100.0	5,166	5,166	2,550		
30	R23	2.1068	19	-	5,166	100.0	5,166	5,166	2,452		
31	R24	2.1911	20	-	5,166	100.0	5,166	5,166	2,358		
32	R25	2.2788	21	-	5,166	100.0	5,166	5,166	2,267		
33	R26	2.3699	22	-	5,166	100.0	5,166	5,166	2,180		
34	R27	2.4647	23	-	5,166	100.0	5,166	5,166	2,096		
35	R28	2.5633	24	-	5,166	100.0	5,166	5,166	2,015		
36	R29	2.6658	25	-	5,166	100.0	5,166	5,166	1,938		
37	R30	2.7725	26	-	5,166	100.0	5,166	5,166	1,863		
38	R31	2.8834	27	-	5,166	100.0	5,166	5,166	1,792		
39	R32	2.9987	28	-	5,166	100.0	5,166	5,166	1,723		
40	R33	3.1187	29	-	5,166	100.0	5,166	5,166	1,656		
41	R34	3.2434	30	-	5,166	100.0	5,166	5,166	1,593		
42	R35	3.3731	31	-	5,166	100.0	5,166	5,166	1,532		
43	R36	3.5081	32	-	5,166	100.0	5,166	5,166	1,473		
44	R37	3.6484	33	-	5,166	100.0	5,166	5,166	1,416		
45	R38	3.7943	34	-	5,166	100.0	5,166	5,166	1,362		
46	R39	3.9461	35	-	5,166	100.0	5,166	5,166	1,309		
47	R40	4.1039	36	-	5,166	100.0	5,166	5,166	1,259		
48	R41	4.2681	37	-	5,166	100.0	5,166	5,166	1,210		
49	R42	4.4388	38	-	5,166	100.0	5,166	5,166	1,164		
50	R43	4.6164	39	-	5,166	100.0	5,166	5,166	1,119		
51	R44	4.8010	40	-	5,166	100.0	5,166	5,166	1,076		
52	R45	4.9931	41	-	5,166	100.0	5,166	5,166	1,035		
合計 (総便益額)									123,301		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	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	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H24	0.6756	-10	2,623	356	0	0	2,623	3,882	着工年
2	H25	0.7026	-9	2,623	356	3.0	11	2,634	3,749	
3	H26	0.7307	-8	2,623	356	6.0	21	2,644	3,618	
4	H27	0.7599	-7	2,623	356	8.0	28	2,651	3,489	
5	H28	0.7903	-6	2,623	356	12.0	43	2,666	3,373	
6	H29	0.8219	-5	2,623	356	30.0	107	2,730	3,322	
7	H30	0.8548	-4	2,623	356	35.0	125	2,748	3,215	
8	R1	0.8890	-3	2,623	356	43.0	153	2,776	3,123	
9	R2	0.9246	-2	2,623	356	53.0	189	2,812	3,041	
10	R3	0.9615	-1	2,623	356	78.0	278	2,901	3,017	
11	R4	1.0000	0	2,623	356	85.0	303	2,926	2,926	評価年
12	R5	1.0400	1	2,623	356	100.0	356	2,979	2,864	完了年
13	R6	1.0816	2	2,623	356	100.0	356	2,979	2,754	
14	R7	1.1249	3	2,623	356	100.0	356	2,979	2,648	
15	R8	1.1699	4	2,623	356	100.0	356	2,979	2,546	
16	R9	1.2167	5	2,623	356	100.0	356	2,979	2,448	
17	R10	1.2653	6	2,623	356	100.0	356	2,979	2,354	
18	R11	1.3159	7	2,623	356	100.0	356	2,979	2,264	
19	R12	1.3686	8	2,623	356	100.0	356	2,979	2,177	
20	R13	1.4233	9	2,623	356	100.0	356	2,979	2,093	
21	R14	1.4802	10	2,623	356	100.0	356	2,979	2,013	
22	R15	1.5395	11	2,623	356	100.0	356	2,979	1,935	
23	R16	1.6010	12	2,623	356	100.0	356	2,979	1,861	
24	R17	1.6651	13	2,623	356	100.0	356	2,979	1,789	
25	R18	1.7317	14	2,623	356	100.0	356	2,979	1,720	
26	R19	1.8009	15	2,623	356	100.0	356	2,979	1,654	
27	R20	1.8730	16	2,623	356	100.0	356	2,979	1,590	
28	R21	1.9479	17	2,623	356	100.0	356	2,979	1,529	
29	R22	2.0258	18	2,623	356	100.0	356	2,979	1,471	
30	R23	2.1068	19	2,623	356	100.0	356	2,979	1,414	
31	R24	2.1911	20	2,623	356	100.0	356	2,979	1,360	
32	R25	2.2788	21	2,623	356	100.0	356	2,979	1,307	
33	R26	2.3699	22	2,623	356	100.0	356	2,979	1,257	
34	R27	2.4647	23	2,623	356	100.0	356	2,979	1,209	
35	R28	2.5633	24	2,623	356	100.0	356	2,979	1,162	
36	R29	2.6658	25	2,623	356	100.0	356	2,979	1,117	
37	R30	2.7725	26	2,623	356	100.0	356	2,979	1,074	
38	R31	2.8834	27	2,623	356	100.0	356	2,979	1,033	
39	R32	2.9987	28	2,623	356	100.0	356	2,979	993	
40	R33	3.1187	29	2,623	356	100.0	356	2,979	955	
41	R34	3.2434	30	2,623	356	100.0	356	2,979	918	
42	R35	3.3731	31	2,623	356	100.0	356	2,979	883	
43	R36	3.5081	32	2,623	356	100.0	356	2,979	849	
44	R37	3.6484	33	2,623	356	100.0	356	2,979	817	
45	R38	3.7943	34	2,623	356	100.0	356	2,979	785	
46	R39	3.9461	35	2,623	356	100.0	356	2,979	755	
47	R40	4.1039	36	2,623	356	100.0	356	2,979	726	
48	R41	4.2681	37	2,623	356	100.0	356	2,979	698	
49	R42	4.4388	38	2,623	356	100.0	356	2,979	671	
50	R43	4.6164	39	2,623	356	100.0	356	2,979	645	
51	R44	4.8010	40	2,623	356	100.0	356	2,979	620	
52	R45	4.9931	41	2,623	356	100.0	356	2,979	597	
合計(総便益額)									96,310	

※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

当該事業は、県営かんがい排水事業と併せ行う農地防災事業であることから、事業ありせば効果（機能向上）は農地防災排水事業として不可避込みで受益面積を算定し、事業なかりせば効果（機能維持）は、かんがい排水事業として不可避を除く受益面積（農振農用地内）で算定した。

○対象作物

水稻、米粉用米、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	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（水害防止）	2,665.1	2,679.5	14.4	251	3,614	71	2,566
	更新	単収増（乾田化）	2,544.0	2,649.6	105.6	251	26,506	71	18,819
		計					30,120		21,385
米粉用米	新設	単収増（水害防止）	174.1	176.0	1.9	28	53	-	0
	更新	単収増（乾田化）	166.0	173.0	7.0	28	196		0
		計					249		0
大豆	更新	単収増（湿害防止）	34.8	37.8	3.0	113	339	71	241
		計					339		241
	新設						3,667		2,566
	更新						27,041		19,060
	合計						30,708		21,626

【新設】

- ・農作物生産量： 「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、阿賀野川右岸地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に水害防止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、米粉用米、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（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

米粉用米（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）

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 (事業なかりせば) ①	評価時点 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	⑤＝(①-②) + (③-④)
水稻 (排水改良)	千円 267,254	千円 212,143	千円 678,273	千円 622,294	千円 111,090
米粉用米 (排水改良)	17,669	14,026	45,155	41,437	7,361
大豆 (排水改良)	6,982	5,807	16,800	16,516	1,459
なす (排水改良)	-	-	-	-	-
その他品目（えだまめ） (排水改良)	-	-	-	-	-
新設					59,929
更新					59,981
合計					119,910

【新設】

・事業なかりせば営農経費（①）

：阿賀野川右岸地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

・事業ありせば営農経費（②）

：評価時点の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】

・事業なかりせば営農経費（③）

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

・事業ありせば営農経費（④）

：評価時点の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

排水路、排水機場

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

<農業用用水施設>

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	323	268	55
更新整備	1,846	13,271	△ 11,425
計			△ 11,370

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 阿賀野川右岸地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 阿賀野川右岸地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 阿賀野川右岸地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

<農道>

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	4,220	1,522	2,698
計			2,698

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 阿賀野川右岸地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 阿賀野川右岸地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 阿賀野川右岸地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

<農業用用水施設＋農道>

合計			△ 8,672
----	--	--	---------

(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

○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）	39,159	0	39,159
計	39,159	0	39,159
一般資産 （更新）	78,421	0	78,421
計	78,421	0	78,421
新設	/	/	0
更新	/	/	117,580
合計	/	/	117,580

・事業なかりせば年被害（想定）額（①）：

事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

・事業ありせば年被害（想定）額（②）：

事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

(5) 景観・環境保全効果

○効果の考え方

当該事業において、景観・環境に配慮した整備（ワンド工）を行うことから効果を計上した。

○対象施設

排水路

○年効果額算定式

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

ただし、

C1：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

区分	土地改良 施設名	CVM による 効果額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②＝③＋④	当該土地	その他	当該土地改良 事業における 効果額 ⑤＝①× (③/②)
				改良事業の 資本還元額 ③	事業の 資本還元額 ④	
新設整備	吹切川排 水路	千円 5,166	千円 272	千円 272	千円 0	千円 5,166

(6) 国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

本事業の実施により、水利条件の改良がなされ、受益地内において国産農産物の安定供給が維持・向上することから、当該効果を算定した。

○対象作物

水稲、米粉用米、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）

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額(円)/食料生産額(千円)) ②	当該土地改良事業 における効果額 (千円) ③＝①×②
新設整備	3,667	97	356
更新整備	27,041	97	2,623
合計			2,979

・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、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。

・単位食料生産額当たり効果額（②）：

『「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）』で定められた「97円/千円」を使用した。

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】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地建設課調べ

【便益】

- ・ 新潟県（令和2年12月）「阿賀野川地区土地改良事業計画書」
- ・ 北陸農政局統計部「農林水産統計年報（平成28年～令和2年）」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地建設課調べ
- ・ 「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号農村振興局整備部長通知）

川西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	19,483,350
当該事業による費用	②	1,101,213
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	18,382,137
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	37,480,922
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.92

(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	緊急放流施設	-	37,660	-	7,451	8,059	37,052
	水管理施設	-	1,063,553	-	1,002,492	114,576	1,951,469
	小 計	-	1,101,213	-	1,009,943	122,635	1,988,521
関連事業	用水路	2,187,083	-	1,532,014	628,023	390,063	3,957,057
	ため池	190,739	-	156,794	-	18,617	328,916
	ダム	13,496,620	-	-	227,038	514,802	13,208,856
	小 計	15,874,442	-	1,688,808	855,061	923,482	17,494,829
合 計		15,874,442	1,101,213	1,688,808	1,865,004	1,046,117	19,483,350

(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			
	作物生産効果	153,492	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	△ 33,479	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	△ 9,095	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			
	災害防止効果（農業関係資産）	156,731	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
	農業労働環境改善効果	15,656	農業用水施設の整備を実施したことにより、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減など）されている効果
農村の振興に関する効果			
	災害防止効果（一般資産）	86,311	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
	地域用水効果	412,778	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地域用水を利用する経費が節減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
	災害防止効果（公共資産）	49,935	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
	水源かん養効果	260,154	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			
	国産農産物安定供給効果	20,970	農業用排水施設等の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		1,113,453	

(4) 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 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	0.6756	-10	153,492	-	-	-	153,492	227,194	着工年
2	H25	0.7026	-9	153,492	-	-	-	153,492	218,463	
3	H26	0.7307	-8	153,492	-	-	-	153,492	210,062	
4	H27	0.7599	-7	153,492	-	-	-	153,492	201,990	
5	H28	0.7903	-6	153,492	-	-	-	153,492	194,220	
6	H29	0.8219	-5	153,492	-	-	-	153,492	186,753	
7	H30	0.8548	-4	153,492	-	-	-	153,492	179,565	
8	R1	0.8890	-3	153,492	-	-	-	153,492	172,657	
9	R2	0.9246	-2	153,492	-	-	-	153,492	166,009	
10	R3	0.9615	-1	153,492	-	-	-	153,492	159,638	
11	R4	1.0000	0	153,492	-	-	-	153,492	153,492	評価年
12	R5	1.0400	1	153,492	-	-	-	153,492	147,588	
13	R6	1.0816	2	153,492	-	-	-	153,492	141,912	完了年
14	R7	1.1249	3	153,492	-	-	-	153,492	136,449	
15	R8	1.1699	4	153,492	-	-	-	153,492	131,201	
16	R9	1.2167	5	153,492	-	-	-	153,492	126,154	
17	R10	1.2653	6	153,492	-	-	-	153,492	121,309	
18	R11	1.3159	7	153,492	-	-	-	153,492	116,644	
19	R12	1.3686	8	153,492	-	-	-	153,492	112,153	
20	R13	1.4233	9	153,492	-	-	-	153,492	107,842	
21	R14	1.4802	10	153,492	-	-	-	153,492	103,697	
22	R15	1.5395	11	153,492	-	-	-	153,492	99,703	
23	R16	1.6010	12	153,492	-	-	-	153,492	95,873	
24	R17	1.6651	13	153,492	-	-	-	153,492	92,182	
25	R18	1.7317	14	153,492	-	-	-	153,492	88,637	
26	R19	1.8009	15	153,492	-	-	-	153,492	85,231	
27	R20	1.8730	16	153,492	-	-	-	153,492	81,950	
28	R21	1.9479	17	153,492	-	-	-	153,492	78,799	
29	R22	2.0258	18	153,492	-	-	-	153,492	75,769	
30	R23	2.1068	19	153,492	-	-	-	153,492	72,856	
31	R24	2.1911	20	153,492	-	-	-	153,492	70,052	
32	R25	2.2788	21	153,492	-	-	-	153,492	67,357	
33	R26	2.3699	22	153,492	-	-	-	153,492	64,767	
34	R27	2.4647	23	153,492	-	-	-	153,492	62,276	
35	R28	2.5633	24	153,492	-	-	-	153,492	59,881	
36	R29	2.6658	25	153,492	-	-	-	153,492	57,578	
37	R30	2.7725	26	153,492	-	-	-	153,492	55,362	
38	R31	2.8834	27	153,492	-	-	-	153,492	53,233	
39	R32	2.9987	28	153,492	-	-	-	153,492	51,186	
40	R33	3.1187	29	153,492	-	-	-	153,492	49,217	
41	R34	3.2434	30	153,492	-	-	-	153,492	47,324	
42	R35	3.3731	31	153,492	-	-	-	153,492	45,505	
43	R36	3.5081	32	153,492	-	-	-	153,492	43,754	
44	R37	3.6484	33	153,492	-	-	-	153,492	42,071	
45	R38	3.7943	34	153,492	-	-	-	153,492	40,453	
46	R39	3.9461	35	153,492	-	-	-	153,492	38,897	
47	R40	4.1039	36	153,492	-	-	-	153,492	37,401	
48	R41	4.2681	37	153,492	-	-	-	153,492	35,963	
49	R42	4.4388	38	153,492	-	-	-	153,492	34,580	
50	R43	4.6164	39	153,492	-	-	-	153,492	33,249	
51	R44	4.8010	40	153,492	-	-	-	153,492	31,971	
52	R45	4.9931	41	153,492	-	-	-	153,492	30,741	
53	R46	5.1928	42	153,492	-	-	-	153,492	29,559	
合計(総便益額)									5,168,369	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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 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	0.6756	-10	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 49,554	着工年
2	H25	0.7026	-9	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 47,650	
3	H26	0.7307	-8	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 45,818	
4	H27	0.7599	-7	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 44,057	
5	H28	0.7903	-6	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 42,362	
6	H29	0.8219	-5	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 40,734	
7	H30	0.8548	-4	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 39,166	
8	R1	0.8890	-3	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 37,659	
9	R2	0.9246	-2	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 36,209	
10	R3	0.9615	-1	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 34,820	
11	R4	1.0000	0	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 33,479	評価年
12	R5	1.0400	1	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 32,191	
13	R6	1.0816	2	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 30,953	完了年
14	R7	1.1249	3	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 29,762	
15	R8	1.1699	4	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 28,617	
16	R9	1.2167	5	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 27,516	
17	R10	1.2653	6	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 26,459	
18	R11	1.3159	7	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 25,442	
19	R12	1.3686	8	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 24,462	
20	R13	1.4233	9	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 23,522	
21	R14	1.4802	10	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 22,618	
22	R15	1.5395	11	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 21,747	
23	R16	1.6010	12	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 20,911	
24	R17	1.6651	13	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 20,106	
25	R18	1.7317	14	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 19,333	
26	R19	1.8009	15	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 18,590	
27	R20	1.8730	16	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 17,875	
28	R21	1.9479	17	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 17,187	
29	R22	2.0258	18	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 16,526	
30	R23	2.1068	19	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 15,891	
31	R24	2.1911	20	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 15,280	
32	R25	2.2788	21	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 14,692	
33	R26	2.3699	22	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 14,127	
34	R27	2.4647	23	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 13,583	
35	R28	2.5633	24	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 13,061	
36	R29	2.6658	25	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 12,559	
37	R30	2.7725	26	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 12,075	
38	R31	2.8834	27	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 11,611	
39	R32	2.9987	28	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 11,165	
40	R33	3.1187	29	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 10,735	
41	R34	3.2434	30	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 10,322	
42	R35	3.3731	31	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 9,925	
43	R36	3.5081	32	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 9,543	
44	R37	3.6484	33	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 9,176	
45	R38	3.7943	34	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 8,823	
46	R39	3.9461	35	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 8,484	
47	R40	4.1039	36	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 8,158	
48	R41	4.2681	37	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 7,844	
49	R42	4.4388	38	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 7,542	
50	R43	4.6164	39	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 7,252	
51	R44	4.8010	40	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 6,973	
52	R45	4.9931	41	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 6,705	
53	R46	5.1928	42	△ 33,479	-	-	-	△ 33,479	△ 6,447	
合計 (総便益額)									△ 1,127,298	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] 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	同左割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H24	0.6756	-10	△ 11,601	2,506	50.3	1,261	△ 10,340	△ 15,305	着工年
2	H25	0.7026	-9	△ 11,601	2,506	54.1	1,356	△ 10,245	△ 14,582	
3	H26	0.7307	-8	△ 11,601	2,506	57.9	1,451	△ 10,150	△ 13,891	
4	H27	0.7599	-7	△ 11,601	2,506	61.7	1,546	△ 10,055	△ 13,232	
5	H28	0.7903	-6	△ 11,601	2,506	65.5	1,641	△ 9,960	△ 12,603	
6	H29	0.8219	-5	△ 11,601	2,506	69.4	1,739	△ 9,862	△ 11,999	
7	H30	0.8548	-4	△ 11,601	2,506	73.2	1,834	△ 9,767	△ 11,426	
8	R1	0.8890	-3	△ 11,601	2,506	77.0	1,930	△ 9,671	△ 10,879	
9	R2	0.9246	-2	△ 11,601	2,506	80.8	2,025	△ 9,576	△ 10,357	
10	R3	0.9615	-1	△ 11,601	2,506	84.6	2,120	△ 9,481	△ 9,861	
11	R4	1.0000	0	△ 11,601	2,506	88.4	2,215	△ 9,386	△ 9,386	評価年
12	R5	1.0400	1	△ 11,601	2,506	92.2	2,311	△ 9,290	△ 8,933	
13	R6	1.0816	2	△ 11,601	2,506	96.0	2,406	△ 9,195	△ 8,501	完了年
14	R7	1.1249	3	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 8,085	
15	R8	1.1699	4	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 7,774	
16	R9	1.2167	5	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 7,475	
17	R10	1.2653	6	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 7,188	
18	R11	1.3159	7	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 6,912	
19	R12	1.3686	8	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 6,645	
20	R13	1.4233	9	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 6,390	
21	R14	1.4802	10	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 6,144	
22	R15	1.5395	11	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 5,908	
23	R16	1.6010	12	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 5,681	
24	R17	1.6651	13	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 5,462	
25	R18	1.7317	14	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 5,252	
26	R19	1.8009	15	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 5,050	
27	R20	1.8730	16	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 4,856	
28	R21	1.9479	17	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 4,669	
29	R22	2.0258	18	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 4,490	
30	R23	2.1068	19	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 4,317	
31	R24	2.1911	20	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 4,151	
32	R25	2.2788	21	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 3,991	
33	R26	2.3699	22	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 3,838	
34	R27	2.4647	23	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 3,690	
35	R28	2.5633	24	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 3,548	
36	R29	2.6658	25	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 3,412	
37	R30	2.7725	26	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 3,280	
38	R31	2.8834	27	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 3,154	
39	R32	2.9987	28	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 3,033	
40	R33	3.1187	29	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 2,916	
41	R34	3.2434	30	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 2,804	
42	R35	3.3731	31	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 2,696	
43	R36	3.5081	32	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 2,593	
44	R37	3.6484	33	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 2,493	
45	R38	3.7943	34	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 2,397	
46	R39	3.9461	35	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 2,305	
47	R40	4.1039	36	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 2,216	
48	R41	4.2681	37	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 2,131	
49	R42	4.4388	38	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 2,049	
50	R43	4.6164	39	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 1,970	
51	R44	4.8010	40	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 1,894	
52	R45	4.9931	41	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 1,822	
53	R46	5.1928	42	△ 11,601	2,506	100.0	2,506	△ 9,095	△ 1,751	
合計 (総便益額)									△ 317,387	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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	割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H24	0.6756	-10	156,731	-	-	-	156,731	231,988	着工年
2	H25	0.7026	-9	156,731	-	-	-	156,731	223,073	
3	H26	0.7307	-8	156,731	-	-	-	156,731	214,494	
4	H27	0.7599	-7	156,731	-	-	-	156,731	206,252	
5	H28	0.7903	-6	156,731	-	-	-	156,731	198,318	
6	H29	0.8219	-5	156,731	-	-	-	156,731	190,694	
7	H30	0.8548	-4	156,731	-	-	-	156,731	183,354	
8	R1	0.8890	-3	156,731	-	-	-	156,731	176,300	
9	R2	0.9246	-2	156,731	-	-	-	156,731	169,512	
10	R3	0.9615	-1	156,731	-	-	-	156,731	163,007	
11	R4	1.0000	0	156,731	-	-	-	156,731	156,731	評価年
12	R5	1.0400	1	156,731	-	-	-	156,731	150,703	
13	R6	1.0816	2	156,731	-	-	-	156,731	144,907	完了年
14	R7	1.1249	3	156,731	-	-	-	156,731	139,329	
15	R8	1.1699	4	156,731	-	-	-	156,731	133,970	
16	R9	1.2167	5	156,731	-	-	-	156,731	128,816	
17	R10	1.2653	6	156,731	-	-	-	156,731	123,869	
18	R11	1.3159	7	156,731	-	-	-	156,731	119,106	
19	R12	1.3686	8	156,731	-	-	-	156,731	114,519	
20	R13	1.4233	9	156,731	-	-	-	156,731	110,118	
21	R14	1.4802	10	156,731	-	-	-	156,731	105,885	
22	R15	1.5395	11	156,731	-	-	-	156,731	101,806	
23	R16	1.6010	12	156,731	-	-	-	156,731	97,896	
24	R17	1.6651	13	156,731	-	-	-	156,731	94,127	
25	R18	1.7317	14	156,731	-	-	-	156,731	90,507	
26	R19	1.8009	15	156,731	-	-	-	156,731	87,029	
27	R20	1.8730	16	156,731	-	-	-	156,731	83,679	
28	R21	1.9479	17	156,731	-	-	-	156,731	80,462	
29	R22	2.0258	18	156,731	-	-	-	156,731	77,367	
30	R23	2.1068	19	156,731	-	-	-	156,731	74,393	
31	R24	2.1911	20	156,731	-	-	-	156,731	71,531	
32	R25	2.2788	21	156,731	-	-	-	156,731	68,778	
33	R26	2.3699	22	156,731	-	-	-	156,731	66,134	
34	R27	2.4647	23	156,731	-	-	-	156,731	63,590	
35	R28	2.5633	24	156,731	-	-	-	156,731	61,144	
36	R29	2.6658	25	156,731	-	-	-	156,731	58,793	
37	R30	2.7725	26	156,731	-	-	-	156,731	56,531	
38	R31	2.8834	27	156,731	-	-	-	156,731	54,356	
39	R32	2.9987	28	156,731	-	-	-	156,731	52,266	
40	R33	3.1187	29	156,731	-	-	-	156,731	50,255	
41	R34	3.2434	30	156,731	-	-	-	156,731	48,323	
42	R35	3.3731	31	156,731	-	-	-	156,731	46,465	
43	R36	3.5081	32	156,731	-	-	-	156,731	44,677	
44	R37	3.6484	33	156,731	-	-	-	156,731	42,959	
45	R38	3.7943	34	156,731	-	-	-	156,731	41,307	
46	R39	3.9461	35	156,731	-	-	-	156,731	39,718	
47	R40	4.1039	36	156,731	-	-	-	156,731	38,191	
48	R41	4.2681	37	156,731	-	-	-	156,731	36,721	
49	R42	4.4388	38	156,731	-	-	-	156,731	35,309	
50	R43	4.6164	39	156,731	-	-	-	156,731	33,951	
51	R44	4.8010	40	156,731	-	-	-	156,731	32,645	
52	R45	4.9931	41	156,731	-	-	-	156,731	31,390	
53	R46	5.1928	42	156,731	-	-	-	156,731	30,182	
合計(総便益額)									5,277,427	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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 ④	年発生効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H24	0.6756	-10	86,311	-	-	-	86,311	127,755	着工年
2	H25	0.7026	-9	86,311	-	-	-	86,311	122,845	
3	H26	0.7307	-8	86,311	-	-	-	86,311	118,121	
4	H27	0.7599	-7	86,311	-	-	-	86,311	113,582	
5	H28	0.7903	-6	86,311	-	-	-	86,311	109,213	
6	H29	0.8219	-5	86,311	-	-	-	86,311	105,014	
7	H30	0.8548	-4	86,311	-	-	-	86,311	100,972	
8	R1	0.8890	-3	86,311	-	-	-	86,311	97,088	
9	R2	0.9246	-2	86,311	-	-	-	86,311	93,350	
10	R3	0.9615	-1	86,311	-	-	-	86,311	89,767	
11	R4	1.0000	0	86,311	-	-	-	86,311	86,311	評価年
12	R5	1.0400	1	86,311	-	-	-	86,311	82,991	
13	R6	1.0816	2	86,311	-	-	-	86,311	79,799	完了年
14	R7	1.1249	3	86,311	-	-	-	86,311	76,728	
15	R8	1.1699	4	86,311	-	-	-	86,311	73,776	
16	R9	1.2167	5	86,311	-	-	-	86,311	70,939	
17	R10	1.2653	6	86,311	-	-	-	86,311	68,214	
18	R11	1.3159	7	86,311	-	-	-	86,311	65,591	
19	R12	1.3686	8	86,311	-	-	-	86,311	63,065	
20	R13	1.4233	9	86,311	-	-	-	86,311	60,641	
21	R14	1.4802	10	86,311	-	-	-	86,311	58,310	
22	R15	1.5395	11	86,311	-	-	-	86,311	56,064	
23	R16	1.6010	12	86,311	-	-	-	86,311	53,911	
24	R17	1.6651	13	86,311	-	-	-	86,311	51,835	
25	R18	1.7317	14	86,311	-	-	-	86,311	49,842	
26	R19	1.8009	15	86,311	-	-	-	86,311	47,927	
27	R20	1.8730	16	86,311	-	-	-	86,311	46,082	
28	R21	1.9479	17	86,311	-	-	-	86,311	44,310	
29	R22	2.0258	18	86,311	-	-	-	86,311	42,606	
30	R23	2.1068	19	86,311	-	-	-	86,311	40,968	
31	R24	2.1911	20	86,311	-	-	-	86,311	39,392	
32	R25	2.2788	21	86,311	-	-	-	86,311	37,876	
33	R26	2.3699	22	86,311	-	-	-	86,311	36,420	
34	R27	2.4647	23	86,311	-	-	-	86,311	35,019	
35	R28	2.5633	24	86,311	-	-	-	86,311	33,672	
36	R29	2.6658	25	86,311	-	-	-	86,311	32,377	
37	R30	2.7725	26	86,311	-	-	-	86,311	31,131	
38	R31	2.8834	27	86,311	-	-	-	86,311	29,934	
39	R32	2.9987	28	86,311	-	-	-	86,311	28,783	
40	R33	3.1187	29	86,311	-	-	-	86,311	27,675	
41	R34	3.2434	30	86,311	-	-	-	86,311	26,611	
42	R35	3.3731	31	86,311	-	-	-	86,311	25,588	
43	R36	3.5081	32	86,311	-	-	-	86,311	24,603	
44	R37	3.6484	33	86,311	-	-	-	86,311	23,657	
45	R38	3.7943	34	86,311	-	-	-	86,311	22,748	
46	R39	3.9461	35	86,311	-	-	-	86,311	21,872	
47	R40	4.1039	36	86,311	-	-	-	86,311	21,031	
48	R41	4.2681	37	86,311	-	-	-	86,311	20,222	
49	R42	4.4388	38	86,311	-	-	-	86,311	19,445	
50	R43	4.6164	39	86,311	-	-	-	86,311	18,697	
51	R44	4.8010	40	86,311	-	-	-	86,311	17,978	
52	R45	4.9931	41	86,311	-	-	-	86,311	17,286	
53	R46	5.1928	42	86,311	-	-	-	86,311	16,621	
合計(総便益額)									2,906,255	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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		
					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	H24	0.6756	-10	49,935	-	-	-	49,935	73,912	着工年
2	H25	0.7026	-9	49,935	-	-	-	49,935	71,072	
3	H26	0.7307	-8	49,935	-	-	-	49,935	68,339	
4	H27	0.7599	-7	49,935	-	-	-	49,935	65,713	
5	H28	0.7903	-6	49,935	-	-	-	49,935	63,185	
6	H29	0.8219	-5	49,935	-	-	-	49,935	60,756	
7	H30	0.8548	-4	49,935	-	-	-	49,935	58,417	
8	R1	0.8890	-3	49,935	-	-	-	49,935	56,170	
9	R2	0.9246	-2	49,935	-	-	-	49,935	54,007	
10	R3	0.9615	-1	49,935	-	-	-	49,935	51,934	
11	R4	1.0000	0	49,935	-	-	-	49,935	49,935	評価年
12	R5	1.0400	1	49,935	-	-	-	49,935	48,014	
13	R6	1.0816	2	49,935	-	-	-	49,935	46,168	完了年
14	R7	1.1249	3	49,935	-	-	-	49,935	44,391	
15	R8	1.1699	4	49,935	-	-	-	49,935	42,683	
16	R9	1.2167	5	49,935	-	-	-	49,935	41,041	
17	R10	1.2653	6	49,935	-	-	-	49,935	39,465	
18	R11	1.3159	7	49,935	-	-	-	49,935	37,947	
19	R12	1.3686	8	49,935	-	-	-	49,935	36,486	
20	R13	1.4233	9	49,935	-	-	-	49,935	35,084	
21	R14	1.4802	10	49,935	-	-	-	49,935	33,735	
22	R15	1.5395	11	49,935	-	-	-	49,935	32,436	
23	R16	1.6010	12	49,935	-	-	-	49,935	31,190	
24	R17	1.6651	13	49,935	-	-	-	49,935	29,989	
25	R18	1.7317	14	49,935	-	-	-	49,935	28,836	
26	R19	1.8009	15	49,935	-	-	-	49,935	27,728	
27	R20	1.8730	16	49,935	-	-	-	49,935	26,660	
28	R21	1.9479	17	49,935	-	-	-	49,935	25,635	
29	R22	2.0258	18	49,935	-	-	-	49,935	24,650	
30	R23	2.1068	19	49,935	-	-	-	49,935	23,702	
31	R24	2.1911	20	49,935	-	-	-	49,935	22,790	
32	R25	2.2788	21	49,935	-	-	-	49,935	21,913	
33	R26	2.3699	22	49,935	-	-	-	49,935	21,071	
34	R27	2.4647	23	49,935	-	-	-	49,935	20,260	
35	R28	2.5633	24	49,935	-	-	-	49,935	19,481	
36	R29	2.6658	25	49,935	-	-	-	49,935	18,732	
37	R30	2.7725	26	49,935	-	-	-	49,935	18,011	
38	R31	2.8834	27	49,935	-	-	-	49,935	17,318	
39	R32	2.9987	28	49,935	-	-	-	49,935	16,652	
40	R33	3.1187	29	49,935	-	-	-	49,935	16,011	
41	R34	3.2434	30	49,935	-	-	-	49,935	15,396	
42	R35	3.3731	31	49,935	-	-	-	49,935	14,804	
43	R36	3.5081	32	49,935	-	-	-	49,935	14,234	
44	R37	3.6484	33	49,935	-	-	-	49,935	13,687	
45	R38	3.7943	34	49,935	-	-	-	49,935	13,161	
46	R39	3.9461	35	49,935	-	-	-	49,935	12,654	
47	R40	4.1039	36	49,935	-	-	-	49,935	12,168	
48	R41	4.2681	37	49,935	-	-	-	49,935	11,700	
49	R42	4.4388	38	49,935	-	-	-	49,935	11,250	
50	R43	4.6164	39	49,935	-	-	-	49,935	10,817	
51	R44	4.8010	40	49,935	-	-	-	49,935	10,401	
52	R45	4.9931	41	49,935	-	-	-	49,935	10,001	
53	R46	5.1928	42	49,935	-	-	-	49,935	9,616	
合計(総便益額)									1,681,408	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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)	農業労働環境改善効果						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	H24	0.6756	-10	15,656	-	-	-	15,656	23,173	着工年
2	H25	0.7026	-9	15,656	-	-	-	15,656	22,283	
3	H26	0.7307	-8	15,656	-	-	-	15,656	21,426	
4	H27	0.7599	-7	15,656	-	-	-	15,656	20,603	
5	H28	0.7903	-6	15,656	-	-	-	15,656	19,810	
6	H29	0.8219	-5	15,656	-	-	-	15,656	19,049	
7	H30	0.8548	-4	15,656	-	-	-	15,656	18,315	
8	R1	0.8890	-3	15,656	-	-	-	15,656	17,611	
9	R2	0.9246	-2	15,656	-	-	-	15,656	16,933	
10	R3	0.9615	-1	15,656	-	-	-	15,656	16,283	
11	R4	1.0000	0	15,656	-	-	-	15,656	15,656	評価年
12	R5	1.0400	1	15,656	-	-	-	15,656	15,054	
13	R6	1.0816	2	15,656	-	-	-	15,656	14,475	完了年
14	R7	1.1249	3	15,656	-	-	-	15,656	13,918	
15	R8	1.1699	4	15,656	-	-	-	15,656	13,382	
16	R9	1.2167	5	15,656	-	-	-	15,656	12,868	
17	R10	1.2653	6	15,656	-	-	-	15,656	12,373	
18	R11	1.3159	7	15,656	-	-	-	15,656	11,898	
19	R12	1.3686	8	15,656	-	-	-	15,656	11,439	
20	R13	1.4233	9	15,656	-	-	-	15,656	11,000	
21	R14	1.4802	10	15,656	-	-	-	15,656	10,577	
22	R15	1.5395	11	15,656	-	-	-	15,656	10,170	
23	R16	1.6010	12	15,656	-	-	-	15,656	9,779	
24	R17	1.6651	13	15,656	-	-	-	15,656	9,402	
25	R18	1.7317	14	15,656	-	-	-	15,656	9,041	
26	R19	1.8009	15	15,656	-	-	-	15,656	8,693	
27	R20	1.8730	16	15,656	-	-	-	15,656	8,359	
28	R21	1.9479	17	15,656	-	-	-	15,656	8,037	
29	R22	2.0258	18	15,656	-	-	-	15,656	7,728	
30	R23	2.1068	19	15,656	-	-	-	15,656	7,431	
31	R24	2.1911	20	15,656	-	-	-	15,656	7,145	
32	R25	2.2788	21	15,656	-	-	-	15,656	6,870	
33	R26	2.3699	22	15,656	-	-	-	15,656	6,606	
34	R27	2.4647	23	15,656	-	-	-	15,656	6,352	
35	R28	2.5633	24	15,656	-	-	-	15,656	6,108	
36	R29	2.6658	25	15,656	-	-	-	15,656	5,873	
37	R30	2.7725	26	15,656	-	-	-	15,656	5,647	
38	R31	2.8834	27	15,656	-	-	-	15,656	5,430	
39	R32	2.9987	28	15,656	-	-	-	15,656	5,221	
40	R33	3.1187	29	15,656	-	-	-	15,656	5,020	
41	R34	3.2434	30	15,656	-	-	-	15,656	4,827	
42	R35	3.3731	31	15,656	-	-	-	15,656	4,641	
43	R36	3.5081	32	15,656	-	-	-	15,656	4,463	
44	R37	3.6484	33	15,656	-	-	-	15,656	4,291	
45	R38	3.7943	34	15,656	-	-	-	15,656	4,126	
46	R39	3.9461	35	15,656	-	-	-	15,656	3,967	
47	R40	4.1039	36	15,656	-	-	-	15,656	3,815	
48	R41	4.2681	37	15,656	-	-	-	15,656	3,668	
49	R42	4.4388	38	15,656	-	-	-	15,656	3,527	
50	R43	4.6164	39	15,656	-	-	-	15,656	3,391	
51	R44	4.8010	40	15,656	-	-	-	15,656	3,261	
52	R45	4.9931	41	15,656	-	-	-	15,656	3,136	
53	R46	5.1928	42	15,656	-	-	-	15,656	3,015	
合計(総便益額)									527,166	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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)	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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H24	0.6756	-10	412,778	-	-	-	412,778	610,980	着工年
2	H25	0.7026	-9	412,778	-	-	-	412,778	587,501	
3	H26	0.7307	-8	412,778	-	-	-	412,778	564,908	
4	H27	0.7599	-7	412,778	-	-	-	412,778	543,200	
5	H28	0.7903	-6	412,778	-	-	-	412,778	522,305	
6	H29	0.8219	-5	412,778	-	-	-	412,778	502,224	
7	H30	0.8548	-4	412,778	-	-	-	412,778	482,894	
8	R1	0.8890	-3	412,778	-	-	-	412,778	464,317	
9	R2	0.9246	-2	412,778	-	-	-	412,778	446,440	
10	R3	0.9615	-1	412,778	-	-	-	412,778	429,306	
11	R4	1.0000	0	412,778	-	-	-	412,778	412,778	評価年
12	R5	1.0400	1	412,778	-	-	-	412,778	396,902	
13	R6	1.0816	2	412,778	-	-	-	412,778	381,636	完了年
14	R7	1.1249	3	412,778	-	-	-	412,778	366,946	
15	R8	1.1699	4	412,778	-	-	-	412,778	352,832	
16	R9	1.2167	5	412,778	-	-	-	412,778	339,260	
17	R10	1.2653	6	412,778	-	-	-	412,778	326,229	
18	R11	1.3159	7	412,778	-	-	-	412,778	313,685	
19	R12	1.3686	8	412,778	-	-	-	412,778	301,606	
20	R13	1.4233	9	412,778	-	-	-	412,778	290,015	
21	R14	1.4802	10	412,778	-	-	-	412,778	278,866	
22	R15	1.5395	11	412,778	-	-	-	412,778	268,125	
23	R16	1.6010	12	412,778	-	-	-	412,778	257,825	
24	R17	1.6651	13	412,778	-	-	-	412,778	247,900	
25	R18	1.7317	14	412,778	-	-	-	412,778	238,366	
26	R19	1.8009	15	412,778	-	-	-	412,778	229,207	
27	R20	1.8730	16	412,778	-	-	-	412,778	220,383	
28	R21	1.9479	17	412,778	-	-	-	412,778	211,909	
29	R22	2.0258	18	412,778	-	-	-	412,778	203,760	
30	R23	2.1068	19	412,778	-	-	-	412,778	195,927	
31	R24	2.1911	20	412,778	-	-	-	412,778	188,388	
32	R25	2.2788	21	412,778	-	-	-	412,778	181,138	
33	R26	2.3699	22	412,778	-	-	-	412,778	174,175	
34	R27	2.4647	23	412,778	-	-	-	412,778	167,476	
35	R28	2.5633	24	412,778	-	-	-	412,778	161,034	
36	R29	2.6658	25	412,778	-	-	-	412,778	154,842	
37	R30	2.7725	26	412,778	-	-	-	412,778	148,883	
38	R31	2.8834	27	412,778	-	-	-	412,778	143,157	
39	R32	2.9987	28	412,778	-	-	-	412,778	137,652	
40	R33	3.1187	29	412,778	-	-	-	412,778	132,356	
41	R34	3.2434	30	412,778	-	-	-	412,778	127,267	
42	R35	3.3731	31	412,778	-	-	-	412,778	122,373	
43	R36	3.5081	32	412,778	-	-	-	412,778	117,664	
44	R37	3.6484	33	412,778	-	-	-	412,778	113,139	
45	R38	3.7943	34	412,778	-	-	-	412,778	108,789	
46	R39	3.9461	35	412,778	-	-	-	412,778	104,604	
47	R40	4.1039	36	412,778	-	-	-	412,778	100,582	
48	R41	4.2681	37	412,778	-	-	-	412,778	96,712	
49	R42	4.4388	38	412,778	-	-	-	412,778	92,993	
50	R43	4.6164	39	412,778	-	-	-	412,778	89,416	
51	R44	4.8010	40	412,778	-	-	-	412,778	85,978	
52	R45	4.9931	41	412,778	-	-	-	412,778	82,670	
53	R46	5.1928	42	412,778	-	-	-	412,778	79,490	
合計(総便益額)									13,899,010	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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)	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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H24	0.6756	-10	260,154	-	-	-	260,154	385,071	着工年
2	H25	0.7026	-9	260,154	-	-	-	260,154	370,273	
3	H26	0.7307	-8	260,154	-	-	-	260,154	356,034	
4	H27	0.7599	-7	260,154	-	-	-	260,154	342,353	
5	H28	0.7903	-6	260,154	-	-	-	260,154	329,184	
6	H29	0.8219	-5	260,154	-	-	-	260,154	316,528	
7	H30	0.8548	-4	260,154	-	-	-	260,154	304,345	
8	R1	0.8890	-3	260,154	-	-	-	260,154	292,637	
9	R2	0.9246	-2	260,154	-	-	-	260,154	281,369	
10	R3	0.9615	-1	260,154	-	-	-	260,154	270,571	
11	R4	1.0000	0	260,154	-	-	-	260,154	260,154	評価年
12	R5	1.0400	1	260,154	-	-	-	260,154	250,148	
13	R6	1.0816	2	260,154	-	-	-	260,154	240,527	完了年
14	R7	1.1249	3	260,154	-	-	-	260,154	231,269	
15	R8	1.1699	4	260,154	-	-	-	260,154	222,373	
16	R9	1.2167	5	260,154	-	-	-	260,154	213,819	
17	R10	1.2653	6	260,154	-	-	-	260,154	205,607	
18	R11	1.3159	7	260,154	-	-	-	260,154	197,700	
19	R12	1.3686	8	260,154	-	-	-	260,154	190,088	
20	R13	1.4233	9	260,154	-	-	-	260,154	182,782	
21	R14	1.4802	10	260,154	-	-	-	260,154	175,756	
22	R15	1.5395	11	260,154	-	-	-	260,154	168,986	
23	R16	1.6010	12	260,154	-	-	-	260,154	162,495	
24	R17	1.6651	13	260,154	-	-	-	260,154	156,239	
25	R18	1.7317	14	260,154	-	-	-	260,154	150,230	
26	R19	1.8009	15	260,154	-	-	-	260,154	144,458	
27	R20	1.8730	16	260,154	-	-	-	260,154	138,897	
28	R21	1.9479	17	260,154	-	-	-	260,154	133,556	
29	R22	2.0258	18	260,154	-	-	-	260,154	128,420	
30	R23	2.1068	19	260,154	-	-	-	260,154	123,483	
31	R24	2.1911	20	260,154	-	-	-	260,154	118,732	
32	R25	2.2788	21	260,154	-	-	-	260,154	114,163	
33	R26	2.3699	22	260,154	-	-	-	260,154	109,774	
34	R27	2.4647	23	260,154	-	-	-	260,154	105,552	
35	R28	2.5633	24	260,154	-	-	-	260,154	101,492	
36	R29	2.6658	25	260,154	-	-	-	260,154	97,589	
37	R30	2.7725	26	260,154	-	-	-	260,154	93,834	
38	R31	2.8834	27	260,154	-	-	-	260,154	90,225	
39	R32	2.9987	28	260,154	-	-	-	260,154	86,756	
40	R33	3.1187	29	260,154	-	-	-	260,154	83,417	
41	R34	3.2434	30	260,154	-	-	-	260,154	80,210	
42	R35	3.3731	31	260,154	-	-	-	260,154	77,126	
43	R36	3.5081	32	260,154	-	-	-	260,154	74,158	
44	R37	3.6484	33	260,154	-	-	-	260,154	71,306	
45	R38	3.7943	34	260,154	-	-	-	260,154	68,564	
46	R39	3.9461	35	260,154	-	-	-	260,154	65,927	
47	R40	4.1039	36	260,154	-	-	-	260,154	63,392	
48	R41	4.2681	37	260,154	-	-	-	260,154	60,953	
49	R42	4.4388	38	260,154	-	-	-	260,154	58,609	
50	R43	4.6164	39	260,154	-	-	-	260,154	56,354	
51	R44	4.8010	40	260,154	-	-	-	260,154	54,187	
52	R45	4.9931	41	260,154	-	-	-	260,154	52,103	
53	R46	5.1928	42	260,154	-	-	-	260,154	50,099	
合計(総便益額)									8,759,874	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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 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	H24	0.6756	-10	20,970	-	-	-	20,970	31,039	着工年
2	H25	0.7026	-9	20,970	-	-	-	20,970	29,846	
3	H26	0.7307	-8	20,970	-	-	-	20,970	28,699	
4	H27	0.7599	-7	20,970	-	-	-	20,970	27,596	
5	H28	0.7903	-6	20,970	-	-	-	20,970	26,534	
6	H29	0.8219	-5	20,970	-	-	-	20,970	25,514	
7	H30	0.8548	-4	20,970	-	-	-	20,970	24,532	
8	R1	0.8890	-3	20,970	-	-	-	20,970	23,588	
9	R2	0.9246	-2	20,970	-	-	-	20,970	22,680	
10	R3	0.9615	-1	20,970	-	-	-	20,970	21,810	
11	R4	1.0000	0	20,970	-	-	-	20,970	20,970	評価年
12	R5	1.0400	1	20,970	-	-	-	20,970	20,163	
13	R6	1.0816	2	20,970	-	-	-	20,970	19,388	完了年
14	R7	1.1249	3	20,970	-	-	-	20,970	18,642	
15	R8	1.1699	4	20,970	-	-	-	20,970	17,925	
16	R9	1.2167	5	20,970	-	-	-	20,970	17,235	
17	R10	1.2653	6	20,970	-	-	-	20,970	16,573	
18	R11	1.3159	7	20,970	-	-	-	20,970	15,936	
19	R12	1.3686	8	20,970	-	-	-	20,970	15,322	
20	R13	1.4233	9	20,970	-	-	-	20,970	14,733	
21	R14	1.4802	10	20,970	-	-	-	20,970	14,167	
22	R15	1.5395	11	20,970	-	-	-	20,970	13,621	
23	R16	1.6010	12	20,970	-	-	-	20,970	13,098	
24	R17	1.6651	13	20,970	-	-	-	20,970	12,594	
25	R18	1.7317	14	20,970	-	-	-	20,970	12,109	
26	R19	1.8009	15	20,970	-	-	-	20,970	11,644	
27	R20	1.8730	16	20,970	-	-	-	20,970	11,196	
28	R21	1.9479	17	20,970	-	-	-	20,970	10,765	
29	R22	2.0258	18	20,970	-	-	-	20,970	10,351	
30	R23	2.1068	19	20,970	-	-	-	20,970	9,953	
31	R24	2.1911	20	20,970	-	-	-	20,970	9,571	
32	R25	2.2788	21	20,970	-	-	-	20,970	9,202	
33	R26	2.3699	22	20,970	-	-	-	20,970	8,848	
34	R27	2.4647	23	20,970	-	-	-	20,970	8,508	
35	R28	2.5633	24	20,970	-	-	-	20,970	8,181	
36	R29	2.6658	25	20,970	-	-	-	20,970	7,866	
37	R30	2.7725	26	20,970	-	-	-	20,970	7,564	
38	R31	2.8834	27	20,970	-	-	-	20,970	7,273	
39	R32	2.9987	28	20,970	-	-	-	20,970	6,993	
40	R33	3.1187	29	20,970	-	-	-	20,970	6,724	
41	R34	3.2434	30	20,970	-	-	-	20,970	6,465	
42	R35	3.3731	31	20,970	-	-	-	20,970	6,217	
43	R36	3.5081	32	20,970	-	-	-	20,970	5,978	
44	R37	3.6484	33	20,970	-	-	-	20,970	5,748	
45	R38	3.7943	34	20,970	-	-	-	20,970	5,527	
46	R39	3.9461	35	20,970	-	-	-	20,970	5,314	
47	R40	4.1039	36	20,970	-	-	-	20,970	5,110	
48	R41	4.2681	37	20,970	-	-	-	20,970	4,913	
49	R42	4.4388	38	20,970	-	-	-	20,970	4,724	
50	R43	4.6164	39	20,970	-	-	-	20,970	4,543	
51	R44	4.8010	40	20,970	-	-	-	20,970	4,368	
52	R45	4.9931	41	20,970	-	-	-	20,970	4,200	
53	R46	5.1928	42	20,970	-	-	-	20,970	4,038	
合計(総便益額)									706,098	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額^{※1} + 作付増減年効果額^{※2}

※1 単収増加年効果額 = (事業ありせば農作物生産量 - 事業なかりせば農作物生産量) × 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば農作物生産量 - 事業なかりせば農作物生産量) × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③	④	⑤ = ③ × ④	⑥	⑦ = ⑤ × ⑥
水稲	更新	単収増 (水管理改良)	623.3	1,481.8	858.5	251	215,484	71	152,994
		計							152,994
大豆	更新	単収増 (湿害防止)	77.5	83.7	6.2	113	701	71	498
		計							498
	新設						0		-
	更新						216,185		153,492
	合計						216,185		153,492

【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。
- ・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

○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) 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 (パイプライン)	-	-	-	25,734	△ 25,734
水稻 (開水路)	-	-	-	7,745	△ 7,745
新設					-
更新					△ 33,479
合計					△ 33,479

【更新】

・事業なかりせば営農経費 (③)

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

・事業ありせば営農経費 (④)

：評価時点の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等をを基に算定した。

(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

水管理施設、ダム放流施設

○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	33,019	30,513	2,506
更新整備	21,418	33,019	△ 11,601
計			△ 9,095

【新設】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

川西東部地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：

施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

川西東部地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：

川西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 （更新）	156,731	-	156,731
計	156,731	-	156,731
一般資産 （更新）	86,311	-	86,311
計	86,311	-	86,311
公共資産 （更新）	49,935	-	49,935
計	49,935	-	49,935
新設	/	/	-
更新	/	/	292,977
合計	/	/	292,977

- ・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基に算定した。
- ・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基に算定した。

(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

用水管理

○効果算定式

年効果額＝労働改善に対する支払意志額×本事業関連分の受益面積

○年効果額の算定

作業軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法		労働改善に関するWTP ①	受益面積 ②	年効果額 ③＝①×②
	現況	計画			
用水管理	水管理作業	同左	円/10a/年 2,575	ha 608	千円 15,656
合計					15,656

- ・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を基に算定した。
- ・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) 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

集落内道路、庭先の除雪

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば想定される地域用水の利用経費
－事業ありせば想定される地域用水の利用経費

○年効果額の算定

1) 消流雪用水効果

年効果額＝事業なかりせば年除雪経費－事業ありせば年除雪経費

区分	事業なかりせば 年除雪経費 ①	事業ありせば 年除雪経費 ②	年効果額 ③＝①－②
集落内道路、庭先 の除雪	千円 630,229	千円 217,451	千円 412,778

・事業なかりせば年除雪経費
①）：

・事業ありせば年除雪経費
②）：

用水施設機能の喪失時における除雪にかかる経費を基に算定した。

現況における除雪にかかる経費を基に算定した。

(7) 水源かん養効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の河川水源や地下水源へのかん養量の差のうち、水源としての利用可能量を求め、その水量を確保するために必要な水源開発費に施設の耐用年数に応じた還元率を乗じて年効果額を算定した。

○年効果額算定式

年効果額＝流況安定化寄与水量×原水開発単価×還元率

○年効果額の算定

区分	流況安定化 寄与水量 ①	原水開発 単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
川西地区	千 m^3 1,056	円/ m^3 5,896	0.0418	千円 260,154

・流況安定化寄与水量
①：

事業を実施しなかった場合と比較して、事業を実施した場合に下流域において増加する利用可能水量を基に算定した。

・原水開発単価
②：

長福寺ダム及び近傍ダム開発費と水源開発水量を基に算定した。

・還元率 ③：

施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

(8) 国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法である。CVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆

○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)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額 (円) / 食料生産額 (千円)) ②	当該土地改良事業 における効果額 (千円) ③ = ① × ②
更新整備	216,185	97	20,970
合計			20,970

・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、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。

・単位食料生産額当たり効果額
(②) :

『「国産農産物安定供給効果」について (平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知)』で定められた「97円/千円」を使用した。

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】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地建設課調べ

【便益】

- ・ 新潟県（平成24年4月）「川西東部地区土地改良事業計画書」
- ・ 北陸農政局統計部「農林水産統計年報（平成28年～令和2年）」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地建設課調べ
- ・ 「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号農村振興局整備部長通知）

潟川(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	24,270,026
当該事業による費用	②	7,733,266
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	16,536,760
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	57年
総便益額 (現在価値化)	⑤	31,732,483
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.30

(2) 総費用の総括

(単位:千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該事業	農業用排水路	1,887,142	7,733,266	-	1,415,841	1,166,146	9,870,103
	小計	1,887,142	7,733,266	-	1,415,841	1,166,146	9,870,103
関連事業	農業用排水路	7,771,068	-	967,888	6,364,191	934,802	14,168,345
	排砂機場	18,130	-	-	245,764	32,316	231,578
	小計	7,789,198	-	967,888	6,609,955	967,118	14,399,923
合計		9,676,340	7,733,266	967,888	8,025,796	2,133,264	24,270,026

(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		635,754	
	作物生産効果	146,066	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	497,775	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 8,087	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		17,285	
	災害防止効果（農業関係資産）	17,285	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		148,470	
	災害防止効果（一般資産）	148,470	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果		19,882	
	国産農産物安定供給効果	19,882	農業用排水施設等の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		821,391	

(4) 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)	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		
					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	H21	0.6006	-13	146,066	-	-	-	146,066	243,200	着工年
2	H22	0.6246	-12	146,066	-	-	-	146,066	233,855	
3	H23	0.6496	-11	146,066	-	-	-	146,066	224,855	
4	H24	0.6756	-10	146,066	-	-	-	146,066	216,202	
5	H25	0.7026	-9	146,066	-	-	-	146,066	207,894	
6	H26	0.7307	-8	146,066	-	-	-	146,066	199,899	
7	H27	0.7599	-7	146,066	-	-	-	146,066	192,217	
8	H28	0.7903	-6	146,066	-	-	-	146,066	184,823	
9	H29	0.8219	-5	146,066	-	-	-	146,066	177,717	
10	H30	0.8548	-4	146,066	-	-	-	146,066	170,877	
11	R1	0.8890	-3	146,066	-	-	-	146,066	164,304	
12	R2	0.9246	-2	146,066	-	-	-	146,066	157,978	
13	R3	0.9615	-1	146,066	-	-	-	146,066	151,915	
14	R4	1.0000	0	146,066	-	-	-	146,066	146,066	評価年
15	R5	1.0400	1	146,066	-	-	-	146,066	140,448	
16	R6	1.0816	2	146,066	-	-	-	146,066	135,046	
17	R7	1.1249	3	146,066	-	-	-	146,066	129,848	完了年
18	R8	1.1699	4	146,066	-	-	-	146,066	124,853	
19	R9	1.2167	5	146,066	-	-	-	146,066	120,051	
20	R10	1.2653	6	146,066	-	-	-	146,066	115,440	
21	R11	1.3159	7	146,066	-	-	-	146,066	111,001	
22	R12	1.3686	8	146,066	-	-	-	146,066	106,727	
23	R13	1.4233	9	146,066	-	-	-	146,066	102,625	
24	R14	1.4802	10	146,066	-	-	-	146,066	98,680	
25	R15	1.5395	11	146,066	-	-	-	146,066	94,879	
26	R16	1.6010	12	146,066	-	-	-	146,066	91,234	
27	R17	1.6651	13	146,066	-	-	-	146,066	87,722	
28	R18	1.7317	14	146,066	-	-	-	146,066	84,348	
29	R19	1.8009	15	146,066	-	-	-	146,066	81,107	
30	R20	1.8730	16	146,066	-	-	-	146,066	77,985	
31	R21	1.9479	17	146,066	-	-	-	146,066	74,986	
32	R22	2.0258	18	146,066	-	-	-	146,066	72,103	
33	R23	2.1068	19	146,066	-	-	-	146,066	69,331	
34	R24	2.1911	20	146,066	-	-	-	146,066	66,663	
35	R25	2.2788	21	146,066	-	-	-	146,066	64,098	
36	R26	2.3699	22	146,066	-	-	-	146,066	61,634	
37	R27	2.4647	23	146,066	-	-	-	146,066	59,263	
38	R28	2.5633	24	146,066	-	-	-	146,066	56,984	
39	R29	2.6658	25	146,066	-	-	-	146,066	54,793	
40	R30	2.7725	26	146,066	-	-	-	146,066	52,684	
41	R31	2.8834	27	146,066	-	-	-	146,066	50,658	
42	R32	2.9987	28	146,066	-	-	-	146,066	48,710	
43	R33	3.1187	29	146,066	-	-	-	146,066	46,836	
44	R34	3.2434	30	146,066	-	-	-	146,066	45,035	
45	R35	3.3731	31	146,066	-	-	-	146,066	43,303	
46	R36	3.5081	32	146,066	-	-	-	146,066	41,637	
47	R37	3.6484	33	146,066	-	-	-	146,066	40,036	
48	R38	3.7943	34	146,066	-	-	-	146,066	38,496	
49	R39	3.9461	35	146,066	-	-	-	146,066	37,015	
50	R40	4.1039	36	146,066	-	-	-	146,066	35,592	
51	R41	4.2681	37	146,066	-	-	-	146,066	34,223	
52	R42	4.4388	38	146,066	-	-	-	146,066	32,907	
53	R43	4.6164	39	146,066	-	-	-	146,066	31,641	
54	R44	4.8010	40	146,066	-	-	-	146,066	30,424	
55	R45	4.9931	41	146,066	-	-	-	146,066	29,254	
56	R46	5.1928	42	146,066	-	-	-	146,066	28,129	
57	R47	5.4005	43	146,066	-	-	-	146,066	27,047	
合計 (総便益額)									5,647,278	

※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) 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 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	0.6006	-13	497,775	-	-	-	497,775	828,796	着工年
2	H22	0.6246	-12	497,775	-	-	-	497,775	796,950	
3	H23	0.6496	-11	497,775	-	-	-	497,775	766,279	
4	H24	0.6756	-10	497,775	-	-	-	497,775	736,790	
5	H25	0.7026	-9	497,775	-	-	-	497,775	708,476	
6	H26	0.7307	-8	497,775	-	-	-	497,775	681,230	
7	H27	0.7599	-7	497,775	-	-	-	497,775	655,053	
8	H28	0.7903	-6	497,775	-	-	-	497,775	629,856	
9	H29	0.8219	-5	497,775	-	-	-	497,775	605,639	
10	H30	0.8548	-4	497,775	-	-	-	497,775	582,329	
11	R1	0.8890	-3	497,775	-	-	-	497,775	559,927	
12	R2	0.9246	-2	497,775	-	-	-	497,775	538,368	
13	R3	0.9615	-1	497,775	-	-	-	497,775	517,707	
14	R4	1.0000	0	497,775	-	-	-	497,775	497,775	評価年
15	R5	1.0400	1	497,775	-	-	-	497,775	478,630	
16	R6	1.0816	2	497,775	-	-	-	497,775	460,221	
17	R7	1.1249	3	497,775	-	-	-	497,775	442,506	完了年
18	R8	1.1699	4	497,775	-	-	-	497,775	425,485	
19	R9	1.2167	5	497,775	-	-	-	497,775	409,119	
20	R10	1.2653	6	497,775	-	-	-	497,775	393,405	
21	R11	1.3159	7	497,775	-	-	-	497,775	378,277	
22	R12	1.3686	8	497,775	-	-	-	497,775	363,711	
23	R13	1.4233	9	497,775	-	-	-	497,775	349,733	
24	R14	1.4802	10	497,775	-	-	-	497,775	336,289	
25	R15	1.5395	11	497,775	-	-	-	497,775	323,335	
26	R16	1.6010	12	497,775	-	-	-	497,775	310,915	
27	R17	1.6651	13	497,775	-	-	-	497,775	298,946	
28	R18	1.7317	14	497,775	-	-	-	497,775	287,449	
29	R19	1.8009	15	497,775	-	-	-	497,775	276,403	
30	R20	1.8730	16	497,775	-	-	-	497,775	265,763	
31	R21	1.9479	17	497,775	-	-	-	497,775	255,544	
32	R22	2.0258	18	497,775	-	-	-	497,775	245,718	
33	R23	2.1068	19	497,775	-	-	-	497,775	236,271	
34	R24	2.1911	20	497,775	-	-	-	497,775	227,180	
35	R25	2.2788	21	497,775	-	-	-	497,775	218,437	
36	R26	2.3699	22	497,775	-	-	-	497,775	210,041	
37	R27	2.4647	23	497,775	-	-	-	497,775	201,962	
38	R28	2.5633	24	497,775	-	-	-	497,775	194,193	
39	R29	2.6658	25	497,775	-	-	-	497,775	186,726	
40	R30	2.7725	26	497,775	-	-	-	497,775	179,540	
41	R31	2.8834	27	497,775	-	-	-	497,775	172,635	
42	R32	2.9987	28	497,775	-	-	-	497,775	165,997	
43	R33	3.1187	29	497,775	-	-	-	497,775	159,610	
44	R34	3.2434	30	497,775	-	-	-	497,775	153,473	
45	R35	3.3731	31	497,775	-	-	-	497,775	147,572	
46	R36	3.5081	32	497,775	-	-	-	497,775	141,893	
47	R37	3.6484	33	497,775	-	-	-	497,775	136,437	
48	R38	3.7943	34	497,775	-	-	-	497,775	131,190	
49	R39	3.9461	35	497,775	-	-	-	497,775	126,144	
50	R40	4.1039	36	497,775	-	-	-	497,775	121,293	
51	R41	4.2681	37	497,775	-	-	-	497,775	116,627	
52	R42	4.4388	38	497,775	-	-	-	497,775	112,142	
53	R43	4.6164	39	497,775	-	-	-	497,775	107,828	
54	R44	4.8010	40	497,775	-	-	-	497,775	103,682	
55	R45	4.9931	41	497,775	-	-	-	497,775	99,693	
56	R46	5.1928	42	497,775	-	-	-	497,775	95,859	
57	R47	5.4005	43	497,775	-	-	-	497,775	92,172	
合計 (総便益額)									19,245,221	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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						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	H21	0.6006	-13	△ 9,523	1,436	0.0	0	△ 9,523	△ 15,856	着工年	
2	H22	0.6246	-12	△ 9,523	1,436	0.0	0	△ 9,523	△ 15,247		
3	H23	0.6496	-11	△ 9,523	1,436	0.0	0	△ 9,523	△ 14,660		
4	H24	0.6756	-10	△ 9,523	1,436	0.0	0	△ 9,523	△ 14,096		
5	H25	0.7026	-9	△ 9,523	1,436	0.0	0	△ 9,523	△ 13,554		
6	H26	0.7307	-8	△ 9,523	1,436	0.0	0	△ 9,523	△ 13,033		
7	H27	0.7599	-7	△ 9,523	1,436	0.0	0	△ 9,523	△ 12,532		
8	H28	0.7903	-6	△ 9,523	1,436	0.0	0	△ 9,523	△ 12,050		
9	H29	0.8219	-5	△ 9,523	1,436	0.0	0	△ 9,523	△ 11,587		
10	H30	0.8548	-4	△ 9,523	1,436	0.0	0	△ 9,523	△ 11,141		
11	R1	0.8890	-3	△ 9,523	1,436	0.0	0	△ 9,523	△ 10,712		
12	R2	0.9246	-2	△ 9,523	1,436	0.0	0	△ 9,523	△ 10,300		
13	R3	0.9615	-1	△ 9,523	1,436	19.8	284	△ 9,239	△ 9,609		
14	R4	1.0000	0	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 8,087	評価年	
15	R5	1.0400	1	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 7,776		
16	R6	1.0816	2	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 7,477		
17	R7	1.1249	3	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 7,189	完了年	
18	R8	1.1699	4	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 6,913		
19	R9	1.2167	5	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 6,647		
20	R10	1.2653	6	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 6,391		
21	R11	1.3159	7	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 6,146		
22	R12	1.3686	8	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 5,909		
23	R13	1.4233	9	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 5,682		
24	R14	1.4802	10	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 5,463		
25	R15	1.5395	11	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 5,253		
26	R16	1.6010	12	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 5,051		
27	R17	1.6651	13	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 4,857		
28	R18	1.7317	14	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 4,670		
29	R19	1.8009	15	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 4,491		
30	R20	1.8730	16	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 4,318		
31	R21	1.9479	17	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 4,152		
32	R22	2.0258	18	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 3,992		
33	R23	2.1068	19	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 3,839		
34	R24	2.1911	20	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 3,691		
35	R25	2.2788	21	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 3,549		
36	R26	2.3699	22	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 3,412		
37	R27	2.4647	23	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 3,281		
38	R28	2.5633	24	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 3,155		
39	R29	2.6658	25	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 3,034		
40	R30	2.7725	26	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 2,917		
41	R31	2.8834	27	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 2,805		
42	R32	2.9987	28	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 2,697		
43	R33	3.1187	29	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 2,593		
44	R34	3.2434	30	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 2,493		
45	R35	3.3731	31	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 2,397		
46	R36	3.5081	32	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 2,305		
47	R37	3.6484	33	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 2,217		
48	R38	3.7943	34	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 2,131		
49	R39	3.9461	35	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 2,049		
50	R40	4.1039	36	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 1,971		
51	R41	4.2681	37	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 1,895		
52	R42	4.4388	38	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 1,822		
53	R43	4.6164	39	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 1,752		
54	R44	4.8010	40	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 1,684		
55	R45	4.9931	41	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 1,620		
56	R46	5.1928	42	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 1,557		
57	R47	5.4005	43	△ 9,523	1,436	100.0	1,436	△ 8,087	△ 1,497		
合計 (総便益額)									△ 337,204		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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)	災害防止効果<農業関係資産>						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	H21	0.6006	-13	17,285	-	-	-	17,285	28,780	着工年
2	H22	0.6246	-12	17,285	-	-	-	17,285	27,674	
3	H23	0.6496	-11	17,285	-	-	-	17,285	26,609	
4	H24	0.6756	-10	17,285	-	-	-	17,285	25,585	
5	H25	0.7026	-9	17,285	-	-	-	17,285	24,601	
6	H26	0.7307	-8	17,285	-	-	-	17,285	23,655	
7	H27	0.7599	-7	17,285	-	-	-	17,285	22,746	
8	H28	0.7903	-6	17,285	-	-	-	17,285	21,871	
9	H29	0.8219	-5	17,285	-	-	-	17,285	21,031	
10	H30	0.8548	-4	17,285	-	-	-	17,285	20,221	
11	R1	0.8890	-3	17,285	-	-	-	17,285	19,443	
12	R2	0.9246	-2	17,285	-	-	-	17,285	18,695	
13	R3	0.9615	-1	17,285	-	-	-	17,285	17,977	
14	R4	1.0000	0	17,285	-	-	-	17,285	17,285	評価年
15	R5	1.0400	1	17,285	-	-	-	17,285	16,620	
16	R6	1.0816	2	17,285	-	-	-	17,285	15,981	
17	R7	1.1249	3	17,285	-	-	-	17,285	15,366	完了年
18	R8	1.1699	4	17,285	-	-	-	17,285	14,775	
19	R9	1.2167	5	17,285	-	-	-	17,285	14,206	
20	R10	1.2653	6	17,285	-	-	-	17,285	13,661	
21	R11	1.3159	7	17,285	-	-	-	17,285	13,135	
22	R12	1.3686	8	17,285	-	-	-	17,285	12,630	
23	R13	1.4233	9	17,285	-	-	-	17,285	12,144	
24	R14	1.4802	10	17,285	-	-	-	17,285	11,677	
25	R15	1.5395	11	17,285	-	-	-	17,285	11,228	
26	R16	1.6010	12	17,285	-	-	-	17,285	10,796	
27	R17	1.6651	13	17,285	-	-	-	17,285	10,381	
28	R18	1.7317	14	17,285	-	-	-	17,285	9,982	
29	R19	1.8009	15	17,285	-	-	-	17,285	9,598	
30	R20	1.8730	16	17,285	-	-	-	17,285	9,229	
31	R21	1.9479	17	17,285	-	-	-	17,285	8,874	
32	R22	2.0258	18	17,285	-	-	-	17,285	8,532	
33	R23	2.1068	19	17,285	-	-	-	17,285	8,204	
34	R24	2.1911	20	17,285	-	-	-	17,285	7,889	
35	R25	2.2788	21	17,285	-	-	-	17,285	7,585	
36	R26	2.3699	22	17,285	-	-	-	17,285	7,294	
37	R27	2.4647	23	17,285	-	-	-	17,285	7,013	
38	R28	2.5633	24	17,285	-	-	-	17,285	6,743	
39	R29	2.6658	25	17,285	-	-	-	17,285	6,484	
40	R30	2.7725	26	17,285	-	-	-	17,285	6,234	
41	R31	2.8834	27	17,285	-	-	-	17,285	5,995	
42	R32	2.9987	28	17,285	-	-	-	17,285	5,764	
43	R33	3.1187	29	17,285	-	-	-	17,285	5,542	
44	R34	3.2434	30	17,285	-	-	-	17,285	5,329	
45	R35	3.3731	31	17,285	-	-	-	17,285	5,124	
46	R36	3.5081	32	17,285	-	-	-	17,285	4,927	
47	R37	3.6484	33	17,285	-	-	-	17,285	4,738	
48	R38	3.7943	34	17,285	-	-	-	17,285	4,556	
49	R39	3.9461	35	17,285	-	-	-	17,285	4,380	
50	R40	4.1039	36	17,285	-	-	-	17,285	4,212	
51	R41	4.2681	37	17,285	-	-	-	17,285	4,050	
52	R42	4.4388	38	17,285	-	-	-	17,285	3,894	
53	R43	4.6164	39	17,285	-	-	-	17,285	3,744	
54	R44	4.8010	40	17,285	-	-	-	17,285	3,600	
55	R45	4.9931	41	17,285	-	-	-	17,285	3,462	
56	R46	5.1928	42	17,285	-	-	-	17,285	3,329	
57	R47	5.4005	43	17,285	-	-	-	17,285	3,201	
合計(総便益額)									668,281	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹ 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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H21	0.6006	-13	148,470	-	-	-	148,470	247,203	着工年
2	H22	0.6246	-12	148,470	-	-	-	148,470	237,704	
3	H23	0.6496	-11	148,470	-	-	-	148,470	228,556	
4	H24	0.6756	-10	148,470	-	-	-	148,470	219,760	
5	H25	0.7026	-9	148,470	-	-	-	148,470	211,315	
6	H26	0.7307	-8	148,470	-	-	-	148,470	203,189	
7	H27	0.7599	-7	148,470	-	-	-	148,470	195,381	
8	H28	0.7903	-6	148,470	-	-	-	148,470	187,865	
9	H29	0.8219	-5	148,470	-	-	-	148,470	180,642	
10	H30	0.8548	-4	148,470	-	-	-	148,470	173,690	
11	R1	0.8890	-3	148,470	-	-	-	148,470	167,008	
12	R2	0.9246	-2	148,470	-	-	-	148,470	160,578	
13	R3	0.9615	-1	148,470	-	-	-	148,470	154,415	
14	R4	1.0000	0	148,470	-	-	-	148,470	148,470	評価年
15	R5	1.0400	1	148,470	-	-	-	148,470	142,760	
16	R6	1.0816	2	148,470	-	-	-	148,470	137,269	
17	R7	1.1249	3	148,470	-	-	-	148,470	131,985	完了年
18	R8	1.1699	4	148,470	-	-	-	148,470	126,908	
19	R9	1.2167	5	148,470	-	-	-	148,470	122,027	
20	R10	1.2653	6	148,470	-	-	-	148,470	117,340	
21	R11	1.3159	7	148,470	-	-	-	148,470	112,828	
22	R12	1.3686	8	148,470	-	-	-	148,470	108,483	
23	R13	1.4233	9	148,470	-	-	-	148,470	104,314	
24	R14	1.4802	10	148,470	-	-	-	148,470	100,304	
25	R15	1.5395	11	148,470	-	-	-	148,470	96,440	
26	R16	1.6010	12	148,470	-	-	-	148,470	92,736	
27	R17	1.6651	13	148,470	-	-	-	148,470	89,166	
28	R18	1.7317	14	148,470	-	-	-	148,470	85,737	
29	R19	1.8009	15	148,470	-	-	-	148,470	82,442	
30	R20	1.8730	16	148,470	-	-	-	148,470	79,269	
31	R21	1.9479	17	148,470	-	-	-	148,470	76,221	
32	R22	2.0258	18	148,470	-	-	-	148,470	73,290	
33	R23	2.1068	19	148,470	-	-	-	148,470	70,472	
34	R24	2.1911	20	148,470	-	-	-	148,470	67,760	
35	R25	2.2788	21	148,470	-	-	-	148,470	65,153	
36	R26	2.3699	22	148,470	-	-	-	148,470	62,648	
37	R27	2.4647	23	148,470	-	-	-	148,470	60,239	
38	R28	2.5633	24	148,470	-	-	-	148,470	57,921	
39	R29	2.6658	25	148,470	-	-	-	148,470	55,694	
40	R30	2.7725	26	148,470	-	-	-	148,470	53,551	
41	R31	2.8834	27	148,470	-	-	-	148,470	51,491	
42	R32	2.9987	28	148,470	-	-	-	148,470	49,511	
43	R33	3.1187	29	148,470	-	-	-	148,470	47,606	
44	R34	3.2434	30	148,470	-	-	-	148,470	45,776	
45	R35	3.3731	31	148,470	-	-	-	148,470	44,016	
46	R36	3.5081	32	148,470	-	-	-	148,470	42,322	
47	R37	3.6484	33	148,470	-	-	-	148,470	40,695	
48	R38	3.7943	34	148,470	-	-	-	148,470	39,130	
49	R39	3.9461	35	148,470	-	-	-	148,470	37,624	
50	R40	4.1039	36	148,470	-	-	-	148,470	36,178	
51	R41	4.2681	37	148,470	-	-	-	148,470	34,786	
52	R42	4.4388	38	148,470	-	-	-	148,470	33,448	
53	R43	4.6164	39	148,470	-	-	-	148,470	32,161	
54	R44	4.8010	40	148,470	-	-	-	148,470	30,925	
55	R45	4.9931	41	148,470	-	-	-	148,470	29,735	
56	R46	5.1928	42	148,470	-	-	-	148,470	28,592	
57	R47	5.4005	43	148,470	-	-	-	148,470	27,492	
合計(総便益額)									5,740,221	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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)	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	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H21	0.6006	-13	19,882	-	-	-	19,882	33,104	着工年
2	H22	0.6246	-12	19,882	-	-	-	19,882	31,832	
3	H23	0.6496	-11	19,882	-	-	-	19,882	30,607	
4	H24	0.6756	-10	19,882	-	-	-	19,882	29,429	
5	H25	0.7026	-9	19,882	-	-	-	19,882	28,298	
6	H26	0.7307	-8	19,882	-	-	-	19,882	27,210	
7	H27	0.7599	-7	19,882	-	-	-	19,882	26,164	
8	H28	0.7903	-6	19,882	-	-	-	19,882	25,158	
9	H29	0.8219	-5	19,882	-	-	-	19,882	24,190	
10	H30	0.8548	-4	19,882	-	-	-	19,882	23,259	
11	R1	0.8890	-3	19,882	-	-	-	19,882	22,364	
12	R2	0.9246	-2	19,882	-	-	-	19,882	21,503	
13	R3	0.9615	-1	19,882	-	-	-	19,882	20,678	
14	R4	1.0000	0	19,882	-	-	-	19,882	19,882	評価年
15	R5	1.0400	1	19,882	-	-	-	19,882	19,117	
16	R6	1.0816	2	19,882	-	-	-	19,882	18,382	
17	R7	1.1249	3	19,882	-	-	-	19,882	17,674	完了年
18	R8	1.1699	4	19,882	-	-	-	19,882	16,995	
19	R9	1.2167	5	19,882	-	-	-	19,882	16,341	
20	R10	1.2653	6	19,882	-	-	-	19,882	15,713	
21	R11	1.3159	7	19,882	-	-	-	19,882	15,109	
22	R12	1.3686	8	19,882	-	-	-	19,882	14,527	
23	R13	1.4233	9	19,882	-	-	-	19,882	13,969	
24	R14	1.4802	10	19,882	-	-	-	19,882	13,432	
25	R15	1.5395	11	19,882	-	-	-	19,882	12,915	
26	R16	1.6010	12	19,882	-	-	-	19,882	12,418	
27	R17	1.6651	13	19,882	-	-	-	19,882	11,940	
28	R18	1.7317	14	19,882	-	-	-	19,882	11,481	
29	R19	1.8009	15	19,882	-	-	-	19,882	11,040	
30	R20	1.8730	16	19,882	-	-	-	19,882	10,615	
31	R21	1.9479	17	19,882	-	-	-	19,882	10,207	
32	R22	2.0258	18	19,882	-	-	-	19,882	9,814	
33	R23	2.1068	19	19,882	-	-	-	19,882	9,437	
34	R24	2.1911	20	19,882	-	-	-	19,882	9,074	
35	R25	2.2788	21	19,882	-	-	-	19,882	8,725	
36	R26	2.3699	22	19,882	-	-	-	19,882	8,389	
37	R27	2.4647	23	19,882	-	-	-	19,882	8,067	
38	R28	2.5633	24	19,882	-	-	-	19,882	7,756	
39	R29	2.6658	25	19,882	-	-	-	19,882	7,458	
40	R30	2.7725	26	19,882	-	-	-	19,882	7,171	
41	R31	2.8834	27	19,882	-	-	-	19,882	6,895	
42	R32	2.9987	28	19,882	-	-	-	19,882	6,630	
43	R33	3.1187	29	19,882	-	-	-	19,882	6,375	
44	R34	3.2434	30	19,882	-	-	-	19,882	6,130	
45	R35	3.3731	31	19,882	-	-	-	19,882	5,894	
46	R36	3.5081	32	19,882	-	-	-	19,882	5,667	
47	R37	3.6484	33	19,882	-	-	-	19,882	5,450	
48	R38	3.7943	34	19,882	-	-	-	19,882	5,240	
49	R39	3.9461	35	19,882	-	-	-	19,882	5,038	
50	R40	4.1039	36	19,882	-	-	-	19,882	4,845	
51	R41	4.2681	37	19,882	-	-	-	19,882	4,658	
52	R42	4.4388	38	19,882	-	-	-	19,882	4,479	
53	R43	4.6164	39	19,882	-	-	-	19,882	4,307	
54	R44	4.8010	40	19,882	-	-	-	19,882	4,141	
55	R45	4.9931	41	19,882	-	-	-	19,882	3,982	
56	R46	5.1928	42	19,882	-	-	-	19,882	3,829	
57	R47	5.4005	43	19,882	-	-	-	19,882	3,682	
合計(総便益額)									768,686	

※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、えだまめ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

※1 単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
水稻	更新	単収増（水管理改良）	7,211.4	7,953.8	742.4	251	186,342	71	132,303
		計							132,303
大豆	新設	作付増			0.0	67	-	20	0
	更新	単収増（湿害防止）	368.5	438.5	70.0	112	7,840	71	5,566
		計							5,566
えだまめ	新設	作付増			0.0	67	-	20	0
	更新	単収増（湿害防止）	119.7	139.1	19.4	556	10,786	76	8,197
		計							8,197
	新設						-		-
	更新						204,968		146,066
	合計						204,968		146,066

【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。
- ・生産物単価： 農業物価統計等による最近5カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率： 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆、えだまめ

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

水稲（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）

えだまめ（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額 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 2,081,937	千円 1,634,579	千円 447,358
大豆 (用水改良)	-	-	307,885	265,552	42,333
えだまめ (用水改良)	-	-	56,621	48,537	8,084
新設					-
更新					497,775
合計					497,775

【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、新潟県の農業経営指標等を基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

排水路

○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 1,436	千円 -	千円 1,436
更新整備	-	9,523	△ 9,523
計			△ 8,087

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

渦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）：

渦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。

(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

○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）	17,285	-	17,285
計	17,285	-	17,285
一般資産 （更新）	148,470	-	148,470
計	148,470	-	148,470
合計	/	/	165,755

・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。

(5) 国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法である。CVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、大豆、えだまめ

○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)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額 (円) / 食料生産額 (千円)) ②	当該土地改良事業 における効果額 (千円) ③ = ① × ②
更新整備	204,968	97	19,882
合計			19,882

・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、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。

・単位食料生産額当たり効果額 (②) : 『「国産農産物安定供給効果」について (平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知)』で定められた「97円/千円」を使用した。

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】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地建設課調べ

【便益】

- ・ 新潟県（平成28年3月）「潟川地区土地改良事業計画書」
- ・ 北陸農政局統計部「農林水産統計年報（平成28年～令和2年）」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地建設課調べ
- ・ 「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号農村振興局整備部長通知）

日下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	2,541,837
当該事業による費用	②	2,260,420
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	281,417
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	3,019,694
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.18

(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	評価期間の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ③ +④-⑤
当該事業	農業用排水施設	-	838,344	-	244,944	107,899	975,389
	農道	74,860	674,068	-	211,740	144,666	816,002
	区画整理	-	748,008	-	136,144	133,706	750,446
	小計	74,860	2,260,420	-	592,828	386,271	2,541,837
	合計	74,860	2,260,420	-	592,828	386,271	2,541,837

(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		91,395	
	作物生産効果	37,084	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作物生産量が増減する効果
	品質向上効果	12,270	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	20,650	農業用排水施設整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 1,006	農業用排水施設整備、農道整備及び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
	営農に係る走行経費節減効果	22,397	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
その他の効果		5,055	
	国産農産物安定供給効果	5,055	農業用排水施設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		96,450	

(4) 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		
					年効果額 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	H24	0.6756	-10	37,084	-	-	-	37,084	54,890	着工年
2	H25	0.7026	-9	37,084	-	-	-	37,084	52,781	
3	H26	0.7307	-8	37,084	-	-	-	37,084	50,751	
4	H27	0.7599	-7	37,084	-	-	-	37,084	48,801	
5	H28	0.7903	-6	37,084	-	-	-	37,084	46,924	
6	H29	0.8219	-5	37,084	-	-	-	37,084	45,120	
7	H30	0.8548	-4	37,084	-	-	-	37,084	43,383	
8	R1	0.8890	-3	37,084	-	-	-	37,084	41,714	
9	R2	0.9246	-2	37,084	-	-	-	37,084	40,108	
10	R3	0.9615	-1	37,084	-	-	-	37,084	38,569	
11	R4	1.0000	0	37,084	-	-	-	37,084	37,084	評価年
12	R5	1.0400	1	37,084	-	-	-	37,084	35,658	
13	R6	1.0816	2	37,084	-	-	-	37,084	34,286	完了年
14	R7	1.1249	3	37,084	-	-	-	37,084	32,966	
15	R8	1.1699	4	37,084	-	-	-	37,084	31,698	
16	R9	1.2167	5	37,084	-	-	-	37,084	30,479	
17	R10	1.2653	6	37,084	-	-	-	37,084	29,308	
18	R11	1.3159	7	37,084	-	-	-	37,084	28,181	
19	R12	1.3686	8	37,084	-	-	-	37,084	27,096	
20	R13	1.4233	9	37,084	-	-	-	37,084	26,055	
21	R14	1.4802	10	37,084	-	-	-	37,084	25,053	
22	R15	1.5395	11	37,084	-	-	-	37,084	24,088	
23	R16	1.6010	12	37,084	-	-	-	37,084	23,163	
24	R17	1.6651	13	37,084	-	-	-	37,084	22,271	
25	R18	1.7317	14	37,084	-	-	-	37,084	21,415	
26	R19	1.8009	15	37,084	-	-	-	37,084	20,592	
27	R20	1.8730	16	37,084	-	-	-	37,084	19,799	
28	R21	1.9479	17	37,084	-	-	-	37,084	19,038	
29	R22	2.0258	18	37,084	-	-	-	37,084	18,306	
30	R23	2.1068	19	37,084	-	-	-	37,084	17,602	
31	R24	2.1911	20	37,084	-	-	-	37,084	16,925	
32	R25	2.2788	21	37,084	-	-	-	37,084	16,273	
33	R26	2.3699	22	37,084	-	-	-	37,084	15,648	
34	R27	2.4647	23	37,084	-	-	-	37,084	15,046	
35	R28	2.5633	24	37,084	-	-	-	37,084	14,467	
36	R29	2.6658	25	37,084	-	-	-	37,084	13,911	
37	R30	2.7725	26	37,084	-	-	-	37,084	13,376	
38	R31	2.8834	27	37,084	-	-	-	37,084	12,861	
39	R32	2.9987	28	37,084	-	-	-	37,084	12,367	
40	R33	3.1187	29	37,084	-	-	-	37,084	11,891	
41	R34	3.2434	30	37,084	-	-	-	37,084	11,434	
42	R35	3.3731	31	37,084	-	-	-	37,084	10,994	
43	R36	3.5081	32	37,084	-	-	-	37,084	10,571	
44	R37	3.6484	33	37,084	-	-	-	37,084	10,164	
45	R38	3.7943	34	37,084	-	-	-	37,084	9,774	
46	R39	3.9461	35	37,084	-	-	-	37,084	9,398	
47	R40	4.1039	36	37,084	-	-	-	37,084	9,036	
48	R41	4.2681	37	37,084	-	-	-	37,084	8,689	
49	R42	4.4388	38	37,084	-	-	-	37,084	8,355	
50	R43	4.6164	39	37,084	-	-	-	37,084	8,033	
51	R44	4.8010	40	37,084	-	-	-	37,084	7,724	
52	R45	4.9931	41	37,084	-	-	-	37,084	7,427	
53	R46	5.1928	42	37,084	-	-	-	37,084	7,141	
合計 (総便益額)									1,248,684	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] 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	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	H24	0.6756	-10	-	12,270	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	12,270	0.0	0	0	0	
3	H26	0.7307	-8	-	12,270	8.0	982	982	1,344	
4	H27	0.7599	-7	-	12,270	16.0	1,963	1,963	2,583	
5	H28	0.7903	-6	-	12,270	26.0	3,190	3,190	4,036	
6	H29	0.8219	-5	-	12,270	38.0	4,663	4,663	5,673	
7	H30	0.8548	-4	-	12,270	59.0	7,239	7,239	8,469	
8	R1	0.8890	-3	-	12,270	65.0	7,976	7,976	8,972	
9	R2	0.9246	-2	-	12,270	72.0	8,834	8,834	9,554	
10	R3	0.9615	-1	-	12,270	93.0	11,411	11,411	11,868	
11	R4	1.0000	0	-	12,270	94.0	11,534	11,534	11,534	評価年
12	R5	1.0400	1	-	12,270	96.0	11,779	11,779	11,326	
13	R6	1.0816	2	-	12,270	98.0	12,025	12,025	11,118	完了年
14	R7	1.1249	3	-	12,270	100.0	12,270	12,270	10,908	
15	R8	1.1699	4	-	12,270	100.0	12,270	12,270	10,488	
16	R9	1.2167	5	-	12,270	100.0	12,270	12,270	10,085	
17	R10	1.2653	6	-	12,270	100.0	12,270	12,270	9,697	
18	R11	1.3159	7	-	12,270	100.0	12,270	12,270	9,324	
19	R12	1.3686	8	-	12,270	100.0	12,270	12,270	8,965	
20	R13	1.4233	9	-	12,270	100.0	12,270	12,270	8,621	
21	R14	1.4802	10	-	12,270	100.0	12,270	12,270	8,289	
22	R15	1.5395	11	-	12,270	100.0	12,270	12,270	7,970	
23	R16	1.6010	12	-	12,270	100.0	12,270	12,270	7,664	
24	R17	1.6651	13	-	12,270	100.0	12,270	12,270	7,369	
25	R18	1.7317	14	-	12,270	100.0	12,270	12,270	7,086	
26	R19	1.8009	15	-	12,270	100.0	12,270	12,270	6,813	
27	R20	1.8730	16	-	12,270	100.0	12,270	12,270	6,551	
28	R21	1.9479	17	-	12,270	100.0	12,270	12,270	6,299	
29	R22	2.0258	18	-	12,270	100.0	12,270	12,270	6,057	
30	R23	2.1068	19	-	12,270	100.0	12,270	12,270	5,824	
31	R24	2.1911	20	-	12,270	100.0	12,270	12,270	5,600	
32	R25	2.2788	21	-	12,270	100.0	12,270	12,270	5,384	
33	R26	2.3699	22	-	12,270	100.0	12,270	12,270	5,177	
34	R27	2.4647	23	-	12,270	100.0	12,270	12,270	4,978	
35	R28	2.5633	24	-	12,270	100.0	12,270	12,270	4,787	
36	R29	2.6658	25	-	12,270	100.0	12,270	12,270	4,603	
37	R30	2.7725	26	-	12,270	100.0	12,270	12,270	4,426	
38	R31	2.8834	27	-	12,270	100.0	12,270	12,270	4,255	
39	R32	2.9987	28	-	12,270	100.0	12,270	12,270	4,092	
40	R33	3.1187	29	-	12,270	100.0	12,270	12,270	3,934	
41	R34	3.2434	30	-	12,270	100.0	12,270	12,270	3,783	
42	R35	3.3731	31	-	12,270	100.0	12,270	12,270	3,638	
43	R36	3.5081	32	-	12,270	100.0	12,270	12,270	3,498	
44	R37	3.6484	33	-	12,270	100.0	12,270	12,270	3,363	
45	R38	3.7943	34	-	12,270	100.0	12,270	12,270	3,234	
46	R39	3.9461	35	-	12,270	100.0	12,270	12,270	3,109	
47	R40	4.1039	36	-	12,270	100.0	12,270	12,270	2,990	
48	R41	4.2681	37	-	12,270	100.0	12,270	12,270	2,875	
49	R42	4.4388	38	-	12,270	100.0	12,270	12,270	2,764	
50	R43	4.6164	39	-	12,270	100.0	12,270	12,270	2,658	
51	R44	4.8010	40	-	12,270	100.0	12,270	12,270	2,556	
52	R45	4.9931	41	-	12,270	100.0	12,270	12,270	2,457	
53	R46	5.1928	42	-	12,270	100.0	12,270	12,270	2,363	
合計(総便益額)									311,011	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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<農業用排水施設>						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	H24	0.6756	-10	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 2,349	着工年
2	H25	0.7026	-9	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 2,259	
3	H26	0.7307	-8	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 2,172	
4	H27	0.7599	-7	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 2,088	
5	H28	0.7903	-6	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 2,008	
6	H29	0.8219	-5	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 1,931	
7	H30	0.8548	-4	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 1,857	
8	R1	0.8890	-3	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 1,785	
9	R2	0.9246	-2	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 1,716	
10	R3	0.9615	-1	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 1,651	
11	R4	1.0000	0	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 1,587	評価年
12	R5	1.0400	1	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 1,526	
13	R6	1.0816	2	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 1,467	完了年
14	R7	1.1249	3	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 1,411	
15	R8	1.1699	4	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 1,357	
16	R9	1.2167	5	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 1,304	
17	R10	1.2653	6	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 1,254	
18	R11	1.3159	7	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 1,206	
19	R12	1.3686	8	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 1,160	
20	R13	1.4233	9	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 1,115	
21	R14	1.4802	10	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 1,072	
22	R15	1.5395	11	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 1,031	
23	R16	1.6010	12	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 991	
24	R17	1.6651	13	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 953	
25	R18	1.7317	14	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 916	
26	R19	1.8009	15	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 881	
27	R20	1.8730	16	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 847	
28	R21	1.9479	17	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 815	
29	R22	2.0258	18	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 783	
30	R23	2.1068	19	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 753	
31	R24	2.1911	20	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 724	
32	R25	2.2788	21	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 696	
33	R26	2.3699	22	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 670	
34	R27	2.4647	23	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 644	
35	R28	2.5633	24	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 619	
36	R29	2.6658	25	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 595	
37	R30	2.7725	26	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 572	
38	R31	2.8834	27	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 550	
39	R32	2.9987	28	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 529	
40	R33	3.1187	29	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 509	
41	R34	3.2434	30	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 489	
42	R35	3.3731	31	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 470	
43	R36	3.5081	32	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 452	
44	R37	3.6484	33	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 435	
45	R38	3.7943	34	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 418	
46	R39	3.9461	35	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 402	
47	R40	4.1039	36	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 387	
48	R41	4.2681	37	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 372	
49	R42	4.4388	38	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 358	
50	R43	4.6164	39	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 344	
51	R44	4.8010	40	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 331	
52	R45	4.9931	41	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 318	
53	R46	5.1928	42	△ 1,587	-	-	-	△ 1,587	△ 306	
合計 (総便益額)									△ 53,435	

※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) [†] ①	経過年 (t)	営農経費費節減効果<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	同 割引 後 ⑦= ⑥÷①	
1	H24	0.6756	-10	22,237	-	-	-	22,237	32,914	着工年
2	H25	0.7026	-9	22,237	-	-	-	22,237	31,650	
3	H26	0.7307	-8	22,237	-	-	-	22,237	30,432	
4	H27	0.7599	-7	22,237	-	-	-	22,237	29,263	
5	H28	0.7903	-6	22,237	-	-	-	22,237	28,137	
6	H29	0.8219	-5	22,237	-	-	-	22,237	27,056	
7	H30	0.8548	-4	22,237	-	-	-	22,237	26,014	
8	R1	0.8890	-3	22,237	-	-	-	22,237	25,013	
9	R2	0.9246	-2	22,237	-	-	-	22,237	24,050	
10	R3	0.9615	-1	22,237	-	-	-	22,237	23,127	
11	R4	1.0000	0	22,237	-	-	-	22,237	22,237	評価年
12	R5	1.0400	1	22,237	-	-	-	22,237	21,382	
13	R6	1.0816	2	22,237	-	-	-	22,237	20,559	完了年
14	R7	1.1249	3	22,237	-	-	-	22,237	19,768	
15	R8	1.1699	4	22,237	-	-	-	22,237	19,008	
16	R9	1.2167	5	22,237	-	-	-	22,237	18,276	
17	R10	1.2653	6	22,237	-	-	-	22,237	17,574	
18	R11	1.3159	7	22,237	-	-	-	22,237	16,899	
19	R12	1.3686	8	22,237	-	-	-	22,237	16,248	
20	R13	1.4233	9	22,237	-	-	-	22,237	15,624	
21	R14	1.4802	10	22,237	-	-	-	22,237	15,023	
22	R15	1.5395	11	22,237	-	-	-	22,237	14,444	
23	R16	1.6010	12	22,237	-	-	-	22,237	13,889	
24	R17	1.6651	13	22,237	-	-	-	22,237	13,355	
25	R18	1.7317	14	22,237	-	-	-	22,237	12,841	
26	R19	1.8009	15	22,237	-	-	-	22,237	12,348	
27	R20	1.8730	16	22,237	-	-	-	22,237	11,872	
28	R21	1.9479	17	22,237	-	-	-	22,237	11,416	
29	R22	2.0258	18	22,237	-	-	-	22,237	10,977	
30	R23	2.1068	19	22,237	-	-	-	22,237	10,555	
31	R24	2.1911	20	22,237	-	-	-	22,237	10,149	
32	R25	2.2788	21	22,237	-	-	-	22,237	9,758	
33	R26	2.3699	22	22,237	-	-	-	22,237	9,383	
34	R27	2.4647	23	22,237	-	-	-	22,237	9,022	
35	R28	2.5633	24	22,237	-	-	-	22,237	8,675	
36	R29	2.6658	25	22,237	-	-	-	22,237	8,342	
37	R30	2.7725	26	22,237	-	-	-	22,237	8,021	
38	R31	2.8834	27	22,237	-	-	-	22,237	7,712	
39	R32	2.9987	28	22,237	-	-	-	22,237	7,416	
40	R33	3.1187	29	22,237	-	-	-	22,237	7,130	
41	R34	3.2434	30	22,237	-	-	-	22,237	6,856	
42	R35	3.3731	31	22,237	-	-	-	22,237	6,592	
43	R36	3.5081	32	22,237	-	-	-	22,237	6,339	
44	R37	3.6484	33	22,237	-	-	-	22,237	6,095	
45	R38	3.7943	34	22,237	-	-	-	22,237	5,861	
46	R39	3.9461	35	22,237	-	-	-	22,237	5,635	
47	R40	4.1039	36	22,237	-	-	-	22,237	5,419	
48	R41	4.2681	37	22,237	-	-	-	22,237	5,210	
49	R42	4.4388	38	22,237	-	-	-	22,237	5,010	
50	R43	4.6164	39	22,237	-	-	-	22,237	4,817	
51	R44	4.8010	40	22,237	-	-	-	22,237	4,632	
52	R45	4.9931	41	22,237	-	-	-	22,237	4,454	
53	R46	5.1928	42	22,237	-	-	-	22,237	4,282	
合計(総便益額)									748,761	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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<農業用排水施設>						備考
				更新に係る 年効果額 ②	分る 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	0.6756	-10	-	△ 1,631	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	△ 1,631	0.0	0	0	0	
3	H26	0.7307	-8	-	△ 1,631	12.0	△ 196	△ 196	△ 268	
4	H27	0.7599	-7	-	△ 1,631	12.0	△ 196	△ 196	△ 258	
5	H28	0.7903	-6	-	△ 1,631	24.0	△ 391	△ 391	△ 495	
6	H29	0.8219	-5	-	△ 1,631	34.0	△ 555	△ 555	△ 675	
7	H30	0.8548	-4	-	△ 1,631	45.0	△ 734	△ 734	△ 859	
8	R1	0.8890	-3	-	△ 1,631	53.0	△ 864	△ 864	△ 972	
9	R2	0.9246	-2	-	△ 1,631	70.0	△ 1,142	△ 1,142	△ 1,235	
10	R3	0.9615	-1	-	△ 1,631	81.0	△ 1,321	△ 1,321	△ 1,374	
11	R4	1.0000	0	-	△ 1,631	92.0	△ 1,501	△ 1,501	△ 1,501	評価年
12	R5	1.0400	1	-	△ 1,631	95.0	△ 1,549	△ 1,549	△ 1,489	
13	R6	1.0816	2	-	△ 1,631	97.0	△ 1,582	△ 1,582	△ 1,463	完了年
14	R7	1.1249	3	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 1,450	
15	R8	1.1699	4	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 1,394	
16	R9	1.2167	5	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 1,341	
17	R10	1.2653	6	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 1,289	
18	R11	1.3159	7	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 1,239	
19	R12	1.3686	8	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 1,192	
20	R13	1.4233	9	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 1,146	
21	R14	1.4802	10	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 1,102	
22	R15	1.5395	11	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 1,059	
23	R16	1.6010	12	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 1,019	
24	R17	1.6651	13	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 980	
25	R18	1.7317	14	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 942	
26	R19	1.8009	15	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 906	
27	R20	1.8730	16	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 871	
28	R21	1.9479	17	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 837	
29	R22	2.0258	18	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 805	
30	R23	2.1068	19	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 774	
31	R24	2.1911	20	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 744	
32	R25	2.2788	21	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 716	
33	R26	2.3699	22	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 688	
34	R27	2.4647	23	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 662	
35	R28	2.5633	24	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 636	
36	R29	2.6658	25	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 612	
37	R30	2.7725	26	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 588	
38	R31	2.8834	27	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 566	
39	R32	2.9987	28	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 544	
40	R33	3.1187	29	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 523	
41	R34	3.2434	30	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 503	
42	R35	3.3731	31	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 484	
43	R36	3.5081	32	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 465	
44	R37	3.6484	33	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 447	
45	R38	3.7943	34	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 430	
46	R39	3.9461	35	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 413	
47	R40	4.1039	36	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 397	
48	R41	4.2681	37	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 382	
49	R42	4.4388	38	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 367	
50	R43	4.6164	39	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 353	
51	R44	4.8010	40	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 340	
52	R45	4.9931	41	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 327	
53	R46	5.1928	42	-	△ 1,631	100.0	△ 1,631	△ 1,631	△ 314	
合計(総便益額)									△ 40,436	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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 年効果額 ②	分ける 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	0.6756	-10	△ 926	1,106	0.0	0	△ 926	△ 1,371	着工年
2	H25	0.7026	-9	△ 926	1,106	0.0	0	△ 926	△ 1,318	
3	H26	0.7307	-8	△ 926	1,106	8.0	88	△ 838	△ 1,147	
4	H27	0.7599	-7	△ 926	1,106	16.0	177	△ 749	△ 986	
5	H28	0.7903	-6	△ 926	1,106	26.0	288	△ 638	△ 807	
6	H29	0.8219	-5	△ 926	1,106	38.0	420	△ 506	△ 616	
7	H30	0.8548	-4	△ 926	1,106	59.0	653	△ 273	△ 319	
8	R1	0.8890	-3	△ 926	1,106	65.0	719	△ 207	△ 233	
9	R2	0.9246	-2	△ 926	1,106	72.0	796	△ 130	△ 141	
10	R3	0.9615	-1	△ 926	1,106	93.0	1,029	103	107	
11	R4	1.0000	0	△ 926	1,106	94.0	1,040	114	114	評価年
12	R5	1.0400	1	△ 926	1,106	96.0	1,062	136	131	
13	R6	1.0816	2	△ 926	1,106	98.0	1,084	158	146	完了年
14	R7	1.1249	3	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	160	
15	R8	1.1699	4	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	154	
16	R9	1.2167	5	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	148	
17	R10	1.2653	6	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	142	
18	R11	1.3159	7	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	137	
19	R12	1.3686	8	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	132	
20	R13	1.4233	9	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	126	
21	R14	1.4802	10	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	122	
22	R15	1.5395	11	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	117	
23	R16	1.6010	12	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	112	
24	R17	1.6651	13	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	108	
25	R18	1.7317	14	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	104	
26	R19	1.8009	15	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	100	
27	R20	1.8730	16	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	96	
28	R21	1.9479	17	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	92	
29	R22	2.0258	18	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	89	
30	R23	2.1068	19	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	85	
31	R24	2.1911	20	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	82	
32	R25	2.2788	21	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	79	
33	R26	2.3699	22	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	76	
34	R27	2.4647	23	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	73	
35	R28	2.5633	24	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	70	
36	R29	2.6658	25	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	68	
37	R30	2.7725	26	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	65	
38	R31	2.8834	27	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	62	
39	R32	2.9987	28	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	60	
40	R33	3.1187	29	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	58	
41	R34	3.2434	30	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	55	
42	R35	3.3731	31	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	53	
43	R36	3.5081	32	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	51	
44	R37	3.6484	33	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	49	
45	R38	3.7943	34	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	47	
46	R39	3.9461	35	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	46	
47	R40	4.1039	36	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	44	
48	R41	4.2681	37	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	42	
49	R42	4.4388	38	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	41	
50	R43	4.6164	39	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	39	
51	R44	4.8010	40	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	37	
52	R45	4.9931	41	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	36	
53	R46	5.1928	42	△ 926	1,106	100.0	1,106	180	35	
合計 (総便益額)									△ 3,148	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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<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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H24	0.6756	-10	△ 566	1,011	0.0	0	△ 566	△ 838	着工年
2	H25	0.7026	-9	△ 566	1,011	5.0	51	△ 515	△ 733	
3	H26	0.7307	-8	△ 566	1,011	8.0	81	△ 485	△ 664	
4	H27	0.7599	-7	△ 566	1,011	15.0	152	△ 414	△ 545	
5	H28	0.7903	-6	△ 566	1,011	17.0	172	△ 394	△ 499	
6	H29	0.8219	-5	△ 566	1,011	17.0	172	△ 394	△ 479	
7	H30	0.8548	-4	△ 566	1,011	22.0	222	△ 344	△ 402	
8	R1	0.8890	-3	△ 566	1,011	31.0	313	△ 253	△ 285	
9	R2	0.9246	-2	△ 566	1,011	40.0	404	△ 162	△ 175	
10	R3	0.9615	-1	△ 566	1,011	53.0	536	△ 30	△ 31	
11	R4	1.0000	0	△ 566	1,011	55.0	556	△ 10	△ 10	評価年
12	R5	1.0400	1	△ 566	1,011	70.0	708	142	137	
13	R6	1.0816	2	△ 566	1,011	85.0	859	293	271	完了年
14	R7	1.1249	3	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	396	
15	R8	1.1699	4	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	380	
16	R9	1.2167	5	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	366	
17	R10	1.2653	6	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	352	
18	R11	1.3159	7	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	338	
19	R12	1.3686	8	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	325	
20	R13	1.4233	9	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	313	
21	R14	1.4802	10	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	301	
22	R15	1.5395	11	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	289	
23	R16	1.6010	12	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	278	
24	R17	1.6651	13	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	267	
25	R18	1.7317	14	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	257	
26	R19	1.8009	15	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	247	
27	R20	1.8730	16	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	238	
28	R21	1.9479	17	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	228	
29	R22	2.0258	18	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	220	
30	R23	2.1068	19	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	211	
31	R24	2.1911	20	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	203	
32	R25	2.2788	21	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	195	
33	R26	2.3699	22	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	188	
34	R27	2.4647	23	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	181	
35	R28	2.5633	24	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	174	
36	R29	2.6658	25	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	167	
37	R30	2.7725	26	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	161	
38	R31	2.8834	27	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	154	
39	R32	2.9987	28	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	148	
40	R33	3.1187	29	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	143	
41	R34	3.2434	30	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	137	
42	R35	3.3731	31	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	132	
43	R36	3.5081	32	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	127	
44	R37	3.6484	33	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	122	
45	R38	3.7943	34	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	117	
46	R39	3.9461	35	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	113	
47	R40	4.1039	36	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	108	
48	R41	4.2681	37	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	104	
49	R42	4.4388	38	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	100	
50	R43	4.6164	39	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	96	
51	R44	4.8010	40	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	93	
52	R45	4.9931	41	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	89	
53	R46	5.1928	42	△ 566	1,011	100.0	1,011	445	86	
合計(総便益額)									3,891	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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	H24	0.6756	-10	7,982	14,415	0.0	0	7,982	11,815	着工年
2	H25	0.7026	-9	7,982	14,415	0.0	0	7,982	11,361	
3	H26	0.7307	-8	7,982	14,415	8.0	1,153	9,135	12,502	
4	H27	0.7599	-7	7,982	14,415	16.0	2,306	10,288	13,539	
5	H28	0.7903	-6	7,982	14,415	26.0	3,748	11,730	14,842	
6	H29	0.8219	-5	7,982	14,415	38.0	5,478	13,460	16,377	
7	H30	0.8548	-4	7,982	14,415	59.0	8,505	16,487	19,288	
8	R1	0.8890	-3	7,982	14,415	65.0	9,370	17,352	19,519	
9	R2	0.9246	-2	7,982	14,415	72.0	10,379	18,361	19,858	
10	R3	0.9615	-1	7,982	14,415	93.0	13,406	21,388	22,244	
11	R4	1.0000	0	7,982	14,415	94.0	13,550	21,532	21,532	評価年
12	R5	1.0400	1	7,982	14,415	96.0	13,838	21,820	20,981	
13	R6	1.0816	2	7,982	14,415	98.0	14,127	22,109	20,441	完了年
14	R7	1.1249	3	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	19,910	
15	R8	1.1699	4	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	19,144	
16	R9	1.2167	5	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	18,408	
17	R10	1.2653	6	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	17,701	
18	R11	1.3159	7	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	17,020	
19	R12	1.3686	8	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	16,365	
20	R13	1.4233	9	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	15,736	
21	R14	1.4802	10	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	15,131	
22	R15	1.5395	11	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	14,548	
23	R16	1.6010	12	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	13,989	
24	R17	1.6651	13	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	13,451	
25	R18	1.7317	14	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	12,934	
26	R19	1.8009	15	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	12,437	
27	R20	1.8730	16	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	11,958	
28	R21	1.9479	17	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	11,498	
29	R22	2.0258	18	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	11,056	
30	R23	2.1068	19	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	10,631	
31	R24	2.1911	20	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	10,222	
32	R25	2.2788	21	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	9,828	
33	R26	2.3699	22	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	9,451	
34	R27	2.4647	23	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	9,087	
35	R28	2.5633	24	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	8,738	
36	R29	2.6658	25	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	8,402	
37	R30	2.7725	26	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	8,078	
38	R31	2.8834	27	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	7,768	
39	R32	2.9987	28	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	7,469	
40	R33	3.1187	29	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	7,182	
41	R34	3.2434	30	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	6,905	
42	R35	3.3731	31	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	6,640	
43	R36	3.5081	32	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	6,384	
44	R37	3.6484	33	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	6,139	
45	R38	3.7943	34	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	5,903	
46	R39	3.9461	35	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	5,676	
47	R40	4.1039	36	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	5,457	
48	R41	4.2681	37	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	5,248	
49	R42	4.4388	38	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	5,046	
50	R43	4.6164	39	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	4,852	
51	R44	4.8010	40	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	4,665	
52	R45	4.9931	41	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	4,486	
53	R46	5.1928	42	7,982	14,415	100.0	14,415	22,397	4,313	
合計(総便益額)									634,155	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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		
					③	効果発生 割合 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年発生 効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H24	0.6756	-10	5,055	-	-	-	5,055	7,482	着工年
2	H25	0.7026	-9	5,055	-	-	-	5,055	7,195	
3	H26	0.7307	-8	5,055	-	-	-	5,055	6,918	
4	H27	0.7599	-7	5,055	-	-	-	5,055	6,652	
5	H28	0.7903	-6	5,055	-	-	-	5,055	6,396	
6	H29	0.8219	-5	5,055	-	-	-	5,055	6,150	
7	H30	0.8548	-4	5,055	-	-	-	5,055	5,914	
8	R1	0.8890	-3	5,055	-	-	-	5,055	5,686	
9	R2	0.9246	-2	5,055	-	-	-	5,055	5,467	
10	R3	0.9615	-1	5,055	-	-	-	5,055	5,257	
11	R4	1.0000	0	5,055	-	-	-	5,055	5,055	評価年
12	R5	1.0400	1	5,055	-	-	-	5,055	4,861	
13	R6	1.0816	2	5,055	-	-	-	5,055	4,674	完了年
14	R7	1.1249	3	5,055	-	-	-	5,055	4,494	
15	R8	1.1699	4	5,055	-	-	-	5,055	4,321	
16	R9	1.2167	5	5,055	-	-	-	5,055	4,155	
17	R10	1.2653	6	5,055	-	-	-	5,055	3,995	
18	R11	1.3159	7	5,055	-	-	-	5,055	3,841	
19	R12	1.3686	8	5,055	-	-	-	5,055	3,694	
20	R13	1.4233	9	5,055	-	-	-	5,055	3,552	
21	R14	1.4802	10	5,055	-	-	-	5,055	3,415	
22	R15	1.5395	11	5,055	-	-	-	5,055	3,284	
23	R16	1.6010	12	5,055	-	-	-	5,055	3,157	
24	R17	1.6651	13	5,055	-	-	-	5,055	3,036	
25	R18	1.7317	14	5,055	-	-	-	5,055	2,919	
26	R19	1.8009	15	5,055	-	-	-	5,055	2,807	
27	R20	1.8730	16	5,055	-	-	-	5,055	2,699	
28	R21	1.9479	17	5,055	-	-	-	5,055	2,595	
29	R22	2.0258	18	5,055	-	-	-	5,055	2,495	
30	R23	2.1068	19	5,055	-	-	-	5,055	2,399	
31	R24	2.1911	20	5,055	-	-	-	5,055	2,307	
32	R25	2.2788	21	5,055	-	-	-	5,055	2,218	
33	R26	2.3699	22	5,055	-	-	-	5,055	2,133	
34	R27	2.4647	23	5,055	-	-	-	5,055	2,051	
35	R28	2.5633	24	5,055	-	-	-	5,055	1,972	
36	R29	2.6658	25	5,055	-	-	-	5,055	1,896	
37	R30	2.7725	26	5,055	-	-	-	5,055	1,823	
38	R31	2.8834	27	5,055	-	-	-	5,055	1,753	
39	R32	2.9987	28	5,055	-	-	-	5,055	1,686	
40	R33	3.1187	29	5,055	-	-	-	5,055	1,621	
41	R34	3.2434	30	5,055	-	-	-	5,055	1,559	
42	R35	3.3731	31	5,055	-	-	-	5,055	1,499	
43	R36	3.5081	32	5,055	-	-	-	5,055	1,441	
44	R37	3.6484	33	5,055	-	-	-	5,055	1,386	
45	R38	3.7943	34	5,055	-	-	-	5,055	1,332	
46	R39	3.9461	35	5,055	-	-	-	5,055	1,281	
47	R40	4.1039	36	5,055	-	-	-	5,055	1,232	
48	R41	4.2681	37	5,055	-	-	-	5,055	1,184	
49	R42	4.4388	38	5,055	-	-	-	5,055	1,139	
50	R43	4.6164	39	5,055	-	-	-	5,055	1,095	
51	R44	4.8010	40	5,055	-	-	-	5,055	1,053	
52	R45	4.9931	41	5,055	-	-	-	5,055	1,012	
53	R46	5.1928	42	5,055	-	-	-	5,055	973	
合計（総便益額）									170,211	

※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

ぶどう、もも、かき

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額^{※1} + 作付増減年効果額^{※2}

※1 単収増加年効果額 = (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	増加粗収益 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				
			t	t	t				
もも	更新	作付増計	273.4	314.4	41.0	499	20,459	74	15,140
ぶどう	更新	作付増計	233.7	268.8	35.1	827	29,028	69	20,029
かき	更新	作付増計	104.9	120.7	15.8	166	2,623	73	1,915
	新設						-		-
	更新						52,110		37,084
	合計						52,110		37,084

【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

ぶどう、もも、かき

○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 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
もも	荷傷み 防止	254	-	4	-	10	499	-	4,990	4,990
ぶどう	荷傷み 防止	192	-	4	-	8	827	-	6,616	6,616
かき	荷傷み 防止	141	-	3	-	4	166	-	664	664
計								-	12,270	12,270
新設									12,270	12,270
更新								-		-
合計										12,270

- ・生産量 : 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。
- ・商品化向上率 : 「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を使用。
- ・生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた価格を用いた。

(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

もも、ぶどう、かき

○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

もも（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 ぶどう（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 かき（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

<用排水施設>

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	
もも (用排水改良)	千円 -	千円 -	千円 -	千円 696	千円 △ 696
ぶどう (用排水改良)	-	-	-	650	△ 650
かき (用排水改良)	-	-	-	241	△ 241
新設	/				-
更新	/				△ 1,587
合計	/				△ 1,587

【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用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、〇〇県の農業経営指標等を基に算定した。

<区画整理>

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 (事業なかりせば) ①	評価時点 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	⑤ = (①-②) + (③-④)
	千円	千円	千円	千円	千円
もも (用排水改良)	-	-	76,380	64,051	12,329
ぶどう (用排水改良)	-	-	52,767	44,474	8,293
かき (用排水改良)	-	-	19,857	18,242	1,615
新設	/				-
更新	/				22,237
合計	/				22,237

【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
 用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、山梨県の農業経営指標
 等を基に算定した。

<用排水施設+区画整理>

合計	/				20,650
----	---	--	--	--	--------

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用排水施設

○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	691	2,322	△ 1,631
更新整備	-	-	-
計			△ 1,631

【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
	千円	千円	千円
新設整備	1,287	181	1,106
更新整備	361	1,287	△ 926
計			180

【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。

< 区画整理 >

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②
	千円	千円	千円
新設整備	1,116	105	1,011
更新整備	550	1,116	△ 566
計			445

【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。

< 農業用用水施設+農道+区画整理 >

新設整備合計			486
更新整備合計			△ 1,492
合計			△ 1,006

(5) 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設 農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

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 25,548	千円 11,133	千円 14,415
更新整備	33,530	25,548	7,982
合計			22,397

【新設】

- ・事業なかりせば走行経費： 現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。
- ・事業ありせば走行経費： 道路の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば走行経費： 整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・事業ありせば走行経費： 現況の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

(6) 国産農産物安定供給効果

○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

もも、ぶどう、かき

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額 (原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額 (円) / 食料生産額 (千円)) ②	当該土地改良事業 における効果額 (千円) ③ = ① × ②
新設整備	-	97	-
更新整備	52,110	97	5,055
合計			5,055

- ・ 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、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。
- ・ 単位食料生産額当たり効果額 (②) : 『「国産農産物安定供給効果」について (平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知) 』で定められた「97円/千円」を使用した。

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山梨県農政部耕地課調べ

【便益】

- ・ 単収：山梨県 農業及び水産業生産額実績(H29～R3)
- ・ 生産物単価：山梨県 農業及び水産業生産額実績(H29～R3)
- ・ 労務単価：令和3年度山梨県労務単価表
- ・ 純益率、所得率：土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数(令和4年4月)
- ・ 車両走行経費：費用便益分析マニュアル（国土交通省道路局）（平成20年11月）
- ・ 一般交通における人件費：費用便益分析マニュアル（国土交通省道路局）（平成20年11月）
- ・ 荷痛み防止率：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（平成21年3月31日、農林水産省農村振興局企画部長通知）

梓川右岸地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	5,200,195
当該事業による費用	②	3,716,762
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	1,483,433
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	11,201,102
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 の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ③ +④-⑤
当該 事業	農業用排水路	17,825	3,716,762	-	1,913,986	448,378	5,200,195
	小計	17,825	3,716,762	-	1,913,986	448,378	5,200,195
	合計	17,825	3,716,762	-	1,913,986	448,378	5,200,195

(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		293,532	
	作物生産効果	306,801	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	△ 3,651	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営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 9,618	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
農村の振興に関する効果		1,356	
	災害防止効果（一般資産）	1,356	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果		39,680	
	国産農産物安定供給効果	39,680	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		334,568	

(4) 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 同 割 引 左 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	H24	0.6756	-10	306,801	-	-	-	306,801	454,116	着工年
2	H25	0.7026	-9	306,801	-	-	-	306,801	436,665	
3	H26	0.7307	-8	306,801	-	-	-	306,801	419,873	
4	H27	0.7599	-7	306,801	-	-	-	306,801	403,739	
5	H28	0.7903	-6	306,801	-	-	-	306,801	388,208	
6	H29	0.8219	-5	306,801	-	-	-	306,801	373,283	
7	H30	0.8548	-4	306,801	-	-	-	306,801	358,916	
8	R1	0.8890	-3	306,801	-	-	-	306,801	345,108	
9	R2	0.9246	-2	306,801	-	-	-	306,801	331,820	
10	R3	0.9615	-1	306,801	-	-	-	306,801	319,086	
11	R4	1.0000	0	306,801	-	-	-	306,801	306,801	評価年
12	R5	1.0400	1	306,801	-	-	-	306,801	295,001	完了年
13	R6	1.0816	2	306,801	-	-	-	306,801	283,655	
14	R7	1.1249	3	306,801	-	-	-	306,801	272,736	
15	R8	1.1699	4	306,801	-	-	-	306,801	262,245	
16	R9	1.2167	5	306,801	-	-	-	306,801	252,158	
17	R10	1.2653	6	306,801	-	-	-	306,801	242,473	
18	R11	1.3159	7	306,801	-	-	-	306,801	233,149	
19	R12	1.3686	8	306,801	-	-	-	306,801	224,171	
20	R13	1.4233	9	306,801	-	-	-	306,801	215,556	
21	R14	1.4802	10	306,801	-	-	-	306,801	207,270	
22	R15	1.5395	11	306,801	-	-	-	306,801	199,286	
23	R16	1.6010	12	306,801	-	-	-	306,801	191,631	
24	R17	1.6651	13	306,801	-	-	-	306,801	184,254	
25	R18	1.7317	14	306,801	-	-	-	306,801	177,168	
26	R19	1.8009	15	306,801	-	-	-	306,801	170,360	
27	R20	1.8730	16	306,801	-	-	-	306,801	163,802	
28	R21	1.9479	17	306,801	-	-	-	306,801	157,503	
29	R22	2.0258	18	306,801	-	-	-	306,801	151,447	
30	R23	2.1068	19	306,801	-	-	-	306,801	145,624	
31	R24	2.1911	20	306,801	-	-	-	306,801	140,021	
32	R25	2.2788	21	306,801	-	-	-	306,801	134,633	
33	R26	2.3699	22	306,801	-	-	-	306,801	129,457	
34	R27	2.4647	23	306,801	-	-	-	306,801	124,478	
35	R28	2.5633	24	306,801	-	-	-	306,801	119,690	
36	R29	2.6658	25	306,801	-	-	-	306,801	115,088	
37	R30	2.7725	26	306,801	-	-	-	306,801	110,659	
38	R31	2.8834	27	306,801	-	-	-	306,801	106,403	
39	R32	2.9987	28	306,801	-	-	-	306,801	102,311	
40	R33	3.1187	29	306,801	-	-	-	306,801	98,375	
41	R34	3.2434	30	306,801	-	-	-	306,801	94,592	
42	R35	3.3731	31	306,801	-	-	-	306,801	90,955	
43	R36	3.5081	32	306,801	-	-	-	306,801	87,455	
44	R37	3.6484	33	306,801	-	-	-	306,801	84,092	
45	R38	3.7943	34	306,801	-	-	-	306,801	80,858	
46	R39	3.9461	35	306,801	-	-	-	306,801	77,748	
47	R40	4.1039	36	306,801	-	-	-	306,801	74,758	
48	R41	4.2681	37	306,801	-	-	-	306,801	71,882	
49	R42	4.4388	38	306,801	-	-	-	306,801	69,118	
50	R43	4.6164	39	306,801	-	-	-	306,801	66,459	
51	R44	4.8010	40	306,801	-	-	-	306,801	63,904	
52	R45	4.9931	41	306,801	-	-	-	306,801	61,445	
合計 (総便益額)									10,271,485	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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	H24	0.6756	-10	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 5,404	着工年
2	H25	0.7026	-9	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 5,196	
3	H26	0.7307	-8	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 4,997	
4	H27	0.7599	-7	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 4,805	
5	H28	0.7903	-6	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 4,620	
6	H29	0.8219	-5	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 4,442	
7	H30	0.8548	-4	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 4,271	
8	R1	0.8890	-3	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 4,107	
9	R2	0.9246	-2	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 3,949	
10	R3	0.9615	-1	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 3,797	
11	R4	1.0000	0	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 3,651	評価年
12	R5	1.0400	1	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 3,511	完了年
13	R6	1.0816	2	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 3,376	
14	R7	1.1249	3	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 3,246	
15	R8	1.1699	4	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 3,121	
16	R9	1.2167	5	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 3,001	
17	R10	1.2653	6	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 2,885	
18	R11	1.3159	7	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 2,775	
19	R12	1.3686	8	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 2,668	
20	R13	1.4233	9	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 2,565	
21	R14	1.4802	10	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 2,467	
22	R15	1.5395	11	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 2,372	
23	R16	1.6010	12	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 2,280	
24	R17	1.6651	13	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 2,193	
25	R18	1.7317	14	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 2,108	
26	R19	1.8009	15	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 2,027	
27	R20	1.8730	16	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 1,949	
28	R21	1.9479	17	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 1,874	
29	R22	2.0258	18	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 1,802	
30	R23	2.1068	19	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 1,733	
31	R24	2.1911	20	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 1,666	
32	R25	2.2788	21	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 1,602	
33	R26	2.3699	22	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 1,541	
34	R27	2.4647	23	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 1,481	
35	R28	2.5633	24	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 1,424	
36	R29	2.6658	25	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 1,370	
37	R30	2.7725	26	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 1,317	
38	R31	2.8834	27	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 1,266	
39	R32	2.9987	28	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 1,218	
40	R33	3.1187	29	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 1,171	
41	R34	3.2434	30	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 1,126	
42	R35	3.3731	31	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 1,082	
43	R36	3.5081	32	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 1,041	
44	R37	3.6484	33	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 1,001	
45	R38	3.7943	34	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 962	
46	R39	3.9461	35	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 925	
47	R40	4.1039	36	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 890	
48	R41	4.2681	37	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 855	
49	R42	4.4388	38	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 823	
50	R43	4.6164	39	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 791	
51	R44	4.8010	40	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 760	
52	R45	4.9931	41	△ 3,651	-	-	-	△ 3,651	△ 731	
合計 (総便益額)									△ 122,235	

※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	H24	0.6756	-10	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 14,236	着工年
2	H25	0.7026	-9	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 13,689	
3	H26	0.7307	-8	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 13,163	
4	H27	0.7599	-7	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 12,657	
5	H28	0.7903	-6	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 12,170	
6	H29	0.8219	-5	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 11,702	
7	H30	0.8548	-4	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 11,252	
8	R1	0.8890	-3	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 10,819	
9	R2	0.9246	-2	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 10,402	
10	R3	0.9615	-1	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 10,003	
11	R4	1.0000	0	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 9,618	評価年
12	R5	1.0400	1	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 9,248	完了年
13	R6	1.0816	2	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 8,892	
14	R7	1.1249	3	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 8,550	
15	R8	1.1699	4	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 8,221	
16	R9	1.2167	5	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 7,905	
17	R10	1.2653	6	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 7,601	
18	R11	1.3159	7	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 7,309	
19	R12	1.3686	8	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 7,028	
20	R13	1.4233	9	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 6,758	
21	R14	1.4802	10	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 6,498	
22	R15	1.5395	11	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 6,247	
23	R16	1.6010	12	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 6,007	
24	R17	1.6651	13	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 5,776	
25	R18	1.7317	14	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 5,554	
26	R19	1.8009	15	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 5,341	
27	R20	1.8730	16	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 5,135	
28	R21	1.9479	17	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 4,938	
29	R22	2.0258	18	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 4,748	
30	R23	2.1068	19	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 4,565	
31	R24	2.1911	20	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 4,390	
32	R25	2.2788	21	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 4,221	
33	R26	2.3699	22	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 4,058	
34	R27	2.4647	23	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 3,902	
35	R28	2.5633	24	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 3,752	
36	R29	2.6658	25	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 3,608	
37	R30	2.7725	26	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 3,469	
38	R31	2.8834	27	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 3,336	
39	R32	2.9987	28	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 3,207	
40	R33	3.1187	29	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 3,084	
41	R34	3.2434	30	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 2,965	
42	R35	3.3731	31	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 2,851	
43	R36	3.5081	32	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 2,742	
44	R37	3.6484	33	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 2,636	
45	R38	3.7943	34	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 2,535	
46	R39	3.9461	35	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 2,437	
47	R40	4.1039	36	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 2,344	
48	R41	4.2681	37	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 2,253	
49	R42	4.4388	38	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 2,167	
50	R43	4.6164	39	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 2,083	
51	R44	4.8010	40	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 2,003	
52	R45	4.9931	41	△ 9,618	-	-	-	△ 9,618	△ 1,926	
合計 (総便益額)									△ 322,001	

※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)	災害防止効果						備考
				更新 に効 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	H24	0.6756	-10	1,356	-	-	-	1,356	2,007	着工年
2	H25	0.7026	-9	1,356	-	-	-	1,356	1,930	
3	H26	0.7307	-8	1,356	-	-	-	1,356	1,856	
4	H27	0.7599	-7	1,356	-	-	-	1,356	1,784	
5	H28	0.7903	-6	1,356	-	-	-	1,356	1,716	
6	H29	0.8219	-5	1,356	-	-	-	1,356	1,650	
7	H30	0.8548	-4	1,356	-	-	-	1,356	1,586	
8	R1	0.8890	-3	1,356	-	-	-	1,356	1,525	
9	R2	0.9246	-2	1,356	-	-	-	1,356	1,467	
10	R3	0.9615	-1	1,356	-	-	-	1,356	1,410	
11	R4	1.0000	0	1,356	-	-	-	1,356	1,356	評価年
12	R5	1.0400	1	1,356	-	-	-	1,356	1,304	完了年
13	R6	1.0816	2	1,356	-	-	-	1,356	1,254	
14	R7	1.1249	3	1,356	-	-	-	1,356	1,205	
15	R8	1.1699	4	1,356	-	-	-	1,356	1,159	
16	R9	1.2167	5	1,356	-	-	-	1,356	1,114	
17	R10	1.2653	6	1,356	-	-	-	1,356	1,072	
18	R11	1.3159	7	1,356	-	-	-	1,356	1,030	
19	R12	1.3686	8	1,356	-	-	-	1,356	991	
20	R13	1.4233	9	1,356	-	-	-	1,356	953	
21	R14	1.4802	10	1,356	-	-	-	1,356	916	
22	R15	1.5395	11	1,356	-	-	-	1,356	881	
23	R16	1.6010	12	1,356	-	-	-	1,356	847	
24	R17	1.6651	13	1,356	-	-	-	1,356	814	
25	R18	1.7317	14	1,356	-	-	-	1,356	783	
26	R19	1.8009	15	1,356	-	-	-	1,356	753	
27	R20	1.8730	16	1,356	-	-	-	1,356	724	
28	R21	1.9479	17	1,356	-	-	-	1,356	696	
29	R22	2.0258	18	1,356	-	-	-	1,356	669	
30	R23	2.1068	19	1,356	-	-	-	1,356	644	
31	R24	2.1911	20	1,356	-	-	-	1,356	619	
32	R25	2.2788	21	1,356	-	-	-	1,356	595	
33	R26	2.3699	22	1,356	-	-	-	1,356	572	
34	R27	2.4647	23	1,356	-	-	-	1,356	550	
35	R28	2.5633	24	1,356	-	-	-	1,356	529	
36	R29	2.6658	25	1,356	-	-	-	1,356	509	
37	R30	2.7725	26	1,356	-	-	-	1,356	489	
38	R31	2.8834	27	1,356	-	-	-	1,356	470	
39	R32	2.9987	28	1,356	-	-	-	1,356	452	
40	R33	3.1187	29	1,356	-	-	-	1,356	435	
41	R34	3.2434	30	1,356	-	-	-	1,356	418	
42	R35	3.3731	31	1,356	-	-	-	1,356	402	
43	R36	3.5081	32	1,356	-	-	-	1,356	387	
44	R37	3.6484	33	1,356	-	-	-	1,356	372	
45	R38	3.7943	34	1,356	-	-	-	1,356	357	
46	R39	3.9461	35	1,356	-	-	-	1,356	344	
47	R40	4.1039	36	1,356	-	-	-	1,356	330	
48	R41	4.2681	37	1,356	-	-	-	1,356	318	
49	R42	4.4388	38	1,356	-	-	-	1,356	305	
50	R43	4.6164	39	1,356	-	-	-	1,356	294	
51	R44	4.8010	40	1,356	-	-	-	1,356	282	
52	R45	4.9931	41	1,356	-	-	-	1,356	272	
合計(総便益額)									45,397	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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 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	H24	0.6756	-10	39,680	-	-	-	39,680	58,733	着工年
2	H25	0.7026	-9	39,680	-	-	-	39,680	56,476	
3	H26	0.7307	-8	39,680	-	-	-	39,680	54,304	
4	H27	0.7599	-7	39,680	-	-	-	39,680	52,217	
5	H28	0.7903	-6	39,680	-	-	-	39,680	50,209	
6	H29	0.8219	-5	39,680	-	-	-	39,680	48,278	
7	H30	0.8548	-4	39,680	-	-	-	39,680	46,420	
8	R1	0.8890	-3	39,680	-	-	-	39,680	44,634	
9	R2	0.9246	-2	39,680	-	-	-	39,680	42,916	
10	R3	0.9615	-1	39,680	-	-	-	39,680	41,269	
11	R4	1.0000	0	39,680	-	-	-	39,680	39,680	評価年
12	R5	1.0400	1	39,680	-	-	-	39,680	38,154	完了年
13	R6	1.0816	2	39,680	-	-	-	39,680	36,686	
14	R7	1.1249	3	39,680	-	-	-	39,680	35,274	
15	R8	1.1699	4	39,680	-	-	-	39,680	33,917	
16	R9	1.2167	5	39,680	-	-	-	39,680	32,613	
17	R10	1.2653	6	39,680	-	-	-	39,680	31,360	
18	R11	1.3159	7	39,680	-	-	-	39,680	30,154	
19	R12	1.3686	8	39,680	-	-	-	39,680	28,993	
20	R13	1.4233	9	39,680	-	-	-	39,680	27,879	
21	R14	1.4802	10	39,680	-	-	-	39,680	26,807	
22	R15	1.5395	11	39,680	-	-	-	39,680	25,775	
23	R16	1.6010	12	39,680	-	-	-	39,680	24,785	
24	R17	1.6651	13	39,680	-	-	-	39,680	23,830	
25	R18	1.7317	14	39,680	-	-	-	39,680	22,914	
26	R19	1.8009	15	39,680	-	-	-	39,680	22,033	
27	R20	1.8730	16	39,680	-	-	-	39,680	21,185	
28	R21	1.9479	17	39,680	-	-	-	39,680	20,371	
29	R22	2.0258	18	39,680	-	-	-	39,680	19,587	
30	R23	2.1068	19	39,680	-	-	-	39,680	18,834	
31	R24	2.1911	20	39,680	-	-	-	39,680	18,110	
32	R25	2.2788	21	39,680	-	-	-	39,680	17,413	
33	R26	2.3699	22	39,680	-	-	-	39,680	16,743	
34	R27	2.4647	23	39,680	-	-	-	39,680	16,099	
35	R28	2.5633	24	39,680	-	-	-	39,680	15,480	
36	R29	2.6658	25	39,680	-	-	-	39,680	14,885	
37	R30	2.7725	26	39,680	-	-	-	39,680	14,312	
38	R31	2.8834	27	39,680	-	-	-	39,680	13,762	
39	R32	2.9987	28	39,680	-	-	-	39,680	13,232	
40	R33	3.1187	29	39,680	-	-	-	39,680	12,723	
41	R34	3.2434	30	39,680	-	-	-	39,680	12,234	
42	R35	3.3731	31	39,680	-	-	-	39,680	11,764	
43	R36	3.5081	32	39,680	-	-	-	39,680	11,311	
44	R37	3.6484	33	39,680	-	-	-	39,680	10,876	
45	R38	3.7943	34	39,680	-	-	-	39,680	10,458	
46	R39	3.9461	35	39,680	-	-	-	39,680	10,055	
47	R40	4.1039	36	39,680	-	-	-	39,680	9,669	
48	R41	4.2681	37	39,680	-	-	-	39,680	9,297	
49	R42	4.4388	38	39,680	-	-	-	39,680	8,939	
50	R43	4.6164	39	39,680	-	-	-	39,680	8,595	
51	R44	4.8010	40	39,680	-	-	-	39,680	8,265	
52	R45	4.9931	41	39,680	-	-	-	39,680	7,947	
合計 (総便益額)									1,328,456	

※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、スイカ、リンゴ、ねぎ、ながいも

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

※1 単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価 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					
水稻	新設	作付増	-	-	-	222	-	-	-	
	更新	単収増（水害防止）	835	835	-	222	-	71	-	
	計									
スイカ	新設	作付増	-	-	-	146	-	6	-	
	更新	単収増（水害防止）	3,080	5,507	2,428	146	354,415	75	265,811	
	計								265,811	
りんご	新設	作付増	-	-	-	266	-	-	-	
	更新	単収増（水害防止）	707	707	-	266	-	69	-	
	計									
ねぎ	新設	作付増	-	-	-	225	-	5	-	
	更新	単収増（水害防止）	342	585	243	225	54,653	75	40,990	
	計								40,990	
ながいも	新設	作付増	-	-	-	280	-	16	-	
	更新	単収増（水害防止）	418	418	-	280	-	77	-	
	計									
	新設									
	更新					409,068			306,801	
	合計					409,068			306,801	

【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」に効果要因別に防止される被害量によって算定した。

「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： 全農長野県本部価格等による最近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（排水改良：排水管理作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額 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 (排水改良)	-	-	104,217	107,868	△ 3,651
新設					-
更新					△ 3,651
合計					△ 3,651

【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、長野県の農業経営指標等を基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

幹線排水路

○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	3,589	13,207	△ 9,618
計			△ 9,618

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

梓川右岸地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、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）：

梓川右岸地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

※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△9,618千円。

<算定額>新設整備区分「①－②」＝3,589千円-13,207千円＝△9,618千円（増加額）

(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）	-	-	-
計	-	-	-
一般資産 （新設）	-	-	-
一般資産 （更新）	1,356	-	1,356
計	1,356	-	1,356
公共資産 （新設）	-	-	-
公共資産 （更新）	-	-	-
計	-	-	-
新設	/	/	-
更新	/	/	1,356
合計	/	/	1,356

・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。

(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、スイカ、りんご、ねぎ、ながいも

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額 (原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額 (円) / 食料生産額 (千円)) ②	当該土地改良事業 における効果額 (千円) ③ = ① × ②
新設整備	-	97	-
更新整備	409,068	97	39,680
合計			39,680

・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、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。

・単位食料生産額当たり効果額 (②) :

『「国産農産物安定供給効果」について (平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知)』で定められた「97円/千円」を使用した。

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、長野県農政部農地整備課調べ

【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、長野県農政部農地整備課調べ

中山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	24,933,333
当該事業による費用	②	1,504,240
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	23,429,093
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	35,525,843
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.42

(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	-	854,871	-	582,994	81,801	1,356,064
	農道整備	-	219,989	-	109,978	39,199	290,768
	営農飲雑用水施設	-	429,380	-	1,621,440	229,316	1,821,504
	小 計	-	1,504,240	-	2,314,412	350,316	3,468,336
関連事業	国営総合農地開発大山山麓地区	13,526,788	-	-	2,731,642	815,534	15,442,896
	県営畑地帯総合整備事業中山地区	1,366,676	-	-	1,490,276	133,047	2,723,905
	県営畑地帯総合整備事業中山2期地区	175,264	-	2,272,110	614,149	152,859	2,908,664
	県営畑地帯総合整備事業中山4期地区	-	-	295,317	115,897	21,682	389,532
	小 計	15,068,728	-	2,567,427	4,951,964	1,123,122	21,464,997
合 計		15,068,728	1,504,240	2,567,427	7,266,376	1,473,438	24,933,333

(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		980,744	
	作物生産効果	196,979	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作物生産量が増減する効果
	品質向上効果	98,488	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	598,247	農業用排水施設及び営農飲雑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	△ 34,966	農業用排水施設、農道及び営農飲雑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
	営農に係る走行経費節減効果	121,996	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		213,820	
	地域用水効果	5,707	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地域用水を利用する経費が節減する効果
	生活用水確保効果	164,500	営農飲雑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活用水等の利用に係る経費が増減する効果
	一般交通等経費節減効果	43,613	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
多面的機能の発揮に関する効果		2,845	
	景観・環境保全効果	2,845	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		30,128	
	国産農産物安定供給効果	30,128	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		1,227,537	

(4) 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	新設及び機能向上分 に係る効果			計 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	H24	0.6756	-10	-	196,979	55.2	108,732	108,732	160,941	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	196,979	63.8	125,673	125,673	178,868	
3	H26	0.7307	-8	-	196,979	69.4	136,703	136,703	187,085	
4	H27	0.7599	-7	-	196,979	78.2	154,038	154,038	202,708	
5	H28	0.7903	-6	-	196,979	80.1	157,780	157,780	199,646	
6	H29	0.8219	-5	-	196,979	84.8	167,038	167,038	203,234	
7	H30	0.8548	-4	-	196,979	87.8	172,948	172,948	202,326	
8	R1	0.8890	-3	-	196,979	89.1	175,508	175,508	197,422	
9	R2	0.9246	-2	-	196,979	90.3	177,872	177,872	192,377	
10	R3	0.9615	-1	-	196,979	90.5	178,266	178,266	185,404	
11	R4	1.0000	0	-	196,979	90.5	178,266	178,266	178,266	評価年
12	R5	1.0400	1	-	196,979	91.4	180,039	180,039	173,114	
13	R6	1.0816	2	-	196,979	92.2	181,615	181,615	167,913	
14	R7	1.1249	3	-	196,979	96.0	189,100	189,100	168,104	完了年
15	R8	1.1699	4	-	196,979	99.4	195,797	195,797	167,362	
16	R9	1.2167	5	-	196,979	100.0	196,979	196,979	161,896	
17	R10	1.2653	6	-	196,979	100.0	196,979	196,979	155,678	
18	R11	1.3159	7	-	196,979	100.0	196,979	196,979	149,691	
19	R12	1.3686	8	-	196,979	100.0	196,979	196,979	143,927	
20	R13	1.4233	9	-	196,979	100.0	196,979	196,979	138,396	
21	R14	1.4802	10	-	196,979	100.0	196,979	196,979	133,076	
22	R15	1.5395	11	-	196,979	100.0	196,979	196,979	127,950	
23	R16	1.6010	12	-	196,979	100.0	196,979	196,979	123,035	
24	R17	1.6651	13	-	196,979	100.0	196,979	196,979	118,299	
25	R18	1.7317	14	-	196,979	100.0	196,979	196,979	113,749	
26	R19	1.8009	15	-	196,979	100.0	196,979	196,979	109,378	
27	R20	1.8730	16	-	196,979	100.0	196,979	196,979	105,168	
28	R21	1.9479	17	-	196,979	100.0	196,979	196,979	101,124	
29	R22	2.0258	18	-	196,979	100.0	196,979	196,979	97,235	
30	R23	2.1068	19	-	196,979	100.0	196,979	196,979	93,497	
31	R24	2.1911	20	-	196,979	100.0	196,979	196,979	89,900	
32	R25	2.2788	21	-	196,979	100.0	196,979	196,979	86,440	
33	R26	2.3699	22	-	196,979	100.0	196,979	196,979	83,117	
34	R27	2.4647	23	-	196,979	100.0	196,979	196,979	79,920	
35	R28	2.5633	24	-	196,979	100.0	196,979	196,979	76,846	
36	R29	2.6658	25	-	196,979	100.0	196,979	196,979	73,891	
37	R30	2.7725	26	-	196,979	100.0	196,979	196,979	71,047	
38	R31	2.8834	27	-	196,979	100.0	196,979	196,979	68,315	
39	R32	2.9987	28	-	196,979	100.0	196,979	196,979	65,688	
40	R33	3.1187	29	-	196,979	100.0	196,979	196,979	63,161	
41	R34	3.2434	30	-	196,979	100.0	196,979	196,979	60,732	
42	R35	3.3731	31	-	196,979	100.0	196,979	196,979	58,397	
43	R36	3.5081	32	-	196,979	100.0	196,979	196,979	56,150	
44	R37	3.6484	33	-	196,979	100.0	196,979	196,979	53,991	
45	R38	3.7943	34	-	196,979	100.0	196,979	196,979	51,914	
46	R39	3.9461	35	-	196,979	100.0	196,979	196,979	49,917	
47	R40	4.1039	36	-	196,979	100.0	196,979	196,979	47,998	
48	R41	4.2681	37	-	196,979	100.0	196,979	196,979	46,151	
49	R42	4.4388	38	-	196,979	100.0	196,979	196,979	44,377	
50	R43	4.6164	39	-	196,979	100.0	196,979	196,979	42,669	
51	R44	4.8010	40	-	196,979	100.0	196,979	196,979	41,029	
52	R45	4.9931	41	-	196,979	100.0	196,979	196,979	39,450	
53	R46	5.1928	42	-	196,979	100.0	196,979	196,979	37,933	
54	R47	5.4005	43	-	196,979	100.0	196,979	196,979	36,474	
合計 (総便益額)									6,062,376	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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 効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計 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	H24	0.6756	-10	-	98,488	55.2	54,365	54,365	80,469	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	98,488	63.8	62,835	62,835	89,432	
3	H26	0.7307	-8	-	98,488	69.4	68,351	68,351	93,542	
4	H27	0.7599	-7	-	98,488	78.2	77,018	77,018	101,353	
5	H28	0.7903	-6	-	98,488	80.1	78,889	78,889	99,822	
6	H29	0.8219	-5	-	98,488	84.8	83,518	83,518	101,616	
7	H30	0.8548	-4	-	98,488	87.8	86,472	86,472	101,161	
8	R1	0.8890	-3	-	98,488	89.1	87,753	87,753	98,710	
9	R2	0.9246	-2	-	98,488	90.3	88,935	88,935	96,188	
10	R3	0.9615	-1	-	98,488	90.5	89,132	89,132	92,701	
11	R4	1.0000	0	-	98,488	90.5	89,132	89,132	89,132	評価年
12	R5	1.0400	1	-	98,488	91.4	90,018	90,018	86,556	
13	R6	1.0816	2	-	98,488	92.2	90,806	90,806	83,955	
14	R7	1.1249	3	-	98,488	96.0	94,548	94,548	84,050	完了年
15	R8	1.1699	4	-	98,488	99.4	97,897	97,897	83,680	
16	R9	1.2167	5	-	98,488	100.0	98,488	98,488	80,947	
17	R10	1.2653	6	-	98,488	100.0	98,488	98,488	77,838	
18	R11	1.3159	7	-	98,488	100.0	98,488	98,488	74,845	
19	R12	1.3686	8	-	98,488	100.0	98,488	98,488	71,963	
20	R13	1.4233	9	-	98,488	100.0	98,488	98,488	69,197	
21	R14	1.4802	10	-	98,488	100.0	98,488	98,488	66,537	
22	R15	1.5395	11	-	98,488	100.0	98,488	98,488	63,974	
23	R16	1.6010	12	-	98,488	100.0	98,488	98,488	61,517	
24	R17	1.6651	13	-	98,488	100.0	98,488	98,488	59,148	
25	R18	1.7317	14	-	98,488	100.0	98,488	98,488	56,874	
26	R19	1.8009	15	-	98,488	100.0	98,488	98,488	54,688	
27	R20	1.8730	16	-	98,488	100.0	98,488	98,488	52,583	
28	R21	1.9479	17	-	98,488	100.0	98,488	98,488	50,561	
29	R22	2.0258	18	-	98,488	100.0	98,488	98,488	48,617	
30	R23	2.1068	19	-	98,488	100.0	98,488	98,488	46,748	
31	R24	2.1911	20	-	98,488	100.0	98,488	98,488	44,949	
32	R25	2.2788	21	-	98,488	100.0	98,488	98,488	43,219	
33	R26	2.3699	22	-	98,488	100.0	98,488	98,488	41,558	
34	R27	2.4647	23	-	98,488	100.0	98,488	98,488	39,959	
35	R28	2.5633	24	-	98,488	100.0	98,488	98,488	38,422	
36	R29	2.6658	25	-	98,488	100.0	98,488	98,488	36,945	
37	R30	2.7725	26	-	98,488	100.0	98,488	98,488	35,523	
38	R31	2.8834	27	-	98,488	100.0	98,488	98,488	34,157	
39	R32	2.9987	28	-	98,488	100.0	98,488	98,488	32,844	
40	R33	3.1187	29	-	98,488	100.0	98,488	98,488	31,580	
41	R34	3.2434	30	-	98,488	100.0	98,488	98,488	30,366	
42	R35	3.3731	31	-	98,488	100.0	98,488	98,488	29,198	
43	R36	3.5081	32	-	98,488	100.0	98,488	98,488	28,074	
44	R37	3.6484	33	-	98,488	100.0	98,488	98,488	26,995	
45	R38	3.7943	34	-	98,488	100.0	98,488	98,488	25,957	
46	R39	3.9461	35	-	98,488	100.0	98,488	98,488	24,958	
47	R40	4.1039	36	-	98,488	100.0	98,488	98,488	23,999	
48	R41	4.2681	37	-	98,488	100.0	98,488	98,488	23,075	
49	R42	4.4388	38	-	98,488	100.0	98,488	98,488	22,188	
50	R43	4.6164	39	-	98,488	100.0	98,488	98,488	21,334	
51	R44	4.8010	40	-	98,488	100.0	98,488	98,488	20,514	
52	R45	4.9931	41	-	98,488	100.0	98,488	98,488	19,725	
53	R46	5.1928	42	-	98,488	100.0	98,488	98,488	18,966	
54	R47	5.4005	43	-	98,488	100.0	98,488	98,488	18,237	
合計 (総便益額)									3,031,146	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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<農業用排水施設>					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 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	H24	0.6756	-10	-	△ 28,713	55.2	△ 15,850	△ 15,850	△ 23,461	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	△ 28,713	63.8	△ 18,319	△ 18,319	△ 26,073	
3	H26	0.7307	-8	-	△ 28,713	69.4	△ 19,927	△ 19,927	△ 27,271	
4	H27	0.7599	-7	-	△ 28,713	78.2	△ 22,454	△ 22,454	△ 29,549	
5	H28	0.7903	-6	-	△ 28,713	80.1	△ 22,999	△ 22,999	△ 29,102	
6	H29	0.8219	-5	-	△ 28,713	84.8	△ 24,349	△ 24,349	△ 29,625	
7	H30	0.8548	-4	-	△ 28,713	87.8	△ 25,210	△ 25,210	△ 29,492	
8	R1	0.8890	-3	-	△ 28,713	89.1	△ 25,583	△ 25,583	△ 28,777	
9	R2	0.9246	-2	-	△ 28,713	90.3	△ 25,928	△ 25,928	△ 28,042	
10	R3	0.9615	-1	-	△ 28,713	90.5	△ 25,985	△ 25,985	△ 27,025	
11	R4	1.0000	0	-	△ 28,713	90.5	△ 25,985	△ 25,985	△ 25,985	評価年
12	R5	1.0400	1	-	△ 28,713	91.4	△ 26,244	△ 26,244	△ 25,235	
13	R6	1.0816	2	-	△ 28,713	92.2	△ 26,473	△ 26,473	△ 24,476	
14	R7	1.1249	3	-	△ 28,713	96.0	△ 27,564	△ 27,564	△ 24,504	完了年
15	R8	1.1699	4	-	△ 28,713	99.4	△ 28,541	△ 28,541	△ 24,396	
16	R9	1.2167	5	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 23,599	
17	R10	1.2653	6	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 22,693	
18	R11	1.3159	7	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 21,820	
19	R12	1.3686	8	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 20,980	
20	R13	1.4233	9	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 20,174	
21	R14	1.4802	10	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 19,398	
22	R15	1.5395	11	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 18,651	
23	R16	1.6010	12	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 17,934	
24	R17	1.6651	13	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 17,244	
25	R18	1.7317	14	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 16,581	
26	R19	1.8009	15	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 15,944	
27	R20	1.8730	16	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 15,330	
28	R21	1.9479	17	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 14,740	
29	R22	2.0258	18	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 14,174	
30	R23	2.1068	19	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 13,629	
31	R24	2.1911	20	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 13,104	
32	R25	2.2788	21	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 12,600	
33	R26	2.3699	22	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 12,116	
34	R27	2.4647	23	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 11,650	
35	R28	2.5633	24	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 11,202	
36	R29	2.6658	25	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 10,771	
37	R30	2.7725	26	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 10,356	
38	R31	2.8834	27	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 9,958	
39	R32	2.9987	28	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 9,575	
40	R33	3.1187	29	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 9,207	
41	R34	3.2434	30	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 8,853	
42	R35	3.3731	31	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 8,512	
43	R36	3.5081	32	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 8,185	
44	R37	3.6484	33	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 7,870	
45	R38	3.7943	34	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 7,567	
46	R39	3.9461	35	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 7,276	
47	R40	4.1039	36	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 6,997	
48	R41	4.2681	37	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 6,727	
49	R42	4.4388	38	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 6,469	
50	R43	4.6164	39	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 6,220	
51	R44	4.8010	40	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 5,981	
52	R45	4.9931	41	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 5,751	
53	R46	5.1928	42	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 5,529	
54	R47	5.4005	43	-	△ 28,713	100.0	△ 28,713	△ 28,713	△ 5,317	
合計 (総便益額)									△ 883,697	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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 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	H24	0.6756	-10	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 2,256	着工年
2	H25	0.7026	-9	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 2,169	
3	H26	0.7307	-8	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 2,086	
4	H27	0.7599	-7	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 2,006	
5	H28	0.7903	-6	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 1,928	
6	H29	0.8219	-5	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 1,854	
7	H30	0.8548	-4	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 1,783	
8	R1	0.8890	-3	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 1,714	
9	R2	0.9246	-2	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 1,648	
10	R3	0.9615	-1	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 1,585	
11	R4	1.0000	0	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 1,524	評価年
12	R5	1.0400	1	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 1,465	
13	R6	1.0816	2	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 1,409	
14	R7	1.1249	3	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 1,355	完了年
15	R8	1.1699	4	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 1,303	
16	R9	1.2167	5	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 1,253	
17	R10	1.2653	6	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 1,204	
18	R11	1.3159	7	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 1,158	
19	R12	1.3686	8	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 1,114	
20	R13	1.4233	9	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 1,071	
21	R14	1.4802	10	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 1,030	
22	R15	1.5395	11	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 990	
23	R16	1.6010	12	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 952	
24	R17	1.6651	13	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 915	
25	R18	1.7317	14	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 880	
26	R19	1.8009	15	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 846	
27	R20	1.8730	16	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 814	
28	R21	1.9479	17	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 782	
29	R22	2.0258	18	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 752	
30	R23	2.1068	19	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 723	
31	R24	2.1911	20	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 696	
32	R25	2.2788	21	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 669	
33	R26	2.3699	22	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 643	
34	R27	2.4647	23	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 618	
35	R28	2.5633	24	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 595	
36	R29	2.6658	25	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 572	
37	R30	2.7725	26	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 550	
38	R31	2.8834	27	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 529	
39	R32	2.9987	28	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 508	
40	R33	3.1187	29	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 489	
41	R34	3.2434	30	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 470	
42	R35	3.3731	31	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 452	
43	R36	3.5081	32	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 434	
44	R37	3.6484	33	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 418	
45	R38	3.7943	34	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 402	
46	R39	3.9461	35	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 386	
47	R40	4.1039	36	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 371	
48	R41	4.2681	37	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 357	
49	R42	4.4388	38	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 343	
50	R43	4.6164	39	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 330	
51	R44	4.8010	40	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 317	
52	R45	4.9931	41	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 305	
52	R46	5.1928	42	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 293	
53	R47	5.4005	43	△ 1,524	-	-	-	△ 1,524	△ 282	
合計 (総便益額)									△ 51,598	

※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) [†] ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果<営農飲雑用水施設>					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
1	H24	0.6756	-10	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 7,000	着工年
2	H25	0.7026	-9	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 6,731	
3	H26	0.7307	-8	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 6,472	
4	H27	0.7599	-7	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 6,223	
5	H28	0.7903	-6	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 5,984	
6	H29	0.8219	-5	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 5,754	
7	H30	0.8548	-4	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 5,532	
8	R1	0.8890	-3	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 5,319	
9	R2	0.9246	-2	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 5,115	
10	R3	0.9615	-1	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 4,918	
11	R4	1.0000	0	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 4,729	評価年
12	R5	1.0400	1	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 4,547	
13	R6	1.0816	2	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 4,372	
14	R7	1.1249	3	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 4,204	完了年
15	R8	1.1699	4	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 4,042	
16	R9	1.2167	5	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 3,887	
17	R10	1.2653	6	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 3,737	
18	R11	1.3159	7	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 3,594	
19	R12	1.3686	8	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 3,455	
20	R13	1.4233	9	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 3,323	
21	R14	1.4802	10	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 3,195	
22	R15	1.5395	11	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 3,072	
23	R16	1.6010	12	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 2,954	
24	R17	1.6651	13	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 2,840	
25	R18	1.7317	14	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 2,731	
26	R19	1.8009	15	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 2,626	
27	R20	1.8730	16	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 2,525	
28	R21	1.9479	17	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 2,428	
29	R22	2.0258	18	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 2,334	
30	R23	2.1068	19	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 2,245	
31	R24	2.1911	20	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 2,158	
32	R25	2.2788	21	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 2,075	
33	R26	2.3699	22	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 1,995	
34	R27	2.4647	23	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 1,919	
35	R28	2.5633	24	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 1,845	
36	R29	2.6658	25	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 1,774	
37	R30	2.7725	26	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 1,706	
38	R31	2.8834	27	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 1,640	
39	R32	2.9987	28	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 1,577	
40	R33	3.1187	29	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 1,516	
41	R34	3.2434	30	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 1,458	
42	R35	3.3731	31	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 1,402	
43	R36	3.5081	32	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 1,348	
44	R37	3.6484	33	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 1,296	
45	R38	3.7943	34	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 1,246	
46	R39	3.9461	35	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 1,198	
47	R40	4.1039	36	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 1,152	
48	R41	4.2681	37	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 1,108	
49	R42	4.4388	38	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 1,065	
50	R43	4.6164	39	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 1,024	
51	R44	4.8010	40	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 985	
52	R45	4.9931	41	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 947	
53	R46	5.1928	42	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 911	
54	R47	5.4005	43	△ 4,729	-	-	-	△ 4,729	△ 876	
合計 (総便益額)									△ 160,109	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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<農業用排水施設>					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 同割引率 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	H24	0.6756	-10	-	496,423	55.2	274,025	274,025	405,602	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	496,423	63.8	316,718	316,718	450,780	
3	H26	0.7307	-8	-	496,423	69.4	344,518	344,518	471,490	
4	H27	0.7599	-7	-	496,423	78.2	388,203	388,203	510,861	
5	H28	0.7903	-6	-	496,423	80.1	397,635	397,635	503,144	
6	H29	0.8219	-5	-	496,423	84.8	420,967	420,967	512,188	
7	H30	0.8548	-4	-	496,423	87.8	435,859	435,859	509,896	
8	R1	0.8890	-3	-	496,423	89.1	442,313	442,313	497,540	
9	R2	0.9246	-2	-	496,423	90.3	448,270	448,270	484,826	
10	R3	0.9615	-1	-	496,423	90.5	449,263	449,263	467,252	
11	R4	1.0000	0	-	496,423	90.5	449,263	449,263	449,263	評価年
12	R5	1.0400	1	-	496,423	91.4	453,731	453,731	436,280	
13	R6	1.0816	2	-	496,423	92.2	457,702	457,702	423,171	
14	R7	1.1249	3	-	496,423	96.0	476,566	476,566	423,652	完了年
15	R8	1.1699	4	-	496,423	99.4	493,444	493,444	421,783	
16	R9	1.2167	5	-	496,423	100.0	496,423	496,423	408,008	
17	R10	1.2653	6	-	496,423	100.0	496,423	496,423	392,336	
18	R11	1.3159	7	-	496,423	100.0	496,423	496,423	377,250	
19	R12	1.3686	8	-	496,423	100.0	496,423	496,423	362,723	
20	R13	1.4233	9	-	496,423	100.0	496,423	496,423	348,783	
21	R14	1.4802	10	-	496,423	100.0	496,423	496,423	335,376	
22	R15	1.5395	11	-	496,423	100.0	496,423	496,423	322,457	
23	R16	1.6010	12	-	496,423	100.0	496,423	496,423	310,071	
24	R17	1.6651	13	-	496,423	100.0	496,423	496,423	298,134	
25	R18	1.7317	14	-	496,423	100.0	496,423	496,423	286,668	
26	R19	1.8009	15	-	496,423	100.0	496,423	496,423	275,653	
27	R20	1.8730	16	-	496,423	100.0	496,423	496,423	265,042	
28	R21	1.9479	17	-	496,423	100.0	496,423	496,423	254,850	
29	R22	2.0258	18	-	496,423	100.0	496,423	496,423	245,050	
30	R23	2.1068	19	-	496,423	100.0	496,423	496,423	235,629	
31	R24	2.1911	20	-	496,423	100.0	496,423	496,423	226,563	
32	R25	2.2788	21	-	496,423	100.0	496,423	496,423	217,844	
33	R26	2.3699	22	-	496,423	100.0	496,423	496,423	209,470	
34	R27	2.4647	23	-	496,423	100.0	496,423	496,423	201,413	
35	R28	2.5633	24	-	496,423	100.0	496,423	496,423	193,666	
36	R29	2.6658	25	-	496,423	100.0	496,423	496,423	186,219	
37	R30	2.7725	26	-	496,423	100.0	496,423	496,423	179,052	
38	R31	2.8834	27	-	496,423	100.0	496,423	496,423	172,166	
39	R32	2.9987	28	-	496,423	100.0	496,423	496,423	165,546	
40	R33	3.1187	29	-	496,423	100.0	496,423	496,423	159,176	
41	R34	3.2434	30	-	496,423	100.0	496,423	496,423	153,056	
42	R35	3.3731	31	-	496,423	100.0	496,423	496,423	147,171	
43	R36	3.5081	32	-	496,423	100.0	496,423	496,423	141,508	
44	R37	3.6484	33	-	496,423	100.0	496,423	496,423	136,066	
45	R38	3.7943	34	-	496,423	100.0	496,423	496,423	130,834	
46	R39	3.9461	35	-	496,423	100.0	496,423	496,423	125,801	
47	R40	4.1039	36	-	496,423	100.0	496,423	496,423	120,964	
48	R41	4.2681	37	-	496,423	100.0	496,423	496,423	116,310	
49	R42	4.4388	38	-	496,423	100.0	496,423	496,423	111,837	
50	R43	4.6164	39	-	496,423	100.0	496,423	496,423	107,535	
51	R44	4.8010	40	-	496,423	100.0	496,423	496,423	103,400	
52	R45	4.9931	41	-	496,423	100.0	496,423	496,423	99,422	
53	R46	5.1928	42	-	496,423	100.0	496,423	496,423	95,598	
54	R47	5.4005	43	-	496,423	100.0	496,423	496,423	91,922	
合計(総便益額)									15,278,297	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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<営農飲雑用水施設>					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 ⑥= ②+⑤		左 同割引率 ⑦= ⑥÷①
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④			
1	H24	0.6756	-10	101,824	-	-	-	101,824	150,716	着工年
2	H25	0.7026	-9	101,824	-	-	-	101,824	144,925	
3	H26	0.7307	-8	101,824	-	-	-	101,824	139,351	
4	H27	0.7599	-7	101,824	-	-	-	101,824	133,997	
5	H28	0.7903	-6	101,824	-	-	-	101,824	128,842	
6	H29	0.8219	-5	101,824	-	-	-	101,824	123,889	
7	H30	0.8548	-4	101,824	-	-	-	101,824	119,120	
8	R1	0.8890	-3	101,824	-	-	-	101,824	114,538	
9	R2	0.9246	-2	101,824	-	-	-	101,824	110,128	
10	R3	0.9615	-1	101,824	-	-	-	101,824	105,901	
11	R4	1.0000	0	101,824	-	-	-	101,824	101,824	評価年
12	R5	1.0400	1	101,824	-	-	-	101,824	97,908	
13	R6	1.0816	2	101,824	-	-	-	101,824	94,142	
14	R7	1.1249	3	101,824	-	-	-	101,824	90,518	完了年
15	R8	1.1699	4	101,824	-	-	-	101,824	87,036	
16	R9	1.2167	5	101,824	-	-	-	101,824	83,689	
17	R10	1.2653	6	101,824	-	-	-	101,824	80,474	
18	R11	1.3159	7	101,824	-	-	-	101,824	77,380	
19	R12	1.3686	8	101,824	-	-	-	101,824	74,400	
20	R13	1.4233	9	101,824	-	-	-	101,824	71,541	
21	R14	1.4802	10	101,824	-	-	-	101,824	68,791	
22	R15	1.5395	11	101,824	-	-	-	101,824	66,141	
23	R16	1.6010	12	101,824	-	-	-	101,824	63,600	
24	R17	1.6651	13	101,824	-	-	-	101,824	61,152	
25	R18	1.7317	14	101,824	-	-	-	101,824	58,800	
26	R19	1.8009	15	101,824	-	-	-	101,824	56,541	
27	R20	1.8730	16	101,824	-	-	-	101,824	54,364	
28	R21	1.9479	17	101,824	-	-	-	101,824	52,274	
29	R22	2.0258	18	101,824	-	-	-	101,824	50,264	
30	R23	2.1068	19	101,824	-	-	-	101,824	48,331	
31	R24	2.1911	20	101,824	-	-	-	101,824	46,472	
32	R25	2.2788	21	101,824	-	-	-	101,824	44,683	
33	R26	2.3699	22	101,824	-	-	-	101,824	42,966	
34	R27	2.4647	23	101,824	-	-	-	101,824	41,313	
35	R28	2.5633	24	101,824	-	-	-	101,824	39,724	
36	R29	2.6658	25	101,824	-	-	-	101,824	38,196	
37	R30	2.7725	26	101,824	-	-	-	101,824	36,726	
38	R31	2.8834	27	101,824	-	-	-	101,824	35,314	
39	R32	2.9987	28	101,824	-	-	-	101,824	33,956	
40	R33	3.1187	29	101,824	-	-	-	101,824	32,650	
41	R34	3.2434	30	101,824	-	-	-	101,824	31,394	
42	R35	3.3731	31	101,824	-	-	-	101,824	30,187	
43	R36	3.5081	32	101,824	-	-	-	101,824	29,025	
44	R37	3.6484	33	101,824	-	-	-	101,824	27,909	
45	R38	3.7943	34	101,824	-	-	-	101,824	26,836	
46	R39	3.9461	35	101,824	-	-	-	101,824	25,804	
47	R40	4.1039	36	101,824	-	-	-	101,824	24,812	
48	R41	4.2681	37	101,824	-	-	-	101,824	23,857	
49	R42	4.4388	38	101,824	-	-	-	101,824	22,940	
50	R43	4.6164	39	101,824	-	-	-	101,824	22,057	
51	R44	4.8010	40	101,824	-	-	-	101,824	21,209	
52	R45	4.9931	41	101,824	-	-	-	101,824	20,393	
53	R46	5.1928	42	101,824	-	-	-	101,824	19,609	
54	R47	5.4005	43	101,824	-	-	-	101,824	18,855	
合計(総便益額)									3,447,464	

※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) [†] ①	経過年 (t)	地域用水効果					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 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	H24	0.6756	-10	5,707	-	-	-	5,707	8,447	着工年
2	H25	0.7026	-9	5,707	-	-	-	5,707	8,123	
3	H26	0.7307	-8	5,707	-	-	-	5,707	7,810	
4	H27	0.7599	-7	5,707	-	-	-	5,707	7,510	
5	H28	0.7903	-6	5,707	-	-	-	5,707	7,221	
6	H29	0.8219	-5	5,707	-	-	-	5,707	6,944	
7	H30	0.8548	-4	5,707	-	-	-	5,707	6,676	
8	R1	0.8890	-3	5,707	-	-	-	5,707	6,420	
9	R2	0.9246	-2	5,707	-	-	-	5,707	6,172	
10	R3	0.9615	-1	5,707	-	-	-	5,707	5,936	
11	R4	1.0000	0	5,707	-	-	-	5,707	5,707	評価年
12	R5	1.0400	1	5,707	-	-	-	5,707	5,488	
13	R6	1.0816	2	5,707	-	-	-	5,707	5,276	
14	R7	1.1249	3	5,707	-	-	-	5,707	5,073	完了年
15	R8	1.1699	4	5,707	-	-	-	5,707	4,878	
16	R9	1.2167	5	5,707	-	-	-	5,707	4,691	
17	R10	1.2653	6	5,707	-	-	-	5,707	4,510	
18	R11	1.3159	7	5,707	-	-	-	5,707	4,337	
19	R12	1.3686	8	5,707	-	-	-	5,707	4,170	
20	R13	1.4233	9	5,707	-	-	-	5,707	4,010	
21	R14	1.4802	10	5,707	-	-	-	5,707	3,856	
22	R15	1.5395	11	5,707	-	-	-	5,707	3,707	
23	R16	1.6010	12	5,707	-	-	-	5,707	3,565	
24	R17	1.6651	13	5,707	-	-	-	5,707	3,427	
25	R18	1.7317	14	5,707	-	-	-	5,707	3,296	
26	R19	1.8009	15	5,707	-	-	-	5,707	3,169	
27	R20	1.8730	16	5,707	-	-	-	5,707	3,047	
28	R21	1.9479	17	5,707	-	-	-	5,707	2,930	
29	R22	2.0258	18	5,707	-	-	-	5,707	2,817	
30	R23	2.1068	19	5,707	-	-	-	5,707	2,709	
31	R24	2.1911	20	5,707	-	-	-	5,707	2,605	
32	R25	2.2788	21	5,707	-	-	-	5,707	2,504	
33	R26	2.3699	22	5,707	-	-	-	5,707	2,408	
34	R27	2.4647	23	5,707	-	-	-	5,707	2,315	
35	R28	2.5633	24	5,707	-	-	-	5,707	2,226	
36	R29	2.6658	25	5,707	-	-	-	5,707	2,141	
37	R30	2.7725	26	5,707	-	-	-	5,707	2,058	
38	R31	2.8834	27	5,707	-	-	-	5,707	1,979	
39	R32	2.9987	28	5,707	-	-	-	5,707	1,903	
40	R33	3.1187	29	5,707	-	-	-	5,707	1,830	
41	R34	3.2434	30	5,707	-	-	-	5,707	1,760	
42	R35	3.3731	31	5,707	-	-	-	5,707	1,692	
43	R36	3.5081	32	5,707	-	-	-	5,707	1,627	
44	R37	3.6484	33	5,707	-	-	-	5,707	1,564	
45	R38	3.7943	34	5,707	-	-	-	5,707	1,504	
46	R39	3.9461	35	5,707	-	-	-	5,707	1,446	
47	R40	4.1039	36	5,707	-	-	-	5,707	1,391	
48	R41	4.2681	37	5,707	-	-	-	5,707	1,337	
49	R42	4.4388	38	5,707	-	-	-	5,707	1,286	
50	R43	4.6164	39	5,707	-	-	-	5,707	1,236	
51	R44	4.8010	40	5,707	-	-	-	5,707	1,189	
52	R45	4.9931	41	5,707	-	-	-	5,707	1,143	
53	R46	5.1928	42	5,707	-	-	-	5,707	1,099	
54	R47	5.4005	43	5,707	-	-	-	5,707	1,057	
合計 (総便益額)									193,222	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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)	生活用水確保効果					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 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	H24	0.6756	-10	-	164,500	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	164,500	0.0	0	0	0	
3	H26	0.7307	-8	-	164,500	0.0	0	0	0	
4	H27	0.7599	-7	-	164,500	0.0	0	0	0	
5	H28	0.7903	-6	-	164,500	0.0	0	0	0	
6	H29	0.8219	-5	-	164,500	0.0	0	0	0	
7	H30	0.8548	-4	-	164,500	0.0	0	0	0	
8	R1	0.8890	-3	-	164,500	0.0	0	0	0	
9	R2	0.9246	-2	-	164,500	0.0	0	0	0	
10	R3	0.9615	-1	-	164,500	2.9	4,771	4,771	4,962	
11	R4	1.0000	0	-	164,500	13.8	22,701	22,701	22,701	評価年
12	R5	1.0400	1	-	164,500	39.5	64,978	64,978	62,479	
13	R6	1.0816	2	-	164,500	59.7	98,207	98,207	90,798	
14	R7	1.1249	3	-	164,500	79.8	131,271	131,271	116,696	完了年
15	R8	1.1699	4	-	164,500	100.0	164,500	164,500	140,610	
16	R9	1.2167	5	-	164,500	100.0	164,500	164,500	135,202	
17	R10	1.2653	6	-	164,500	100.0	164,500	164,500	130,009	
18	R11	1.3159	7	-	164,500	100.0	164,500	164,500	125,009	
19	R12	1.3686	8	-	164,500	100.0	164,500	164,500	120,196	
20	R13	1.4233	9	-	164,500	100.0	164,500	164,500	115,576	
21	R14	1.4802	10	-	164,500	100.0	164,500	164,500	111,134	
22	R15	1.5395	11	-	164,500	100.0	164,500	164,500	106,853	
23	R16	1.6010	12	-	164,500	100.0	164,500	164,500	102,748	
24	R17	1.6651	13	-	164,500	100.0	164,500	164,500	98,793	
25	R18	1.7317	14	-	164,500	100.0	164,500	164,500	94,993	
26	R19	1.8009	15	-	164,500	100.0	164,500	164,500	91,343	
27	R20	1.8730	16	-	164,500	100.0	164,500	164,500	87,827	
28	R21	1.9479	17	-	164,500	100.0	164,500	164,500	84,450	
29	R22	2.0258	18	-	164,500	100.0	164,500	164,500	81,202	
30	R23	2.1068	19	-	164,500	100.0	164,500	164,500	78,081	
31	R24	2.1911	20	-	164,500	100.0	164,500	164,500	75,076	
32	R25	2.2788	21	-	164,500	100.0	164,500	164,500	72,187	
33	R26	2.3699	22	-	164,500	100.0	164,500	164,500	69,412	
34	R27	2.4647	23	-	164,500	100.0	164,500	164,500	66,742	
35	R28	2.5633	24	-	164,500	100.0	164,500	164,500	64,175	
36	R29	2.6658	25	-	164,500	100.0	164,500	164,500	61,708	
37	R30	2.7725	26	-	164,500	100.0	164,500	164,500	59,333	
38	R31	2.8834	27	-	164,500	100.0	164,500	164,500	57,051	
39	R32	2.9987	28	-	164,500	100.0	164,500	164,500	54,857	
40	R33	3.1187	29	-	164,500	100.0	164,500	164,500	52,746	
41	R34	3.2434	30	-	164,500	100.0	164,500	164,500	50,718	
42	R35	3.3731	31	-	164,500	100.0	164,500	164,500	48,768	
43	R36	3.5081	32	-	164,500	100.0	164,500	164,500	46,891	
44	R37	3.6484	33	-	164,500	100.0	164,500	164,500	45,088	
45	R38	3.7943	34	-	164,500	100.0	164,500	164,500	43,355	
46	R39	3.9461	35	-	164,500	100.0	164,500	164,500	41,687	
47	R40	4.1039	36	-	164,500	100.0	164,500	164,500	40,084	
48	R41	4.2681	37	-	164,500	100.0	164,500	164,500	38,542	
49	R42	4.4388	38	-	164,500	100.0	164,500	164,500	37,060	
50	R43	4.6164	39	-	164,500	100.0	164,500	164,500	35,634	
51	R44	4.8010	40	-	164,500	100.0	164,500	164,500	34,264	
52	R45	4.9931	41	-	164,500	100.0	164,500	164,500	32,945	
53	R46	5.1928	42	-	164,500	100.0	164,500	164,500	31,678	
54	R47	5.4005	43	-	164,500	100.0	164,500	164,500	30,460	
合計(総便益額)									3,192,123	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果					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 同 割 引 左 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	H24	0.6756	-10	85,930	36,066	66.8	24,092	110,022	162,851	着工年
2	H25	0.7026	-9	85,930	36,066	69.2	24,958	110,888	157,825	
3	H26	0.7307	-8	85,930	36,066	72.6	26,184	112,114	153,434	
4	H27	0.7599	-7	85,930	36,066	76.1	27,446	113,376	149,199	
5	H28	0.7903	-6	85,930	36,066	77.0	27,771	113,701	143,871	
6	H29	0.8219	-5	85,930	36,066	77.0	27,771	113,701	138,339	
7	H30	0.8548	-4	85,930	36,066	77.0	27,771	113,701	133,015	
8	R1	0.8890	-3	85,930	36,066	77.0	27,771	113,701	127,898	
9	R2	0.9246	-2	85,930	36,066	77.0	27,771	113,701	122,973	
10	R3	0.9615	-1	85,930	36,066	77.0	27,771	113,701	118,254	
11	R4	1.0000	0	85,930	36,066	78.0	28,131	114,061	114,061	評価年
12	R5	1.0400	1	85,930	36,066	78.7	28,384	114,314	109,917	
13	R6	1.0816	2	85,930	36,066	83.8	30,223	116,153	107,390	
14	R7	1.1249	3	85,930	36,066	87.2	31,450	117,380	104,347	完了年
15	R8	1.1699	4	85,930	36,066	96.1	34,659	120,589	103,076	
16	R9	1.2167	5	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	100,268	
17	R10	1.2653	6	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	96,417	
18	R11	1.3159	7	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	92,709	
19	R12	1.3686	8	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	89,139	
20	R13	1.4233	9	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	85,713	
21	R14	1.4802	10	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	82,419	
22	R15	1.5395	11	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	79,244	
23	R16	1.6010	12	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	76,200	
24	R17	1.6651	13	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	73,266	
25	R18	1.7317	14	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	70,449	
26	R19	1.8009	15	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	67,742	
27	R20	1.8730	16	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	65,134	
28	R21	1.9479	17	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	62,629	
29	R22	2.0258	18	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	60,221	
30	R23	2.1068	19	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	57,906	
31	R24	2.1911	20	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	55,678	
32	R25	2.2788	21	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	53,535	
33	R26	2.3699	22	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	51,477	
34	R27	2.4647	23	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	49,497	
35	R28	2.5633	24	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	47,593	
36	R29	2.6658	25	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	45,763	
37	R30	2.7725	26	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	44,002	
38	R31	2.8834	27	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	42,310	
39	R32	2.9987	28	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	40,683	
40	R33	3.1187	29	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	39,118	
41	R34	3.2434	30	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	37,614	
42	R35	3.3731	31	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	36,167	
43	R36	3.5081	32	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	34,776	
44	R37	3.6484	33	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	33,438	
45	R38	3.7943	34	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	32,152	
46	R39	3.9461	35	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	30,916	
47	R40	4.1039	36	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	29,727	
48	R41	4.2681	37	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	28,583	
49	R42	4.4388	38	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	27,484	
50	R43	4.6164	39	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	26,427	
51	R44	4.8010	40	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	25,411	
52	R45	4.9931	41	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	24,433	
53	R46	5.1928	42	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	23,493	
54	R47	5.4005	43	85,930	36,066	100.0	36,066	121,996	22,590	
合計(総便益額)									3,988,773	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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)	一般交通等経費節減効果						備考
				更新に 効 年 効果額 ②	新 係 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 左 ⑦ = ⑥÷①	
1	H24	0.6756	-10	8,904	34,709	66.8	23,186	32,090	47,499	着工年
2	H25	0.7026	-9	8,904	34,709	69.2	24,019	32,923	46,859	
3	H26	0.7307	-8	8,904	34,709	72.6	25,199	34,103	46,672	
4	H27	0.7599	-7	8,904	34,709	76.1	26,414	35,318	46,477	
5	H28	0.7903	-6	8,904	34,709	77.0	26,726	35,630	45,084	
6	H29	0.8219	-5	8,904	34,709	77.0	26,726	35,630	43,351	
7	H30	0.8548	-4	8,904	34,709	77.0	26,726	35,630	41,682	
8	R1	0.8890	-3	8,904	34,709	77.0	26,726	35,630	40,079	
9	R2	0.9246	-2	8,904	34,709	77.0	26,726	35,630	38,536	
10	R3	0.9615	-1	8,904	34,709	77.0	26,726	35,630	37,057	
11	R4	1.0000	0	8,904	34,709	78.0	27,073	35,977	35,977	評価年
12	R5	1.0400	1	8,904	34,709	78.7	27,316	36,220	34,827	
13	R6	1.0816	2	8,904	34,709	83.8	29,086	37,990	35,124	
14	R7	1.1249	3	8,904	34,709	87.2	30,266	39,170	34,821	完了年
15	R8	1.1699	4	8,904	34,709	96.1	33,355	42,259	36,122	
16	R9	1.2167	5	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	35,845	
17	R10	1.2653	6	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	34,469	
18	R11	1.3159	7	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	33,143	
19	R12	1.3686	8	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	31,867	
20	R13	1.4233	9	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	30,642	
21	R14	1.4802	10	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	29,464	
22	R15	1.5395	11	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	28,329	
23	R16	1.6010	12	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	27,241	
24	R17	1.6651	13	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	26,192	
25	R18	1.7317	14	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	25,185	
26	R19	1.8009	15	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	24,217	
27	R20	1.8730	16	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	23,285	
28	R21	1.9479	17	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	22,390	
29	R22	2.0258	18	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	21,529	
30	R23	2.1068	19	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	20,701	
31	R24	2.1911	20	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	19,905	
32	R25	2.2788	21	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	19,139	
33	R26	2.3699	22	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	18,403	
34	R27	2.4647	23	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	17,695	
35	R28	2.5633	24	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	17,014	
36	R29	2.6658	25	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	16,360	
37	R30	2.7725	26	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	15,731	
38	R31	2.8834	27	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	15,126	
39	R32	2.9987	28	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	14,544	
40	R33	3.1187	29	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	13,984	
41	R34	3.2434	30	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	13,447	
42	R35	3.3731	31	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	12,930	
43	R36	3.5081	32	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	12,432	
44	R37	3.6484	33	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	11,954	
45	R38	3.7943	34	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	11,494	
46	R39	3.9461	35	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	11,052	
47	R40	4.1039	36	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	10,627	
48	R41	4.2681	37	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	10,218	
49	R42	4.4388	38	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	9,825	
50	R43	4.6164	39	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	9,447	
51	R44	4.8010	40	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	9,084	
52	R45	4.9931	41	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	8,735	
53	R46	5.1928	42	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	8,399	
54	R47	5.4005	43	8,904	34,709	100.0	34,709	43,613	8,076	
合計 (総便益額)									1,340,287	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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)	景観・環境保全効果					備考	
				更新に係る 年効果額 ②	分る 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		同左 割引率 ⑦= ⑥÷①
1	H24	0.6756	-10	-	2,845	55.2	1,570	1,570	2,324	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	2,845	63.8	1,815	1,815	2,583	
3	H26	0.7307	-8	-	2,845	69.4	1,974	1,974	2,702	
4	H27	0.7599	-7	-	2,845	78.2	2,225	2,225	2,928	
5	H28	0.7903	-6	-	2,845	80.1	2,279	2,279	2,884	
6	H29	0.8219	-5	-	2,845	84.8	2,413	2,413	2,936	
7	H30	0.8548	-4	-	2,845	87.8	2,498	2,498	2,922	
8	R1	0.8890	-3	-	2,845	89.1	2,535	2,535	2,852	
9	R2	0.9246	-2	-	2,845	90.3	2,569	2,569	2,778	
10	R3	0.9615	-1	-	2,845	90.5	2,575	2,575	2,678	
11	R4	1.0000	0	-	2,845	90.5	2,575	2,575	2,575	評価年
12	R5	1.0400	1	-	2,845	91.4	2,600	2,600	2,500	
13	R6	1.0816	2	-	2,845	92.2	2,623	2,623	2,425	
14	R7	1.1249	3	-	2,845	96.0	2,731	2,731	2,428	完了年
15	R8	1.1699	4	-	2,845	99.4	2,828	2,828	2,417	
16	R9	1.2167	5	-	2,845	100.0	2,845	2,845	2,338	
17	R10	1.2653	6	-	2,845	100.0	2,845	2,845	2,248	
18	R11	1.3159	7	-	2,845	100.0	2,845	2,845	2,162	
19	R12	1.3686	8	-	2,845	100.0	2,845	2,845	2,079	
20	R13	1.4233	9	-	2,845	100.0	2,845	2,845	1,999	
21	R14	1.4802	10	-	2,845	100.0	2,845	2,845	1,922	
22	R15	1.5395	11	-	2,845	100.0	2,845	2,845	1,848	
23	R16	1.6010	12	-	2,845	100.0	2,845	2,845	1,777	
24	R17	1.6651	13	-	2,845	100.0	2,845	2,845	1,709	
25	R18	1.7317	14	-	2,845	100.0	2,845	2,845	1,643	
26	R19	1.8009	15	-	2,845	100.0	2,845	2,845	1,580	
27	R20	1.8730	16	-	2,845	100.0	2,845	2,845	1,519	
28	R21	1.9479	17	-	2,845	100.0	2,845	2,845	1,461	
29	R22	2.0258	18	-	2,845	100.0	2,845	2,845	1,404	
30	R23	2.1068	19	-	2,845	100.0	2,845	2,845	1,350	
31	R24	2.1911	20	-	2,845	100.0	2,845	2,845	1,298	
32	R25	2.2788	21	-	2,845	100.0	2,845	2,845	1,248	
33	R26	2.3699	22	-	2,845	100.0	2,845	2,845	1,200	
34	R27	2.4647	23	-	2,845	100.0	2,845	2,845	1,154	
35	R28	2.5633	24	-	2,845	100.0	2,845	2,845	1,110	
36	R29	2.6658	25	-	2,845	100.0	2,845	2,845	1,067	
37	R30	2.7725	26	-	2,845	100.0	2,845	2,845	1,026	
38	R31	2.8834	27	-	2,845	100.0	2,845	2,845	987	
39	R32	2.9987	28	-	2,845	100.0	2,845	2,845	949	
40	R33	3.1187	29	-	2,845	100.0	2,845	2,845	912	
41	R34	3.2434	30	-	2,845	100.0	2,845	2,845	877	
42	R35	3.3731	31	-	2,845	100.0	2,845	2,845	843	
43	R36	3.5081	32	-	2,845	100.0	2,845	2,845	811	
44	R37	3.6484	33	-	2,845	100.0	2,845	2,845	780	
45	R38	3.7943	34	-	2,845	100.0	2,845	2,845	750	
46	R39	3.9461	35	-	2,845	100.0	2,845	2,845	721	
47	R40	4.1039	36	-	2,845	100.0	2,845	2,845	693	
48	R41	4.2681	37	-	2,845	100.0	2,845	2,845	667	
49	R42	4.4388	38	-	2,845	100.0	2,845	2,845	641	
50	R43	4.6164	39	-	2,845	100.0	2,845	2,845	616	
51	R44	4.8010	40	-	2,845	100.0	2,845	2,845	593	
52	R45	4.9931	41	-	2,845	100.0	2,845	2,845	570	
53	R46	5.1928	42	-	2,845	100.0	2,845	2,845	548	
54	R47	5.4005	43	-	2,845	100.0	2,845	2,845	527	
合計(総便益額)									87,559	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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					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 同割引率 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	H24	0.6756	-10	-	30,128	55.2	16,631	16,631	24,617	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	30,128	63.8	19,222	19,222	27,358	
3	H26	0.7307	-8	-	30,128	69.4	20,909	20,909	28,615	
4	H27	0.7599	-7	-	30,128	78.2	23,560	23,560	31,004	
5	H28	0.7903	-6	-	30,128	80.1	24,133	24,133	30,537	
6	H29	0.8219	-5	-	30,128	84.8	25,549	25,549	31,085	
7	H30	0.8548	-4	-	30,128	87.8	26,452	26,452	30,945	
8	R1	0.8890	-3	-	30,128	89.1	26,844	26,844	30,196	
9	R2	0.9246	-2	-	30,128	90.3	27,206	27,206	29,425	
10	R3	0.9615	-1	-	30,128	90.5	27,266	27,266	28,358	
11	R4	1.0000	0	-	30,128	90.5	27,266	27,266	27,266	評価年
12	R5	1.0400	1	-	30,128	91.4	27,537	27,537	26,478	
13	R6	1.0816	2	-	30,128	92.2	27,778	27,778	25,682	
14	R7	1.1249	3	-	30,128	96.0	28,923	28,923	25,712	完了年
15	R8	1.1699	4	-	30,128	99.4	29,947	29,947	25,598	
16	R9	1.2167	5	-	30,128	100.0	30,128	30,128	24,762	
17	R10	1.2653	6	-	30,128	100.0	30,128	30,128	23,811	
18	R11	1.3159	7	-	30,128	100.0	30,128	30,128	22,895	
19	R12	1.3686	8	-	30,128	100.0	30,128	30,128	22,014	
20	R13	1.4233	9	-	30,128	100.0	30,128	30,128	21,168	
21	R14	1.4802	10	-	30,128	100.0	30,128	30,128	20,354	
22	R15	1.5395	11	-	30,128	100.0	30,128	30,128	19,570	
23	R16	1.6010	12	-	30,128	100.0	30,128	30,128	18,818	
24	R17	1.6651	13	-	30,128	100.0	30,128	30,128	18,094	
25	R18	1.7317	14	-	30,128	100.0	30,128	30,128	17,398	
26	R19	1.8009	15	-	30,128	100.0	30,128	30,128	16,729	
27	R20	1.8730	16	-	30,128	100.0	30,128	30,128	16,085	
28	R21	1.9479	17	-	30,128	100.0	30,128	30,128	15,467	
29	R22	2.0258	18	-	30,128	100.0	30,128	30,128	14,872	
30	R23	2.1068	19	-	30,128	100.0	30,128	30,128	14,300	
31	R24	2.1911	20	-	30,128	100.0	30,128	30,128	13,750	
32	R25	2.2788	21	-	30,128	100.0	30,128	30,128	13,221	
33	R26	2.3699	22	-	30,128	100.0	30,128	30,128	12,713	
34	R27	2.4647	23	-	30,128	100.0	30,128	30,128	12,224	
35	R28	2.5633	24	-	30,128	100.0	30,128	30,128	11,754	
36	R29	2.6658	25	-	30,128	100.0	30,128	30,128	11,302	
37	R30	2.7725	26	-	30,128	100.0	30,128	30,128	10,867	
38	R31	2.8834	27	-	30,128	100.0	30,128	30,128	10,449	
39	R32	2.9987	28	-	30,128	100.0	30,128	30,128	10,047	
40	R33	3.1187	29	-	30,128	100.0	30,128	30,128	9,660	
41	R34	3.2434	30	-	30,128	100.0	30,128	30,128	9,289	
42	R35	3.3731	31	-	30,128	100.0	30,128	30,128	8,932	
43	R36	3.5081	32	-	30,128	100.0	30,128	30,128	8,588	
44	R37	3.6484	33	-	30,128	100.0	30,128	30,128	8,258	
45	R38	3.7943	34	-	30,128	100.0	30,128	30,128	7,940	
46	R39	3.9461	35	-	30,128	100.0	30,128	30,128	7,635	
47	R40	4.1039	36	-	30,128	100.0	30,128	30,128	7,341	
48	R41	4.2681	37	-	30,128	100.0	30,128	30,128	7,059	
49	R42	4.4388	38	-	30,128	100.0	30,128	30,128	6,787	
50	R43	4.6164	39	-	30,128	100.0	30,128	30,128	6,526	
51	R44	4.8010	40	-	30,128	100.0	30,128	30,128	6,275	
52	R45	4.9931	41	-	30,128	100.0	30,128	30,128	6,034	
53	R46	5.1928	42	-	30,128	100.0	30,128	30,128	5,802	
54	R47	5.4005	43	-	30,128	100.0	30,128	30,128	5,579	
合計 (総便益額)									927,245	

※経過年は評価年からの年数。

新設						310,600		196,979
更新						-		-
合計						310,600		196,979

※ 芝については、常時かん水しているため、湿潤かんがい効果の計上はしない。

※ イタリアンについては、散水しない（雨水でまかなえる）ため、湿潤かんがい効果の計上はしない。

【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、中山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： 農作物価統計及び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、ネギ

○効果算定式

年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		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
梨 (20世紀)	湿潤かんがい	-	1,510.0	426	426	464	-	38	-	57,380	57,380
梨 (幸水)	湿潤かんがい	-	26.0	319	319	348	-	29	-	754	754
梨 (豊水)	湿潤かんがい	-	171.0	245	245	267	-	22	-	3,762	3,762
梨 (新興)	湿潤かんがい	-	107.0	340	340	371	-	31	-	3,317	3,317
梨 (その他)	湿潤かんがい	-	131.0	478	478	521	-	43	-	5,633	5,633
ネギ	湿潤かんがい	-	813.0	377	377	411	-	34	-	27,642	27,642
機能向上										98,488	98,488
機能維持										-	-
計											98,488

【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、JAからの聞き取りによる最近の販売価格を用いた。「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

＜農業用排水施設＞

ブロッコリー、ネギ、芝、メロン、青刈トウモロコシ、イタリアン、ストック、梨（20世紀、幸水、豊水、新興、その他）

＜営農飲雑用水施設＞

家畜（搾乳牛、肉用牛、育成牛、鶏）、農業用機械

○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

＜農業用排水施設＞

ブロッコリー、ネギ、芝、メロン、青刈トウモロコシ、イタリアン、ストック } (用水改良：防除作業に要する経費の増減)
梨（20世紀、幸水、豊水、新興、その他）

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	
ブロッコリー (用水改良：防除)	千円 56,179	千円 -	千円 -	千円 -	千円 56,179
ネギ (用水改良：防除)	90,309	-	-	-	90,309
芝 (用水改良：防除)	549	-	-	-	549
メロン (用水改良：防除)	4,543	-	-	-	4,543
青刈りトウモロコシ (用水改良：防除)	452	-	-	-	452
イタリアン (用水改良：防除)	13,656	-	-	-	13,656
ストック (用水改良：防除)	111	-	-	-	111
梨 (用水改良：防除)	10,637	-	-	-	10,637
芝 (用水改良：常時かん水)	319,987	-	-	-	319,987
新設					496,423
更新					-
合計					496,423

【新設】

- ・ 事業なかりせば営農経費 (①) : 中山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。

< 営農飲雑用水施設 >

家畜 (用水改良：家畜用水の運搬作業に要する経費の増減)

農業用機械 (用水改良：機械洗浄用水の運搬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 ③	事業ありせば ④	
家畜 (用水改良：家畜用水)	千円 -	千円 -	千円 82,392	千円 -	千円 82,392
農業用機械 (用水改良：機械洗浄)	-	-	19,432	-	19,432
新設					-
更新					-
合計					-

【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用水管理作業経費を除いて算定した。

： 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。

(3) 営農経費節減効果

(営農飲雑用水施設)

○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

○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

家畜

(用水改良：家畜用水の運搬作業に要する経費の増減)

農業用機械

(用水改良：機械洗浄用水の運搬作業に要する経費の増減)

<営農飲雑用水施設>

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	
家畜 (用水改良：家畜用水)	-	-	82,392	-	82,392
農業用機械 (用水改良：機械洗浄)	-	-	19,432	-	19,432
新設					-
更新					101,824
合計					101,824

【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)

：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>

中山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

<営農飲雑用水施設>

取水井、配水池、配水管 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 28,713	千円 △ 28,713
更新整備	-	-	-
計			△ 28,713

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 中山3期地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費等を基に算定した。
- ・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過去の維持管理費の実績値を基に算定した。

<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	-	-	-
更新整備	451	1,975	△ 1,524
計			△ 1,524

【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）： 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整備した場合に必要な維持管理費を算定した。

<宮農飲雑用水施設>

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	4,748	△ 4,729
計			△ 4,729

【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）： 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整備した場合に必要な維持管理費を算定した。

<農業用用水施設+農道+宮農飲雑用水施設>

合計			△ 34,966
----	--	--	----------

(5) 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

幹線農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

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 123,779	千円 87,713	千円 36,066
更新整備	209,709	123,779	85,930
合計			121,996

【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

【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

用水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば想定される地域用水の利用経費
－事業ありせば想定される地域用水の利用経費

○年効果額の算定

1) 防火用水効果

年効果額＝防火水槽の設置節（事業なかりせば想定される防火水槽の設置数）
× 1 箇所当たりの建設費 × 還元率

区分	防火用水機能を 發揮している施設数 ①	1 箇所当たり 建設費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
更新整備	4 <small>箇所</small>	6,353 <small>千円</small>	0.2246	5,707 <small>千円</small>

- ・ 防火水槽の設置節減数 (①) : 防火用水として利用可能な施設数を算定した。
- ・ 1 箇所あたり建設費 (②) : 近傍地区の防火水槽の建設費を基に算定した。
- ・ 還元率 (③) : 施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

(7) 生活用水確保効果

○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）の生活用水の利用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

営農飲雑用水施設と同等の機能を持つ井戸

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば生活用水確保経費－事業ありせば生活用水確保経費

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば 生活用水確保経費 ①	事業ありせば 生活用水確保経費 ②	年効果額 ③＝①－②
新設整備	千円 164,500	千円 -	千円 164,500
更新整備	-	-	-
合計			164,500

【更新】

- ・事業なかりせば生活用水確保経費：事業なかりせば、生活用水等を確保するための井戸等に係る経費を、農村生活環境費用対効果分析マニュアルに基づき算出
- ・事業ありせば生活用水確保経費：事業ありせば、井戸建設等が不要となることから、経費が発生しない。

(8) 一般交通等経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の一般交通に係る経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

幹線農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

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 73,329	千円 38,620	千円 34,709
更新整備	82,233	73,329	8,904
合計			43,613

【新設】

- ・事業なかりせば走行経費： 現況の一般交通等に係る走行経費を基に算定した。
- ・事業ありせば走行経費： 道路の整備後における一般交通等に係る走行経費を算定した。

【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： 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。

(9) 景観・環境保全効果

○効果の考え方

農業用排水施設の新設により、ダムの水辺環境が保全創設される効果であり、事業を実施した場合（事業ありせば）の景観や環境に配慮した経費と、事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の経費の差額をもって年効果額を算定する。

本経費は国営大山山麓総合農地開発事業におけるダム関連の効果として計上されており、本地区分を按分して計上している。

○対象施設

下蚊屋ダム及び周辺施設、ダム管理所、中央管理所

○年効果額算定式

年効果額＝事業なかりせば景観環境確保経費－事業ありせば景観環境確保経費

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば 景観環境確保経費 ①	事業ありせば 景観環境確保経費 ②	年効果額 ③＝①－②
新設整備	千円 -	千円 -	千円 -
更新整備	2,845	-	2,845
合計			2,845

【再整備】

- ・事業なかりせば景観環境確保経：現況の景観・環境が維持されず悪化するため、既存施設の投資額を基に維持のために必要な経費を算出。
- ・事業ありせば景観環境確保経費：景観・環境の保全が維持されるため、新たな経費が不要。

(10) 国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法である。CVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により年効果額を算定した。

○対象作物

ブロッコリー、ネギ、芝、メロン、青刈トウモロコシ、イタリアン、ストック、梨 (20世紀、幸水、豊水、新興、その他)

○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)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額 (円) / 食料生産額 (千円)) ②	当該土地改良事業 における効果額 (千円) ③ = ① × ②
新設整備	310,600	97	30,128
更新整備	-	97	-
合計			30,128

・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、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。

・単位食料生産額当たり効果額 (②) :

『「国産農産物安定供給効果」について (平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知)』で定められた「97円/千円」を使用した。

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日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和4年4月7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3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3年4月1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）
- ・費用便益分析マニュアル（国土交通省道路局都市・地域整備局）

- ・農村生活環境整備費用対効果分析マニュアル（平成20年3月農林水産省）

【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業振興監農地・水保全課調べ

【便益】

- ・鳥取県「中山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20～24年「鳥取農林水産統計年報（農林編）」

- ・便益算定に必要な各種諸元については、鳥取県農林水産部農業振興監農地・水保全課調べ

第一松原地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	15,195,437
当該事業による費用	②	3,400,279
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	11,795,158
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	24,052,629
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 の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ③ +④-⑤
当該事業	農業用用水路	-	3,400,279	-	614,971	362,065	3,653,185
	小計	-	3,400,279	-	614,971	362,065	3,653,185
その他	国営徳之島用水地区	-	-	9,398,964	624,041	453,979	9,569,026
	県営第一天北中部地区	426,524	-	-	131,342	27,378	530,488
	県営第二天北中部地区	459,859	-	-	108,235	29,385	538,709
	県営天北松原地区	770,828	-	-	189,562	56,361	904,029
	小計	1,657,211	-	9,398,964	1,053,180	567,103	11,542,252
合計		1,657,211	3,400,279	9,398,964	1,668,151	929,168	15,195,437

(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		863,564	
	作物生産効果	866,191	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	16,104	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	2,453	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	△ 21,184	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		18,026	
	農業労働環境改善効果	18,026	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		28,972	
	景観・環境保全効果	28,972	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		113,016	
	国産農産物安定供給効果	113,016	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		1,023,578	

(4) 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						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	0.6756	-10	-	866,191	3.0	25,986	25,986	38,464	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	866,191	3.0	25,986	25,986	36,985	
3	H26	0.7307	-8	-	866,191	3.0	25,986	25,986	35,563	
4	H27	0.7599	-7	-	866,191	3.0	25,986	25,986	34,197	
5	H28	0.7903	-6	-	866,191	27.0	233,872	233,872	295,928	
6	H29	0.8219	-5	-	866,191	32.0	277,181	277,181	337,244	
7	H30	0.8548	-4	-	866,191	39.0	337,814	337,814	395,197	
8	R1	0.8890	-3	-	866,191	47.0	407,110	407,110	457,942	
9	R2	0.9246	-2	-	866,191	53.0	459,081	459,081	496,518	
10	R3	0.9615	-1	-	866,191	58.0	502,391	502,391	522,508	
11	R4	1.0000	0	-	866,191	63.0	545,700	545,700	545,700	評価年
12	R5	1.0400	1	-	866,191	68.0	589,010	589,010	566,356	
13	R6	1.0816	2	-	866,191	76.0	658,305	658,305	608,640	
14	R7	1.1249	3	-	866,191	84.0	727,600	727,600	646,813	
15	R8	1.1699	4	-	866,191	92.0	796,896	796,896	681,166	完了年
16	R9	1.2167	5	-	866,191	100.0	866,191	866,191	711,918	
17	R10	1.2653	6	-	866,191	100.0	866,191	866,191	684,574	
18	R11	1.3159	7	-	866,191	100.0	866,191	866,191	658,250	
19	R12	1.3686	8	-	866,191	100.0	866,191	866,191	632,903	
20	R13	1.4233	9	-	866,191	100.0	866,191	866,191	608,579	
21	R14	1.4802	10	-	866,191	100.0	866,191	866,191	585,185	
22	R15	1.5395	11	-	866,191	100.0	866,191	866,191	562,644	
23	R16	1.6010	12	-	866,191	100.0	866,191	866,191	541,031	
24	R17	1.6651	13	-	866,191	100.0	866,191	866,191	520,204	
25	R18	1.7317	14	-	866,191	100.0	866,191	866,191	500,197	
26	R19	1.8009	15	-	866,191	100.0	866,191	866,191	480,977	
27	R20	1.8730	16	-	866,191	100.0	866,191	866,191	462,462	
28	R21	1.9479	17	-	866,191	100.0	866,191	866,191	444,679	
29	R22	2.0258	18	-	866,191	100.0	866,191	866,191	427,580	
30	R23	2.1068	19	-	866,191	100.0	866,191	866,191	411,141	
31	R24	2.1911	20	-	866,191	100.0	866,191	866,191	395,322	
32	R25	2.2788	21	-	866,191	100.0	866,191	866,191	380,108	
33	R26	2.3699	22	-	866,191	100.0	866,191	866,191	365,497	
34	R27	2.4647	23	-	866,191	100.0	866,191	866,191	351,439	
35	R28	2.5633	24	-	866,191	100.0	866,191	866,191	337,920	
36	R29	2.6658	25	-	866,191	100.0	866,191	866,191	324,927	
37	R30	2.7725	26	-	866,191	100.0	866,191	866,191	312,422	
38	R31	2.8834	27	-	866,191	100.0	866,191	866,191	300,406	
39	R32	2.9987	28	-	866,191	100.0	866,191	866,191	288,856	
40	R33	3.1187	29	-	866,191	100.0	866,191	866,191	277,741	
41	R34	3.2434	30	-	866,191	100.0	866,191	866,191	267,063	
42	R35	3.3731	31	-	866,191	100.0	866,191	866,191	256,794	
43	R36	3.5081	32	-	866,191	100.0	866,191	866,191	246,912	
44	R37	3.6484	33	-	866,191	100.0	866,191	866,191	237,417	
45	R38	3.7943	34	-	866,191	100.0	866,191	866,191	228,287	
46	R39	3.9461	35	-	866,191	100.0	866,191	866,191	219,506	
47	R40	4.1039	36	-	866,191	100.0	866,191	866,191	211,065	
48	R41	4.2681	37	-	866,191	100.0	866,191	866,191	202,945	
49	R42	4.4388	38	-	866,191	100.0	866,191	866,191	195,141	
50	R43	4.6164	39	-	866,191	100.0	866,191	866,191	187,633	
51	R44	4.8010	40	-	866,191	100.0	866,191	866,191	180,419	
52	R45	4.9931	41	-	866,191	100.0	866,191	866,191	173,478	
53	R46	5.1928	42	-	866,191	100.0	866,191	866,191	166,806	
54	R47	5.4005	43	-	866,191	100.0	866,191	866,191	160,391	
55	R48	5.6165	44	-	866,191	100.0	866,191	866,191	154,223	
合計 (総便益額)									20,354,263	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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						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	0.6756	-10	-	16,104	3.0	483	483	715	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	16,104	3.0	483	483	687	
3	H26	0.7307	-8	-	16,104	3.0	483	483	661	
4	H27	0.7599	-7	-	16,104	3.0	483	483	636	
5	H28	0.7903	-6	-	16,104	27.0	4,348	4,348	5,502	
6	H29	0.8219	-5	-	16,104	32.0	5,153	5,153	6,270	
7	H30	0.8548	-4	-	16,104	39.0	6,281	6,281	7,348	
8	R1	0.8890	-3	-	16,104	47.0	7,569	7,569	8,514	
9	R2	0.9246	-2	-	16,104	53.0	8,535	8,535	9,231	
10	R3	0.9615	-1	-	16,104	58.0	9,340	9,340	9,714	
11	R4	1.0000	0	-	16,104	63.0	10,146	10,146	10,146	評価年
12	R5	1.0400	1	-	16,104	68.0	10,951	10,951	10,530	
13	R6	1.0816	2	-	16,104	76.0	12,239	12,239	11,316	
14	R7	1.1249	3	-	16,104	84.0	13,527	13,527	12,025	
15	R8	1.1699	4	-	16,104	92.0	14,816	14,816	12,664	完了年
16	R9	1.2167	5	-	16,104	100.0	16,104	16,104	13,236	
17	R10	1.2653	6	-	16,104	100.0	16,104	16,104	12,727	
18	R11	1.3159	7	-	16,104	100.0	16,104	16,104	12,238	
19	R12	1.3686	8	-	16,104	100.0	16,104	16,104	11,767	
20	R13	1.4233	9	-	16,104	100.0	16,104	16,104	11,315	
21	R14	1.4802	10	-	16,104	100.0	16,104	16,104	10,880	
22	R15	1.5395	11	-	16,104	100.0	16,104	16,104	10,461	
23	R16	1.6010	12	-	16,104	100.0	16,104	16,104	10,059	
24	R17	1.6651	13	-	16,104	100.0	16,104	16,104	9,671	
25	R18	1.7317	14	-	16,104	100.0	16,104	16,104	9,300	
26	R19	1.8009	15	-	16,104	100.0	16,104	16,104	8,942	
27	R20	1.8730	16	-	16,104	100.0	16,104	16,104	8,598	
28	R21	1.9479	17	-	16,104	100.0	16,104	16,104	8,267	
29	R22	2.0258	18	-	16,104	100.0	16,104	16,104	7,949	
30	R23	2.1068	19	-	16,104	100.0	16,104	16,104	7,644	
31	R24	2.1911	20	-	16,104	100.0	16,104	16,104	7,350	
32	R25	2.2788	21	-	16,104	100.0	16,104	16,104	7,067	
33	R26	2.3699	22	-	16,104	100.0	16,104	16,104	6,795	
34	R27	2.4647	23	-	16,104	100.0	16,104	16,104	6,534	
35	R28	2.5633	24	-	16,104	100.0	16,104	16,104	6,283	
36	R29	2.6658	25	-	16,104	100.0	16,104	16,104	6,041	
37	R30	2.7725	26	-	16,104	100.0	16,104	16,104	5,808	
38	R31	2.8834	27	-	16,104	100.0	16,104	16,104	5,585	
39	R32	2.9987	28	-	16,104	100.0	16,104	16,104	5,370	
40	R33	3.1187	29	-	16,104	100.0	16,104	16,104	5,164	
41	R34	3.2434	30	-	16,104	100.0	16,104	16,104	4,965	
42	R35	3.3731	31	-	16,104	100.0	16,104	16,104	4,774	
43	R36	3.5081	32	-	16,104	100.0	16,104	16,104	4,591	
44	R37	3.6484	33	-	16,104	100.0	16,104	16,104	4,414	
45	R38	3.7943	34	-	16,104	100.0	16,104	16,104	4,244	
46	R39	3.9461	35	-	16,104	100.0	16,104	16,104	4,081	
47	R40	4.1039	36	-	16,104	100.0	16,104	16,104	3,924	
48	R41	4.2681	37	-	16,104	100.0	16,104	16,104	3,773	
49	R42	4.4388	38	-	16,104	100.0	16,104	16,104	3,628	
50	R43	4.6164	39	-	16,104	100.0	16,104	16,104	3,488	
51	R44	4.8010	40	-	16,104	100.0	16,104	16,104	3,354	
52	R45	4.9931	41	-	16,104	100.0	16,104	16,104	3,225	
53	R46	5.1928	42	-	16,104	100.0	16,104	16,104	3,101	
54	R47	5.4005	43	-	16,104	100.0	16,104	16,104	2,982	
55	R48	5.6165	44	-	16,104	100.0	16,104	16,104	2,867	
合計 (総便益額)									378,421	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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						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	0.6756	-10	-	2,453	3.0	74	74	110	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	2,453	3.0	74	74	105	
3	H26	0.7307	-8	-	2,453	3.0	74	74	101	
4	H27	0.7599	-7	-	2,453	3.0	74	74	97	
5	H28	0.7903	-6	-	2,453	27.0	662	662	838	
6	H29	0.8219	-5	-	2,453	32.0	785	785	955	
7	H30	0.8548	-4	-	2,453	39.0	957	957	1,120	
8	R1	0.8890	-3	-	2,453	47.0	1,153	1,153	1,297	
9	R2	0.9246	-2	-	2,453	53.0	1,300	1,300	1,406	
10	R3	0.9615	-1	-	2,453	58.0	1,423	1,423	1,480	
11	R4	1.0000	0	-	2,453	63.0	1,545	1,545	1,545	評価年
12	R5	1.0400	1	-	2,453	68.0	1,668	1,668	1,604	
13	R6	1.0816	2	-	2,453	76.0	1,864	1,864	1,723	
14	R7	1.1249	3	-	2,453	84.0	2,061	2,061	1,832	
15	R8	1.1699	4	-	2,453	92.0	2,257	2,257	1,929	完了年
16	R9	1.2167	5	-	2,453	100.0	2,453	2,453	2,016	
17	R10	1.2653	6	-	2,453	100.0	2,453	2,453	1,939	
18	R11	1.3159	7	-	2,453	100.0	2,453	2,453	1,864	
19	R12	1.3686	8	-	2,453	100.0	2,453	2,453	1,792	
20	R13	1.4233	9	-	2,453	100.0	2,453	2,453	1,723	
21	R14	1.4802	10	-	2,453	100.0	2,453	2,453	1,657	
22	R15	1.5395	11	-	2,453	100.0	2,453	2,453	1,593	
23	R16	1.6010	12	-	2,453	100.0	2,453	2,453	1,532	
24	R17	1.6651	13	-	2,453	100.0	2,453	2,453	1,473	
25	R18	1.7317	14	-	2,453	100.0	2,453	2,453	1,417	
26	R19	1.8009	15	-	2,453	100.0	2,453	2,453	1,362	
27	R20	1.8730	16	-	2,453	100.0	2,453	2,453	1,310	
28	R21	1.9479	17	-	2,453	100.0	2,453	2,453	1,259	
29	R22	2.0258	18	-	2,453	100.0	2,453	2,453	1,211	
30	R23	2.1068	19	-	2,453	100.0	2,453	2,453	1,164	
31	R24	2.1911	20	-	2,453	100.0	2,453	2,453	1,120	
32	R25	2.2788	21	-	2,453	100.0	2,453	2,453	1,076	
33	R26	2.3699	22	-	2,453	100.0	2,453	2,453	1,035	
34	R27	2.4647	23	-	2,453	100.0	2,453	2,453	995	
35	R28	2.5633	24	-	2,453	100.0	2,453	2,453	957	
36	R29	2.6658	25	-	2,453	100.0	2,453	2,453	920	
37	R30	2.7725	26	-	2,453	100.0	2,453	2,453	885	
38	R31	2.8834	27	-	2,453	100.0	2,453	2,453	851	
39	R32	2.9987	28	-	2,453	100.0	2,453	2,453	818	
40	R33	3.1187	29	-	2,453	100.0	2,453	2,453	787	
41	R34	3.2434	30	-	2,453	100.0	2,453	2,453	756	
42	R35	3.3731	31	-	2,453	100.0	2,453	2,453	727	
43	R36	3.5081	32	-	2,453	100.0	2,453	2,453	699	
44	R37	3.6484	33	-	2,453	100.0	2,453	2,453	672	
45	R38	3.7943	34	-	2,453	100.0	2,453	2,453	646	
46	R39	3.9461	35	-	2,453	100.0	2,453	2,453	622	
47	R40	4.1039	36	-	2,453	100.0	2,453	2,453	598	
48	R41	4.2681	37	-	2,453	100.0	2,453	2,453	575	
49	R42	4.4388	38	-	2,453	100.0	2,453	2,453	553	
50	R43	4.6164	39	-	2,453	100.0	2,453	2,453	531	
51	R44	4.8010	40	-	2,453	100.0	2,453	2,453	511	
52	R45	4.9931	41	-	2,453	100.0	2,453	2,453	491	
53	R46	5.1928	42	-	2,453	100.0	2,453	2,453	472	
54	R47	5.4005	43	-	2,453	100.0	2,453	2,453	454	
55	R48	5.6165	44	-	2,453	100.0	2,453	2,453	437	
合計 (総便益額)									57,642	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] 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	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	0.6756	-10	-	△ 21,184	3.0	△ 636	△ 636	△ 941	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	△ 21,184	3.0	△ 636	△ 636	△ 905	
3	H26	0.7307	-8	-	△ 21,184	3.0	△ 636	△ 636	△ 870	
4	H27	0.7599	-7	-	△ 21,184	3.0	△ 636	△ 636	△ 837	
5	H28	0.7903	-6	-	△ 21,184	27.0	△ 5,720	△ 5,720	△ 7,238	
6	H29	0.8219	-5	-	△ 21,184	32.0	△ 6,779	△ 6,779	△ 8,248	
7	H30	0.8548	-4	-	△ 21,184	39.0	△ 8,262	△ 8,262	△ 9,665	
8	R1	0.8890	-3	-	△ 21,184	47.0	△ 9,956	△ 9,956	△ 11,199	
9	R2	0.9246	-2	-	△ 21,184	53.0	△ 11,228	△ 11,228	△ 12,144	
10	R3	0.9615	-1	-	△ 21,184	58.0	△ 12,287	△ 12,287	△ 12,779	
11	R4	1.0000	0	-	△ 21,184	63.0	△ 13,346	△ 13,346	△ 13,346	評価年
12	R5	1.0400	1	-	△ 21,184	68.0	△ 14,405	△ 14,405	△ 13,851	
13	R6	1.0816	2	-	△ 21,184	76.0	△ 16,100	△ 16,100	△ 14,885	
14	R7	1.1249	3	-	△ 21,184	84.0	△ 17,795	△ 17,795	△ 15,819	
15	R8	1.1699	4	-	△ 21,184	92.0	△ 19,489	△ 19,489	△ 16,659	完了年
16	R9	1.2167	5	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 17,411	
17	R10	1.2653	6	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 16,742	
18	R11	1.3159	7	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 16,098	
19	R12	1.3686	8	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 15,479	
20	R13	1.4233	9	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 14,884	
21	R14	1.4802	10	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 14,312	
22	R15	1.5395	11	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 13,760	
23	R16	1.6010	12	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 13,232	
24	R17	1.6651	13	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 12,722	
25	R18	1.7317	14	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 12,233	
26	R19	1.8009	15	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 11,763	
27	R20	1.8730	16	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 11,310	
28	R21	1.9479	17	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 10,875	
29	R22	2.0258	18	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 10,457	
30	R23	2.1068	19	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 10,055	
31	R24	2.1911	20	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 9,668	
32	R25	2.2788	21	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 9,296	
33	R26	2.3699	22	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 8,939	
34	R27	2.4647	23	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 8,595	
35	R28	2.5633	24	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 8,264	
36	R29	2.6658	25	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 7,947	
37	R30	2.7725	26	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 7,641	
38	R31	2.8834	27	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 7,347	
39	R32	2.9987	28	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 7,064	
40	R33	3.1187	29	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 6,793	
41	R34	3.2434	30	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 6,531	
42	R35	3.3731	31	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 6,280	
43	R36	3.5081	32	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 6,039	
44	R37	3.6484	33	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 5,806	
45	R38	3.7943	34	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 5,583	
46	R39	3.9461	35	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 5,368	
47	R40	4.1039	36	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 5,162	
48	R41	4.2681	37	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 4,963	
49	R42	4.4388	38	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 4,772	
50	R43	4.6164	39	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 4,589	
51	R44	4.8010	40	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 4,412	
52	R45	4.9931	41	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 4,243	
53	R46	5.1928	42	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 4,079	
54	R47	5.4005	43	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 3,923	
55	R48	5.6165	44	-	△ 21,184	100.0	△ 21,184	△ 21,184	△ 3,772	
合計 (総便益額)									△ 497,795	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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)	農業労働環境改善効果						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	0.6756	-10	-	18,026	3.0	541	541	801	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	18,026	3.0	541	541	770	
3	H26	0.7307	-8	-	18,026	3.0	541	541	740	
4	H27	0.7599	-7	-	18,026	3.0	541	541	712	
5	H28	0.7903	-6	-	18,026	27.0	4,867	4,867	6,158	
6	H29	0.8219	-5	-	18,026	32.0	5,768	5,768	7,018	
7	H30	0.8548	-4	-	18,026	39.0	7,030	7,030	8,224	
8	R1	0.8890	-3	-	18,026	47.0	8,472	8,472	9,530	
9	R2	0.9246	-2	-	18,026	53.0	9,554	9,554	10,333	
10	R3	0.9615	-1	-	18,026	58.0	10,455	10,455	10,874	
11	R4	1.0000	0	-	18,026	63.0	11,356	11,356	11,356	評価年
12	R5	1.0400	1	-	18,026	68.0	12,258	12,258	11,787	
13	R6	1.0816	2	-	18,026	76.0	13,700	13,700	12,666	
14	R7	1.1249	3	-	18,026	84.0	15,142	15,142	13,461	
15	R8	1.1699	4	-	18,026	92.0	16,584	16,584	14,176	完了年
16	R9	1.2167	5	-	18,026	100.0	18,026	18,026	14,815	
17	R10	1.2653	6	-	18,026	100.0	18,026	18,026	14,246	
18	R11	1.3159	7	-	18,026	100.0	18,026	18,026	13,699	
19	R12	1.3686	8	-	18,026	100.0	18,026	18,026	13,171	
20	R13	1.4233	9	-	18,026	100.0	18,026	18,026	12,665	
21	R14	1.4802	10	-	18,026	100.0	18,026	18,026	12,178	
22	R15	1.5395	11	-	18,026	100.0	18,026	18,026	11,709	
23	R16	1.6010	12	-	18,026	100.0	18,026	18,026	11,259	
24	R17	1.6651	13	-	18,026	100.0	18,026	18,026	10,826	
25	R18	1.7317	14	-	18,026	100.0	18,026	18,026	10,409	
26	R19	1.8009	15	-	18,026	100.0	18,026	18,026	10,009	
27	R20	1.8730	16	-	18,026	100.0	18,026	18,026	9,624	
28	R21	1.9479	17	-	18,026	100.0	18,026	18,026	9,254	
29	R22	2.0258	18	-	18,026	100.0	18,026	18,026	8,898	
30	R23	2.1068	19	-	18,026	100.0	18,026	18,026	8,556	
31	R24	2.1911	20	-	18,026	100.0	18,026	18,026	8,227	
32	R25	2.2788	21	-	18,026	100.0	18,026	18,026	7,910	
33	R26	2.3699	22	-	18,026	100.0	18,026	18,026	7,606	
34	R27	2.4647	23	-	18,026	100.0	18,026	18,026	7,314	
35	R28	2.5633	24	-	18,026	100.0	18,026	18,026	7,032	
36	R29	2.6658	25	-	18,026	100.0	18,026	18,026	6,762	
37	R30	2.7725	26	-	18,026	100.0	18,026	18,026	6,502	
38	R31	2.8834	27	-	18,026	100.0	18,026	18,026	6,252	
39	R32	2.9987	28	-	18,026	100.0	18,026	18,026	6,011	
40	R33	3.1187	29	-	18,026	100.0	18,026	18,026	5,780	
41	R34	3.2434	30	-	18,026	100.0	18,026	18,026	5,558	
42	R35	3.3731	31	-	18,026	100.0	18,026	18,026	5,344	
43	R36	3.5081	32	-	18,026	100.0	18,026	18,026	5,138	
44	R37	3.6484	33	-	18,026	100.0	18,026	18,026	4,941	
45	R38	3.7943	34	-	18,026	100.0	18,026	18,026	4,751	
46	R39	3.9461	35	-	18,026	100.0	18,026	18,026	4,568	
47	R40	4.1039	36	-	18,026	100.0	18,026	18,026	4,392	
48	R41	4.2681	37	-	18,026	100.0	18,026	18,026	4,223	
49	R42	4.4388	38	-	18,026	100.0	18,026	18,026	4,061	
50	R43	4.6164	39	-	18,026	100.0	18,026	18,026	3,905	
51	R44	4.8010	40	-	18,026	100.0	18,026	18,026	3,755	
52	R45	4.9931	41	-	18,026	100.0	18,026	18,026	3,610	
53	R46	5.1928	42	-	18,026	100.0	18,026	18,026	3,471	
54	R47	5.4005	43	-	18,026	100.0	18,026	18,026	3,338	
55	R48	5.6165	44	-	18,026	100.0	18,026	18,026	3,209	
合計 (総便益額)									423,584	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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)	景観・環境保全効果						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	0.6756	-10	-	28,972	3.0	869	869	1,286	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	28,972	3.0	869	869	1,237	
3	H26	0.7307	-8	-	28,972	3.0	869	869	1,189	
4	H27	0.7599	-7	-	28,972	3.0	869	869	1,144	
5	H28	0.7903	-6	-	28,972	27.0	7,822	7,822	9,898	
6	H29	0.8219	-5	-	28,972	32.0	9,271	9,271	11,280	
7	H30	0.8548	-4	-	28,972	39.0	11,299	11,299	13,218	
8	R1	0.8890	-3	-	28,972	47.0	13,617	13,617	15,317	
9	R2	0.9246	-2	-	28,972	53.0	15,355	15,355	16,607	
10	R3	0.9615	-1	-	28,972	58.0	16,804	16,804	17,477	
11	R4	1.0000	0	-	28,972	63.0	18,252	18,252	18,252	評価年
12	R5	1.0400	1	-	28,972	68.0	19,701	19,701	18,943	
13	R6	1.0816	2	-	28,972	76.0	22,019	22,019	20,358	
14	R7	1.1249	3	-	28,972	84.0	24,336	24,336	21,634	
15	R8	1.1699	4	-	28,972	92.0	26,654	26,654	22,783	完了年
16	R9	1.2167	5	-	28,972	100.0	28,972	28,972	23,812	
17	R10	1.2653	6	-	28,972	100.0	28,972	28,972	22,897	
18	R11	1.3159	7	-	28,972	100.0	28,972	28,972	22,017	
19	R12	1.3686	8	-	28,972	100.0	28,972	28,972	21,169	
20	R13	1.4233	9	-	28,972	100.0	28,972	28,972	20,356	
21	R14	1.4802	10	-	28,972	100.0	28,972	28,972	19,573	
22	R15	1.5395	11	-	28,972	100.0	28,972	28,972	18,819	
23	R16	1.6010	12	-	28,972	100.0	28,972	28,972	18,096	
24	R17	1.6651	13	-	28,972	100.0	28,972	28,972	17,400	
25	R18	1.7317	14	-	28,972	100.0	28,972	28,972	16,730	
26	R19	1.8009	15	-	28,972	100.0	28,972	28,972	16,088	
27	R20	1.8730	16	-	28,972	100.0	28,972	28,972	15,468	
28	R21	1.9479	17	-	28,972	100.0	28,972	28,972	14,873	
29	R22	2.0258	18	-	28,972	100.0	28,972	28,972	14,302	
30	R23	2.1068	19	-	28,972	100.0	28,972	28,972	13,752	
31	R24	2.1911	20	-	28,972	100.0	28,972	28,972	13,223	
32	R25	2.2788	21	-	28,972	100.0	28,972	28,972	12,714	
33	R26	2.3699	22	-	28,972	100.0	28,972	28,972	12,225	
34	R27	2.4647	23	-	28,972	100.0	28,972	28,972	11,755	
35	R28	2.5633	24	-	28,972	100.0	28,972	28,972	11,303	
36	R29	2.6658	25	-	28,972	100.0	28,972	28,972	10,868	
37	R30	2.7725	26	-	28,972	100.0	28,972	28,972	10,450	
38	R31	2.8834	27	-	28,972	100.0	28,972	28,972	10,048	
39	R32	2.9987	28	-	28,972	100.0	28,972	28,972	9,662	
40	R33	3.1187	29	-	28,972	100.0	28,972	28,972	9,290	
41	R34	3.2434	30	-	28,972	100.0	28,972	28,972	8,933	
42	R35	3.3731	31	-	28,972	100.0	28,972	28,972	8,589	
43	R36	3.5081	32	-	28,972	100.0	28,972	28,972	8,259	
44	R37	3.6484	33	-	28,972	100.0	28,972	28,972	7,941	
45	R38	3.7943	34	-	28,972	100.0	28,972	28,972	7,636	
46	R39	3.9461	35	-	28,972	100.0	28,972	28,972	7,342	
47	R40	4.1039	36	-	28,972	100.0	28,972	28,972	7,060	
48	R41	4.2681	37	-	28,972	100.0	28,972	28,972	6,788	
49	R42	4.4388	38	-	28,972	100.0	28,972	28,972	6,527	
50	R43	4.6164	39	-	28,972	100.0	28,972	28,972	6,276	
51	R44	4.8010	40	-	28,972	100.0	28,972	28,972	6,035	
52	R45	4.9931	41	-	28,972	100.0	28,972	28,972	5,802	
53	R46	5.1928	42	-	28,972	100.0	28,972	28,972	5,579	
54	R47	5.4005	43	-	28,972	100.0	28,972	28,972	5,365	
55	R48	5.6165	44	-	28,972	100.0	28,972	28,972	5,158	
合計 (総便益額)									680,803	

※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 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	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	0.6756	-10	-	113,016	3.0	3,390	3,390	5,018	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	113,016	3.0	3,390	3,390	4,825	
3	H26	0.7307	-8	-	113,016	3.0	3,390	3,390	4,639	
4	H27	0.7599	-7	-	113,016	3.0	3,390	3,390	4,461	
5	H28	0.7903	-6	-	113,016	27.0	30,514	30,514	38,611	
6	H29	0.8219	-5	-	113,016	32.0	36,165	36,165	44,002	
7	H30	0.8548	-4	-	113,016	39.0	44,076	44,076	51,563	
8	R1	0.8890	-3	-	113,016	47.0	53,118	53,118	59,750	
9	R2	0.9246	-2	-	113,016	53.0	59,898	59,898	64,783	
10	R3	0.9615	-1	-	113,016	58.0	65,549	65,549	68,174	
11	R4	1.0000	0	-	113,016	63.0	71,200	71,200	71,200	評価年
12	R5	1.0400	1	-	113,016	68.0	76,851	76,851	73,895	
13	R6	1.0816	2	-	113,016	76.0	85,892	85,892	79,412	
14	R7	1.1249	3	-	113,016	84.0	94,933	94,933	84,392	
15	R8	1.1699	4	-	113,016	92.0	103,975	103,975	88,875	完了年
16	R9	1.2167	5	-	113,016	100.0	113,016	113,016	92,887	
17	R10	1.2653	6	-	113,016	100.0	113,016	113,016	89,320	
18	R11	1.3159	7	-	113,016	100.0	113,016	113,016	85,885	
19	R12	1.3686	8	-	113,016	100.0	113,016	113,016	82,578	
20	R13	1.4233	9	-	113,016	100.0	113,016	113,016	79,404	
21	R14	1.4802	10	-	113,016	100.0	113,016	113,016	76,352	
22	R15	1.5395	11	-	113,016	100.0	113,016	113,016	73,411	
23	R16	1.6010	12	-	113,016	100.0	113,016	113,016	70,591	
24	R17	1.6651	13	-	113,016	100.0	113,016	113,016	67,873	
25	R18	1.7317	14	-	113,016	100.0	113,016	113,016	65,263	
26	R19	1.8009	15	-	113,016	100.0	113,016	113,016	62,755	
27	R20	1.8730	16	-	113,016	100.0	113,016	113,016	60,340	
28	R21	1.9479	17	-	113,016	100.0	113,016	113,016	58,019	
29	R22	2.0258	18	-	113,016	100.0	113,016	113,016	55,788	
30	R23	2.1068	19	-	113,016	100.0	113,016	113,016	53,643	
31	R24	2.1911	20	-	113,016	100.0	113,016	113,016	51,580	
32	R25	2.2788	21	-	113,016	100.0	113,016	113,016	49,595	
33	R26	2.3699	22	-	113,016	100.0	113,016	113,016	47,688	
34	R27	2.4647	23	-	113,016	100.0	113,016	113,016	45,854	
35	R28	2.5633	24	-	113,016	100.0	113,016	113,016	44,090	
36	R29	2.6658	25	-	113,016	100.0	113,016	113,016	42,395	
37	R30	2.7725	26	-	113,016	100.0	113,016	113,016	40,763	
38	R31	2.8834	27	-	113,016	100.0	113,016	113,016	39,195	
39	R32	2.9987	28	-	113,016	100.0	113,016	113,016	37,688	
40	R33	3.1187	29	-	113,016	100.0	113,016	113,016	36,238	
41	R34	3.2434	30	-	113,016	100.0	113,016	113,016	34,845	
42	R35	3.3731	31	-	113,016	100.0	113,016	113,016	33,505	
43	R36	3.5081	32	-	113,016	100.0	113,016	113,016	32,216	
44	R37	3.6484	33	-	113,016	100.0	113,016	113,016	30,977	
45	R38	3.7943	34	-	113,016	100.0	113,016	113,016	29,786	
46	R39	3.9461	35	-	113,016	100.0	113,016	113,016	28,640	
47	R40	4.1039	36	-	113,016	100.0	113,016	113,016	27,539	
48	R41	4.2681	37	-	113,016	100.0	113,016	113,016	26,479	
49	R42	4.4388	38	-	113,016	100.0	113,016	113,016	25,461	
50	R43	4.6164	39	-	113,016	100.0	113,016	113,016	24,481	
51	R44	4.8010	40	-	113,016	100.0	113,016	113,016	23,540	
52	R45	4.9931	41	-	113,016	100.0	113,016	113,016	22,634	
53	R46	5.1928	42	-	113,016	100.0	113,016	113,016	21,764	
54	R47	5.4005	43	-	113,016	100.0	113,016	113,016	20,927	
55	R48	5.6165	44	-	113,016	100.0	113,016	113,016	20,122	
合計(総便益額)									2,655,711	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

さとうきび（春植、夏植、株出）、茶、にがうり、ソリダゴ、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

○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 ⑤	加粗収 ⑥	純益率 ⑦	年効果額 ⑧
			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	作付減	2,212.5	1,558.8	△ 653.7	22	△ 14,381	-	-	
	新設	単収増	1,558.8	2,480.0	921.2	22	20,266	73	14,795	
		計							14,795	
さとうきび 夏植	新設	作付減	2,568.0	1,880.7	△ 687.3	22	△ 15,121	-	-	
	新設	単収増	1,880.7	2,992.5	1,111.8	22	24,459	73	17,855	
		計							17,855	
さとうきび 株出	新設	作付減	5,956.2	4,746.2	△ 1,210.0	22	△ 26,620	-	-	
	新設	単収増	4,746.2	7,552.4	2,806.2	22	61,737	73	45,068	
		計							45,068	
茶	新設	作付増	0.0	6.9	6.9	1,347	9,294	-	-	
にがうり (施設)	新設	作付増	0.0	270.0	270.0	244	65,880	-	-	
ソリダゴ (施設)	新設	作付増	0.0	4,189.5	4,189.5	38	159,201	40	63,680	
マンゴー (施設)	新設	作付増	0.0	264.0	264.0	3,405	898,920	73	656,212	
ローズグラス	新設	作付減	2,678.0	2,243.9	△ 434.1	46	△ 19,969	25	△ 4,992	
	新設	単収増	2,243.9	3,433.1	1,189.2	46	54,703	80	43,762	
		計							38,770	
ばれいしょ	新設	作付増	932.6	1,182.2	249.6	135	33,696	16	5,391	
	新設	単収増	818.2	932.6	114.4	135	15,444	77	11,892	
		計							17,283	
さといも	新設	作付増	53.8	76.6	22.8	213	4,856	10	486	
	新設	単収増	38.2	53.8	15.6	213	3,323	76	2,525	
		計							3,011	
かぼちゃ	新設	作付増	20.6	42.4	21.8	243	5,297	11	583	
	新設	単収増	17.6	20.6	3.0	243	729	76	554	
		計							1,137	
にんじん	新設	作付増	21.9	198.8	176.9	67	11,852	16	1,896	
	新設	単収増	17.1	21.9	4.8	67	322	77	248	
		計							2,144	
しょうが	新設	作付増	32.0	142.5	110.5	255	28,178	16	4,508	
	新設	単収増	23.2	32.0	8.8	255	2,244	77	1,728	
		計							6,236	
新設						1,324,310		866,191		
更新						-		-		
合計						1,324,310		866,191		

【新設】

- ・農作物生産量： 「事業なかりせば」は、評価時点の現況の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。
 「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。

(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
		千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円	
さとうきび（春植）	湿潤かんがい	-	2,480	22	22	23	-	1	-	2,480	2,480
さとうきび（夏植）	湿潤かんがい	-	2,992	22	22	23	-	1	-	2,992	2,992
さとうきび（株出）	湿潤かんがい	-	7,552	22	22	23	-	1	-	7,552	7,552
さといも	湿潤かんがい	-	77	213	213	253	-	40	-	3,080	3,080
新設										16,104	16,104
更新									0		0
計											16,104

【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）、ばれいしょ、にんじん、かぼちゃ、さといも、しょうが、ローズグラス、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

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	
さとうきび春植 (用水改良)	千円 948	千円 607	千円 -	千円 -	千円 341
さとうきび夏植 (用水改良)	846	541	-	-	305
さとうきび株出 (用水改良)	2,746	1,757	-	-	989
さとうきび新植 (用水改良)	846	398	-	-	448
ばれいしょ (用水改良)	2,398	1,575	-	-	823
にんじん (用水改良)	378	320	-	-	58
かぼちゃ (用水改良)	143	71	-	-	72
さといも (用水改良)	109	86	-	-	23
しょうが (用水改良)	255	148	-	-	107
ローズグラス (用水改良)	-	649	-	-	△ 649
茶 (用水改良)	229	293	-	-	△ 64
新設	/				2,453
更新	/				-
合計	/				2,453

【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)

：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。

：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（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	-	21,184	△ 21,184
更新整備			
計			△ 21,184

【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△21,184千円。

<算定額>新設整備区分「①－②」＝0千円－21,184千円＝△21,184千円（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

<農業用用水施設>

作業軽減 対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法		労働改善に 関するWTP ① 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。	5,323.748	338.6	18,026
合計					18,026

・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、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

徳之島ダム

○年効果額算定式

年効果額＝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 28,972	千円 28,972	千円 28,972	千円 -	千円 28,972

(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

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)

○年効果額の算定

<農業用用水施設>

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額 (円) / 食料生産額 (千円)) ②	当該土地改良事業 における効果額 (千円) ③ = ① × ②
新設整備	1,165,109	97	113,016
更新整備	-	97	-
合計			113,016

・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 (ソリダゴを除く) を基に、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。

・単位食料生産額当たり効果額 (②) :

『「国産農産物安定供給効果」について (平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知)』で定められた「97円/千円」を使用した。

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28～令和2年）「第64～68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～令和元年）「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（令和4年度）

大座地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	2,137,909
当該事業による費用	②	1,860,409
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	277,500
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	2,409,433
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= ③ +④-⑤
当該事業	整地工	-	516,398	-	-	77,589	438,809
	畑面工	-	263,634	-	-	42,966	220,668
	法面工	-	264,869	-	137,502	43,089	359,282
	農道工	-	-	-	-	-	-
	排水路工	-	262,672	-	66,450	29,928	299,194
	水兼農道	-	381,962	-	265,565	66,698	580,829
	防災工	-	170,874	-	96,784	28,531	239,127
	小 計	-	1,860,409	-	566,301	288,801	2,137,909
合 計	-	1,860,409	-	566,301	288,801	2,137,909	

(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		35,689	
	作物生産効果	3,679	区画整理の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
	営農経費節減効果	38,130	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	△ 6,120	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
農業の持続的発展に関する効果		3,124	
	災害防止効果（農業関係資産）	3,124	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		64,635	
	景観・環境保全効果	64,635	区画整理の整備にあたり、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		2,686	
	国産農産物安定供給効果	2,686	区画整理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		106,134	

(4) 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	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H24	0.6756	-10	-	3,679	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	3,679	0.0	0	0	0	
3	H26	0.7307	-8	-	3,679	0.0	0	0	0	
4	H27	0.7599	-7	-	3,679	9.6	353	353	465	
5	H28	0.7903	-6	-	3,679	18.8	692	692	842	
6	H29	0.8219	-5	-	3,679	29.2	1,074	1,074	1,257	
7	H30	0.8548	-4	-	3,679	43.3	1,593	1,593	1,794	
8	H31	0.8890	-3	-	3,679	53.3	1,961	1,961	2,124	
9	R2	0.9246	-2	-	3,679	54.0	1,987	1,987	2,069	
10	R3	0.9615	-1	-	3,679	59.7	2,196	2,196	2,199	
11	R4	1.0000	0	-	3,679	68.3	2,513	2,513	2,419	評価年
12	R5	1.0400	1	-	3,679	75.7	2,785	2,785	2,578	
13	R6	1.0816	2	-	3,679	87.8	3,230	3,230	2,875	完了年
14	R7	1.1249	3	-	3,679	100.0	3,679	3,679	3,149	
15	R8	1.1699	4	-	3,679	100.0	3,679	3,679	3,028	
16	R9	1.2167	5	-	3,679	100.0	3,679	3,679	2,911	
17	R10	1.2653	6	-	3,679	100.0	3,679	3,679	2,800	
18	R11	1.3159	7	-	3,679	100.0	3,679	3,679	2,692	
19	R12	1.3686	8	-	3,679	100.0	3,679	3,679	2,588	
20	R13	1.4233	9	-	3,679	100.0	3,679	3,679	2,489	
21	R14	1.4802	10	-	3,679	100.0	3,679	3,679	2,392	
22	R15	1.5395	11	-	3,679	100.0	3,679	3,679	2,301	
23	R16	1.6010	12	-	3,679	100.0	3,679	3,679	2,212	
24	R17	1.6651	13	-	3,679	100.0	3,679	3,679	2,128	
25	R18	1.7317	14	-	3,679	100.0	3,679	3,679	2,046	
26	R19	1.8009	15	-	3,679	100.0	3,679	3,679	1,967	
27	R20	1.8730	16	-	3,679	100.0	3,679	3,679	1,891	
28	R21	1.9479	17	-	3,679	100.0	3,679	3,679	1,819	
29	R22	2.0258	18	-	3,679	100.0	3,679	3,679	1,748	
30	R23	2.1069	19	-	3,679	100.0	3,679	3,679	1,681	
31	R24	2.1911	20	-	3,679	100.0	3,679	3,679	1,616	
32	R25	2.2788	21	-	3,679	100.0	3,679	3,679	1,554	
33	R26	2.3699	22	-	3,679	100.0	3,679	3,679	1,494	
34	R27	2.4647	23	-	3,679	100.0	3,679	3,679	1,437	
35	R28	2.5633	24	-	3,679	100.0	3,679	3,679	1,381	
36	R29	2.6658	25	-	3,679	100.0	3,679	3,679	1,329	
37	R30	2.7725	26	-	3,679	100.0	3,679	3,679	1,278	
38	R31	2.8834	27	-	3,679	100.0	3,679	3,679	1,228	
39	R32	2.9987	28	-	3,679	100.0	3,679	3,679	1,181	
40	R33	3.1187	29	-	3,679	100.0	3,679	3,679	1,136	
41	R34	3.2434	30	-	3,679	100.0	3,679	3,679	1,092	
42	R35	3.3731	31	-	3,679	100.0	3,679	3,679	1,050	
43	R36	3.5081	32	-	3,679	100.0	3,679	3,679	1,010	
44	R37	3.6484	33	-	3,679	100.0	3,679	3,679	970	
45	R38	3.7943	34	-	3,679	100.0	3,679	3,679	934	
46	R39	3.9461	35	-	3,679	100.0	3,679	3,679	897	
47	R40	4.1039	36	-	3,679	100.0	3,679	3,679	863	
48	R41	4.2681	37	-	3,679	100.0	3,679	3,679	830	
49	R42	4.4388	38	-	3,679	100.0	3,679	3,679	798	
50	R43	4.6164	39	-	3,679	100.0	3,679	3,679	767	
51	R44	4.8010	40	-	3,679	100.0	3,679	3,679	737	
52	R45	4.9931	41	-	3,679	100.0	3,679	3,679	710	
53	R46	5.1928	42	-	3,679	100.0	3,679	3,679	682	
合計 (総便益額)									83,438	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H24	0.6756	-10	-	38,130	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	38,130	0.0	0	0	0	
3	H26	0.7307	-8	-	38,130	0.0	0	0	0	
4	H27	0.7599	-7	-	38,130	9.6	3,660	3,660	4,816	
5	H28	0.7903	-6	-	38,130	18.8	7,168	7,168	8,773	
6	H29	0.8219	-5	-	38,130	29.2	11,134	11,134	13,102	
7	H30	0.8548	-4	-	38,130	43.3	16,510	16,510	18,681	
8	H31	0.8890	-3	-	38,130	53.3	20,323	20,323	22,111	
9	R2	0.9246	-2	-	38,130	54.0	20,590	20,590	21,540	
10	R3	0.9615	-1	-	38,130	59.7	22,764	22,764	22,899	
11	R4	1.0000	0	-	38,130	68.3	26,043	26,043	25,189	評価年
12	R5	1.0400	1	-	38,130	75.7	28,864	28,864	26,844	
13	R6	1.0816	2	-	38,130	87.8	33,478	33,478	29,939	完了年
14	R7	1.1249	3	-	38,130	100.0	38,130	38,130	28,786	
15	R8	1.1699	4	-	38,130	100.0	38,130	38,130	31,525	
16	R9	1.2167	5	-	38,130	100.0	38,130	38,130	30,312	
17	R10	1.2653	6	-	38,130	100.0	38,130	38,130	29,147	
18	R11	1.3159	7	-	38,130	100.0	38,130	38,130	28,026	
19	R12	1.3686	8	-	38,130	100.0	38,130	38,130	26,947	
20	R13	1.4233	9	-	38,130	100.0	38,130	38,130	25,912	
21	R14	1.4802	10	-	38,130	100.0	38,130	38,130	24,914	
22	R15	1.5395	11	-	38,130	100.0	38,130	38,130	23,957	
23	R16	1.6010	12	-	38,130	100.0	38,130	38,130	23,035	
24	R17	1.6651	13	-	38,130	100.0	38,130	38,130	22,149	
25	R18	1.7317	14	-	38,130	100.0	38,130	38,130	21,297	
26	R19	1.8009	15	-	38,130	100.0	38,130	38,130	20,478	
27	R20	1.8730	16	-	38,130	100.0	38,130	38,130	19,691	
28	R21	1.9479	17	-	38,130	100.0	38,130	38,130	18,933	
29	R22	2.0258	18	-	38,130	100.0	38,130	38,130	18,205	
30	R23	2.1069	19	-	38,130	100.0	38,130	38,130	17,505	
31	R24	2.1911	20	-	38,130	100.0	38,130	38,130	16,831	
32	R25	2.2788	21	-	38,130	100.0	38,130	38,130	16,184	
33	R26	2.3699	22	-	38,130	100.0	38,130	38,130	15,561	
34	R27	2.4647	23	-	38,130	100.0	38,130	38,130	14,963	
35	R28	2.5633	24	-	38,130	100.0	38,130	38,130	14,387	
36	R29	2.6658	25	-	38,130	100.0	38,130	38,130	13,834	
37	R30	2.7725	26	-	38,130	100.0	38,130	38,130	13,302	
38	R31	2.8834	27	-	38,130	100.0	38,130	38,130	12,790	
39	R32	2.9987	28	-	38,130	100.0	38,130	38,130	12,298	
40	R33	3.1187	29	-	38,130	100.0	38,130	38,130	11,825	
41	R34	3.2434	30	-	38,130	100.0	38,130	38,130	11,371	
42	R35	3.3731	31	-	38,130	100.0	38,130	38,130	10,933	
43	R36	3.5081	32	-	38,130	100.0	38,130	38,130	10,513	
44	R37	3.6484	33	-	38,130	100.0	38,130	38,130	10,108	
45	R38	3.7943	34	-	38,130	100.0	38,130	38,130	9,720	
46	R39	3.9461	35	-	38,130	100.0	38,130	38,130	9,346	
47	R40	4.1039	36	-	38,130	100.0	38,130	38,130	8,986	
48	R41	4.2681	37	-	38,130	100.0	38,130	38,130	8,641	
49	R42	4.4388	38	-	38,130	100.0	38,130	38,130	8,308	
50	R43	4.6164	39	-	38,130	100.0	38,130	38,130	7,989	
51	R44	4.8010	40	-	38,130	100.0	38,130	38,130	7,682	
52	R45	4.9931	41	-	38,130	100.0	38,130	38,130	7,387	
53	R46	5.1928	42	-	38,130	100.0	38,130	38,130	7,102	
合計(総便益額)									864,774	

※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) [†] 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	H24	0.6756	-10	-	△ 6,120	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	△ 6,120	0.0	0	0	0	
3	H26	0.7307	-8	-	△ 6,120	0.0	0	0	0	
4	H27	0.7599	-7	-	△ 6,120	9.6	△ 588	△ 588	△ 774	
5	H28	0.7903	-6	-	△ 6,120	18.8	△ 1,151	△ 1,151	△ 1,408	
6	H29	0.8219	-5	-	△ 6,120	29.2	△ 1,787	△ 1,787	△ 2,103	
7	H30	0.8548	-4	-	△ 6,120	43.3	△ 2,650	△ 2,650	△ 2,998	
8	H31	0.8890	-3	-	△ 6,120	53.3	△ 3,262	△ 3,262	△ 3,549	
9	R2	0.9246	-2	-	△ 6,120	54.0	△ 3,305	△ 3,305	△ 3,458	
10	R3	0.9615	-1	-	△ 6,120	59.7	△ 3,654	△ 3,654	△ 3,675	
11	R4	1.0000	0	-	△ 6,120	68.3	△ 4,180	△ 4,180	△ 4,043	評価年
12	R5	1.0400	1	-	△ 6,120	75.7	△ 4,633	△ 4,633	△ 4,309	
13	R6	1.0816	2	-	△ 6,120	87.8	△ 5,373	△ 5,373	△ 4,805	完了年
14	R7	1.1249	3	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 4,620	
15	R8	1.1699	4	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 5,059	
16	R9	1.2167	5	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 4,865	
17	R10	1.2653	6	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 4,678	
18	R11	1.3159	7	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 4,498	
19	R12	1.3686	8	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 4,325	
20	R13	1.4233	9	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 4,159	
21	R14	1.4802	10	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 3,998	
22	R15	1.5395	11	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 3,845	
23	R16	1.6010	12	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 3,698	
24	R17	1.6651	13	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 3,555	
25	R18	1.7317	14	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 3,418	
26	R19	1.8009	15	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 3,287	
27	R20	1.8730	16	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 3,161	
28	R21	1.9479	17	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 3,039	
29	R22	2.0258	18	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 2,922	
30	R23	2.1069	19	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 2,810	
31	R24	2.1911	20	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 2,701	
32	R25	2.2788	21	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 2,598	
33	R26	2.3699	22	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 2,497	
34	R27	2.4647	23	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 2,402	
35	R28	2.5633	24	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 2,310	
36	R29	2.6658	25	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 2,221	
37	R30	2.7725	26	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 2,135	
38	R31	2.8834	27	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 2,053	
39	R32	2.9987	28	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 1,974	
40	R33	3.1187	29	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 1,898	
41	R34	3.2434	30	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 1,825	
42	R35	3.3731	31	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 1,755	
43	R36	3.5081	32	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 1,688	
44	R37	3.6484	33	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 1,622	
45	R38	3.7943	34	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 1,560	
46	R39	3.9461	35	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 1,500	
47	R40	4.1039	36	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 1,442	
48	R41	4.2681	37	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 1,387	
49	R42	4.4388	38	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 1,334	
50	R43	4.6164	39	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 1,283	
51	R44	4.8010	40	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 1,233	
52	R45	4.9931	41	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 1,186	
53	R46	5.1928	42	-	△ 6,120	100.0	△ 6,120	△ 6,120	△ 1,140	
合計 (総便益額)									△ 138,803	

※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)	災害防止効果						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	H24	0.6756	-10	-	3,124	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	3,124	0.0	0	0	0	
3	H26	0.7307	-8	-	3,124	0.0	0	0	0	
4	H27	0.7599	-7	-	3,124	9.6	300	300	395	
5	H28	0.7903	-6	-	3,124	18.8	587	587	719	
6	H29	0.8219	-5	-	3,124	29.2	912	912	1,074	
7	H30	0.8548	-4	-	3,124	43.3	1,353	1,353	1,531	
8	H31	0.8890	-3	-	3,124	53.3	1,665	1,665	1,812	
9	R2	0.9246	-2	-	3,124	54.0	1,687	1,687	1,765	
10	R3	0.9615	-1	-	3,124	59.7	1,865	1,865	1,876	
11	R4	1.0000	0	-	3,124	68.3	2,134	2,134	2,064	評価年
12	R5	1.0400	1	-	3,124	75.7	2,365	2,365	2,199	
13	R6	1.0816	2	-	3,124	87.8	2,743	2,743	2,453	完了年
14	R7	1.1249	3	-	3,124	100.0	3,124	3,124	2,358	
15	R8	1.1699	4	-	3,124	100.0	3,124	3,124	2,583	
16	R9	1.2167	5	-	3,124	100.0	3,124	3,124	2,484	
17	R10	1.2653	6	-	3,124	100.0	3,124	3,124	2,388	
18	R11	1.3159	7	-	3,124	100.0	3,124	3,124	2,296	
19	R12	1.3686	8	-	3,124	100.0	3,124	3,124	2,208	
20	R13	1.4233	9	-	3,124	100.0	3,124	3,124	2,123	
21	R14	1.4802	10	-	3,124	100.0	3,124	3,124	2,041	
22	R15	1.5395	11	-	3,124	100.0	3,124	3,124	1,962	
23	R16	1.6010	12	-	3,124	100.0	3,124	3,124	1,887	
24	R17	1.6651	13	-	3,124	100.0	3,124	3,124	1,814	
25	R18	1.7317	14	-	3,124	100.0	3,124	3,124	1,745	
26	R19	1.8009	15	-	3,124	100.0	3,124	3,124	1,678	
27	R20	1.8730	16	-	3,124	100.0	3,124	3,124	1,613	
28	R21	1.9479	17	-	3,124	100.0	3,124	3,124	1,551	
29	R22	2.0258	18	-	3,124	100.0	3,124	3,124	1,491	
30	R23	2.1069	19	-	3,124	100.0	3,124	3,124	1,434	
31	R24	2.1911	20	-	3,124	100.0	3,124	3,124	1,379	
32	R25	2.2788	21	-	3,124	100.0	3,124	3,124	1,326	
33	R26	2.3699	22	-	3,124	100.0	3,124	3,124	1,275	
34	R27	2.4647	23	-	3,124	100.0	3,124	3,124	1,225	
35	R28	2.5633	24	-	3,124	100.0	3,124	3,124	1,179	
36	R29	2.6658	25	-	3,124	100.0	3,124	3,124	1,134	
37	R30	2.7725	26	-	3,124	100.0	3,124	3,124	1,090	
38	R31	2.8834	27	-	3,124	100.0	3,124	3,124	1,047	
39	R32	2.9987	28	-	3,124	100.0	3,124	3,124	1,008	
40	R33	3.1187	29	-	3,124	100.0	3,124	3,124	969	
41	R34	3.2434	30	-	3,124	100.0	3,124	3,124	931	
42	R35	3.3731	31	-	3,124	100.0	3,124	3,124	896	
43	R36	3.5081	32	-	3,124	100.0	3,124	3,124	862	
44	R37	3.6484	33	-	3,124	100.0	3,124	3,124	828	
45	R38	3.7943	34	-	3,124	100.0	3,124	3,124	796	
46	R39	3.9461	35	-	3,124	100.0	3,124	3,124	766	
47	R40	4.1039	36	-	3,124	100.0	3,124	3,124	736	
48	R41	4.2681	37	-	3,124	100.0	3,124	3,124	708	
49	R42	4.4388	38	-	3,124	100.0	3,124	3,124	681	
50	R43	4.6164	39	-	3,124	100.0	3,124	3,124	655	
51	R44	4.8010	40	-	3,124	100.0	3,124	3,124	630	
52	R45	4.9931	41	-	3,124	100.0	3,124	3,124	605	
53	R46	5.1928	42	-	3,124	100.0	3,124	3,124	582	
合計 (総便益額)									70,852	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更新に係る効果 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	H24	0.6756	-10	-	64,635	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	64,635	0.0	0	0	0	
3	H26	0.7307	-8	-	64,635	0.0	0	0	0	
4	H27	0.7599	-7	-	64,635	9.6	6,205	6,205	8,165	
5	H28	0.7903	-6	-	64,635	18.8	12,151	12,151	14,871	
6	H29	0.8219	-5	-	64,635	29.2	18,873	18,873	22,209	
7	H30	0.8548	-4	-	64,635	43.3	27,987	27,987	31,668	
8	H31	0.8890	-3	-	64,635	53.3	34,450	34,450	37,481	
9	R2	0.9246	-2	-	64,635	54.0	34,903	34,903	36,513	
10	R3	0.9615	-1	-	64,635	59.7	38,587	38,587	38,814	
11	R4	1.0000	0	-	64,635	68.3	44,146	44,146	42,699	評価年
12	R5	1.0400	1	-	64,635	75.7	48,929	48,929	45,505	
13	R6	1.0816	2	-	64,635	87.8	56,750	56,750	50,749	完了年
14	R7	1.1249	3	-	64,635	100.0	64,635	64,635	48,797	
15	R8	1.1699	4	-	64,635	100.0	64,635	64,635	53,438	
16	R9	1.2167	5	-	64,635	100.0	64,635	64,635	51,383	
17	R10	1.2653	6	-	64,635	100.0	64,635	64,635	49,407	
18	R11	1.3159	7	-	64,635	100.0	64,635	64,635	47,507	
19	R12	1.3686	8	-	64,635	100.0	64,635	64,635	45,680	
20	R13	1.4233	9	-	64,635	100.0	64,635	64,635	43,923	
21	R14	1.4802	10	-	64,635	100.0	64,635	64,635	42,233	
22	R15	1.5395	11	-	64,635	100.0	64,635	64,635	40,609	
23	R16	1.6010	12	-	64,635	100.0	64,635	64,635	39,047	
24	R17	1.6651	13	-	64,635	100.0	64,635	64,635	37,545	
25	R18	1.7317	14	-	64,635	100.0	64,635	64,635	36,101	
26	R19	1.8009	15	-	64,635	100.0	64,635	64,635	34,713	
27	R20	1.8730	16	-	64,635	100.0	64,635	64,635	33,378	
28	R21	1.9479	17	-	64,635	100.0	64,635	64,635	32,094	
29	R22	2.0258	18	-	64,635	100.0	64,635	64,635	30,860	
30	R23	2.1069	19	-	64,635	100.0	64,635	64,635	29,673	
31	R24	2.1911	20	-	64,635	100.0	64,635	64,635	28,532	
32	R25	2.2788	21	-	64,635	100.0	64,635	64,635	27,434	
33	R26	2.3699	22	-	64,635	100.0	64,635	64,635	26,379	
34	R27	2.4647	23	-	64,635	100.0	64,635	64,635	25,364	
35	R28	2.5633	24	-	64,635	100.0	64,635	64,635	24,389	
36	R29	2.6658	25	-	64,635	100.0	64,635	64,635	23,451	
37	R30	2.7725	26	-	64,635	100.0	64,635	64,635	22,549	
38	R31	2.8834	27	-	64,635	100.0	64,635	64,635	21,681	
39	R32	2.9987	28	-	64,635	100.0	64,635	64,635	20,847	
40	R33	3.1187	29	-	64,635	100.0	64,635	64,635	20,046	
41	R34	3.2434	30	-	64,635	100.0	64,635	64,635	19,275	
42	R35	3.3731	31	-	64,635	100.0	64,635	64,635	18,534	
43	R36	3.5081	32	-	64,635	100.0	64,635	64,635	17,821	
44	R37	3.6484	33	-	64,635	100.0	64,635	64,635	17,135	
45	R38	3.7943	34	-	64,635	100.0	64,635	64,635	16,476	
46	R39	3.9461	35	-	64,635	100.0	64,635	64,635	15,843	
47	R40	4.1039	36	-	64,635	100.0	64,635	64,635	15,234	
48	R41	4.2681	37	-	64,635	100.0	64,635	64,635	14,647	
49	R42	4.4388	38	-	64,635	100.0	64,635	64,635	14,084	
50	R43	4.6164	39	-	64,635	100.0	64,635	64,635	13,542	
51	R44	4.8010	40	-	64,635	100.0	64,635	64,635	13,022	
52	R45	4.9931	41	-	64,635	100.0	64,635	64,635	12,521	
53	R46	5.1928	42	-	64,635	100.0	64,635	64,635	12,039	
合計(総便益額)									1,465,907	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H24	0.6756	-10	-	2,686	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	2,686	0.0	0	0	0	
3	H26	0.7307	-8	-	2,686	0.0	0	0	0	
4	H27	0.7599	-7	-	2,686	9.6	258	258	340	
5	H28	0.7903	-6	-	2,686	18.8	505	505	639	
6	H29	0.8219	-5	-	2,686	29.2	784	784	954	
7	H30	0.8548	-4	-	2,686	43.3	1,163	1,163	1,361	
8	H31	0.8890	-3	-	2,686	53.3	1,432	1,432	1,611	
9	R2	0.9246	-2	-	2,686	54.0	1,450	1,450	1,568	
10	R3	0.9615	-1	-	2,686	59.7	1,604	1,604	1,668	
11	R4	1.0000	0	-	2,686	68.3	1,835	1,835	1,835	評価年
12	R5	1.0400	1	-	2,686	75.7	2,033	2,033	1,955	
13	R6	1.0816	2	-	2,686	87.8	2,358	2,358	2,180	完了年
14	R7	1.1249	3	-	2,686	100.0	2,686	2,686	2,388	
15	R8	1.1699	4	-	2,686	100.0	2,686	2,686	2,296	
16	R9	1.2167	5	-	2,686	100.0	2,686	2,686	2,208	
17	R10	1.2653	6	-	2,686	100.0	2,686	2,686	2,123	
18	R11	1.3159	7	-	2,686	100.0	2,686	2,686	2,041	
19	R12	1.3686	8	-	2,686	100.0	2,686	2,686	1,963	
20	R13	1.4233	9	-	2,686	100.0	2,686	2,686	1,887	
21	R14	1.4802	10	-	2,686	100.0	2,686	2,686	1,815	
22	R15	1.5395	11	-	2,686	100.0	2,686	2,686	1,745	
23	R16	1.6010	12	-	2,686	100.0	2,686	2,686	1,678	
24	R17	1.6651	13	-	2,686	100.0	2,686	2,686	1,613	
25	R18	1.7317	14	-	2,686	100.0	2,686	2,686	1,551	
26	R19	1.8009	15	-	2,686	100.0	2,686	2,686	1,491	
27	R20	1.8730	16	-	2,686	100.0	2,686	2,686	1,434	
28	R21	1.9479	17	-	2,686	100.0	2,686	2,686	1,379	
29	R22	2.0258	18	-	2,686	100.0	2,686	2,686	1,326	
30	R23	2.1069	19	-	2,686	100.0	2,686	2,686	1,275	
31	R24	2.1911	20	-	2,686	100.0	2,686	2,686	1,226	
32	R25	2.2788	21	-	2,686	100.0	2,686	2,686	1,179	
33	R26	2.3699	22	-	2,686	100.0	2,686	2,686	1,133	
34	R27	2.4647	23	-	2,686	100.0	2,686	2,686	1,090	
35	R28	2.5633	24	-	2,686	100.0	2,686	2,686	1,048	
36	R29	2.6658	25	-	2,686	100.0	2,686	2,686	1,008	
37	R30	2.7725	26	-	2,686	100.0	2,686	2,686	969	
38	R31	2.8834	27	-	2,686	100.0	2,686	2,686	932	
39	R32	2.9987	28	-	2,686	100.0	2,686	2,686	896	
40	R33	3.1187	29	-	2,686	100.0	2,686	2,686	861	
41	R34	3.2434	30	-	2,686	100.0	2,686	2,686	828	
42	R35	3.3731	31	-	2,686	100.0	2,686	2,686	796	
43	R36	3.5081	32	-	2,686	100.0	2,686	2,686	766	
44	R37	3.6484	33	-	2,686	100.0	2,686	2,686	736	
45	R38	3.7943	34	-	2,686	100.0	2,686	2,686	708	
46	R39	3.9461	35	-	2,686	100.0	2,686	2,686	681	
47	R40	4.1039	36	-	2,686	100.0	2,686	2,686	654	
48	R41	4.2681	37	-	2,686	100.0	2,686	2,686	629	
49	R42	4.4388	38	-	2,686	100.0	2,686	2,686	605	
50	R43	4.6164	39	-	2,686	100.0	2,686	2,686	582	
51	R44	4.8010	40	-	2,686	100.0	2,686	2,686	559	
52	R45	4.9931	41	-	2,686	100.0	2,686	2,686	538	
53	R46	5.1928	42	-	2,686	100.0	2,686	2,686	517	
合計(総便益額)									63,265	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

さとうきび、パイナップル、牧草

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

※1 単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収	純益率	年効果額
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
さとうきび	新設	作付増計	200.1	284.8	84.7	22	1,888	2	37
パイナップル	新設	作付増計	61.9	82.0	20.1	287	5,768	18	1,038
牧草	新設	作付増計	1,873.7	2,282.6	408.9	49	20,036	13	2,604
	新設						27,692		3,679
	更新						-		-
	合計						27,692		3,679

【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、「事業ありせば」による作付増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。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

さとうきび、パインアップル、牧草

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

さとうきび（区画整理：機械利用効率の向上による経費の増減）
 パインアップル（区画整理：機械利用効率の向上による経費の増減）
 牧草（区画整理：機械利用効率の向上による経費の増減）

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	
さとうきび (区画整理)	千円 13,931	千円 4,586	千円 -	千円 -	千円 9,345
パインアップル (区画整理)	7,506	5,034	-	-	2,472
牧草 (区画整理)	47,297	20,984	-	-	26,313
新設					38,130
更新					-
合計					38,130

【新設】

・事業なかりせば営農経費 (①)

：地区の実態調査を基に算定した。

・事業ありせば営農経費 (②)

：評価時点の営農経費であり、沖縄県の農業経営指標等を基に算定した。

(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

農道、排水路、沈砂池

○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	179	413	△ 234
計			△ 234

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 現況施設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。

※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△234千円。

<算定額>新設整備区分「①－②」＝179千円-413千円＝△234千円（節減額）

<排水路>

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	0	3,829	△ 3,829
計			△ 3,829

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 現況施設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。

※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△3,829千円。

<算定額>新設整備区分「①－②」＝0千円-3,829千円＝△3,829千円（増加額）

<沈砂池>

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	-	2,057	△ 2,057
計			△ 2,057

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 現況施設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。

※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△2,057千円。

<算定額>新設整備区分「①-②」=0千円-2,057千円=△2,057千円（増加額）

<農道+排水路+沈砂池>

合計			△ 6,120
----	--	--	---------

(4) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産
農地

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産 （新設）	3,689	565	3,124
計	3,689	565	3,124
新設	/	/	3,124
更新	/	/	-
合計	/	/	3,124

・事業なかりせば年被害（想定）額（①）：

現況（事業を実施しなかった場合）の年間耕土流出量に対して単位流出量当たり年効果額（耕土作り経費）により算定した。

・事業ありせば年被害（想定）額（②）：

計画（事業を実施した場合）の年間耕土流出量に対して単位流出量当たり年効果額（耕土作り経費）により算定した。

(5) 景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により効果を算定した。

○対象施設

農地、グリーンベルト、排水路、沈砂池

○年効果額算定式

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

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	CVMによる効果額 ①	景観・環境保全施設の資本還元額 ②=③+④	当該土地改良事業の資本還元額	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	農地、グリーンベルト、排水路、沈砂池	千円 64,635	千円 342	千円 342	千円 -	千円 64,635

(6) 国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法である。CVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により年効果額を算定した。

○対象作物

さとうきび、パイナップル、牧草

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額 (原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額 (円) / 食料生産額 (千円)) ②	当該土地改良事業 における効果額 (千円) ③ = ① × ②
新設整備	27,692	97	2,686
更新整備	-	97	-
合計			2,686

・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、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。

・単位食料生産額当たり効果額 (②) :

『「国産農産物安定供給効果」について (平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知) 』で定められた「97円/千円」を使用した。

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】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、沖縄県農林水産部農地農村整備課調べ

【便益】

- ・ 内閣府沖縄総合事務局農林水産部（平成28～令和2年）「第46～50次沖縄農林水産統計年報」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、沖縄県農林水産部農地農村整備課調べ

伊江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	9,625,339
当該事業による費用	②	1,783,912
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	7,841,427
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	11,152,291
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.15

(2) 総費用の総括

(単位:千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ③ +④-⑤
当該事業	畑かん工	-	1,710,063	-	316,216	316,216	1,710,063
	加圧施設	-	73,849	-	43,651	13,679	103,821
	小計	-	1,783,912	-	359,867	329,895	1,813,884
その他	関連事業 (国営)	-	-	6,995,608	452,375	534,040	6,913,943
	関連事業 (非補助)	-	-	347,736	-	-	347,736
	関連事業 (既設ため池)	573,048	-	-	-	23,272	549,776
	小計	573,048	-	7,343,344	452,375	557,312	7,811,455
合計		573,048	1,783,912	7,343,344	812,242	887,207	9,625,339

(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		429,868	
作物生産効果		395,000	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		387	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		50,229	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営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 15,748	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
多面的機能の発揮に関する効果		15,075	
景観・環境保全効果		15,075	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		36,616	
国産農産物安定供給効果		36,616	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		481,559	

(4) 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	H24	0.6756	-10	111,916	283,084	0.0	0	111,916	165,654	着工年
2	H25	0.7026	-9	111,916	283,084	0.0	0	111,916	159,288	
3	H26	0.7307	-8	111,916	283,084	0.0	0	111,916	153,163	
4	H27	0.7599	-7	111,916	283,084	0.0	0	111,916	147,277	
5	H28	0.7903	-6	111,916	283,084	0.0	0	111,916	141,612	
6	H29	0.8219	-5	111,916	283,084	0.0	0	111,916	136,167	
7	H30	0.8548	-4	111,916	283,084	0.0	0	111,916	130,927	
8	R1	0.8890	-3	111,916	283,084	0.0	0	111,916	125,890	
9	R2	0.9246	-2	111,916	283,084	0.0	0	111,916	121,043	
10	R3	0.9615	-1	111,916	283,084	0.0	0	111,916	116,397	
11	R4	1.0000	0	111,916	283,084	0.0	0	111,916	111,916	評価年
12	R5	1.0400	1	111,916	283,084	0.0	0	111,916	107,612	完了年
13	R6	1.0816	2	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	365,200	
14	R7	1.1249	3	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	351,142	
15	R8	1.1699	4	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	337,636	
16	R9	1.2167	5	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	324,649	
17	R10	1.2653	6	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	312,179	
18	R11	1.3159	7	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	300,175	
19	R12	1.3686	8	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	288,616	
20	R13	1.4233	9	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	277,524	
21	R14	1.4802	10	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	266,856	
22	R15	1.5395	11	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	256,577	
23	R16	1.6010	12	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	246,721	
24	R17	1.6651	13	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	237,223	
25	R18	1.7317	14	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	228,100	
26	R19	1.8009	15	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	219,335	
27	R20	1.8730	16	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	210,892	
28	R21	1.9479	17	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	202,782	
29	R22	2.0258	18	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	194,985	
30	R23	2.1068	19	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	187,488	
31	R24	2.1911	20	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	180,275	
32	R25	2.2788	21	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	173,337	
33	R26	2.3699	22	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	166,674	
34	R27	2.4647	23	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	160,263	
35	R28	2.5633	24	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	154,098	
36	R29	2.6658	25	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	148,173	
37	R30	2.7725	26	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	142,471	
38	R31	2.8834	27	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	136,991	
39	R32	2.9987	28	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	131,724	
40	R33	3.1187	29	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	126,655	
41	R34	3.2434	30	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	121,786	
42	R35	3.3731	31	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	117,103	
43	R36	3.5081	32	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	112,597	
44	R37	3.6484	33	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	108,267	
45	R38	3.7943	34	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	104,104	
46	R39	3.9461	35	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	100,099	
47	R40	4.1039	36	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	96,250	
48	R41	4.2681	37	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	92,547	
49	R42	4.4388	38	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	88,988	
50	R43	4.6164	39	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	85,565	
51	R44	4.8010	40	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	82,275	
52	R45	4.9931	41	111,916	283,084	100.0	283,084	395,000	79,109	
合計(総便益額)									9,134,377	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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		同割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H24	0.6756	-10	280	107	0.0	0	280	414	着工年
2	H25	0.7026	-9	280	107	0.0	0	280	399	
3	H26	0.7307	-8	280	107	0.0	0	280	383	
4	H27	0.7599	-7	280	107	0.0	0	280	368	
5	H28	0.7903	-6	280	107	0.0	0	280	354	
6	H29	0.8219	-5	280	107	0.0	0	280	341	
7	H30	0.8548	-4	280	107	0.0	0	280	328	
8	R1	0.8890	-3	280	107	0.0	0	280	315	
9	R2	0.9246	-2	280	107	0.0	0	280	303	
10	R3	0.9615	-1	280	107	0.0	0	280	291	
11	R4	1.0000	0	280	107	0.0	0	280	280	評価年
12	R5	1.0400	1	280	107	0.0	0	280	269	完了年
13	R6	1.0816	2	280	107	100.0	107	387	358	
14	R7	1.1249	3	280	107	100.0	107	387	344	
15	R8	1.1699	4	280	107	100.0	107	387	331	
16	R9	1.2167	5	280	107	100.0	107	387	318	
17	R10	1.2653	6	280	107	100.0	107	387	306	
18	R11	1.3159	7	280	107	100.0	107	387	294	
19	R12	1.3686	8	280	107	100.0	107	387	283	
20	R13	1.4233	9	280	107	100.0	107	387	272	
21	R14	1.4802	10	280	107	100.0	107	387	261	
22	R15	1.5395	11	280	107	100.0	107	387	251	
23	R16	1.6010	12	280	107	100.0	107	387	242	
24	R17	1.6651	13	280	107	100.0	107	387	232	
25	R18	1.7317	14	280	107	100.0	107	387	223	
26	R19	1.8009	15	280	107	100.0	107	387	215	
27	R20	1.8730	16	280	107	100.0	107	387	207	
28	R21	1.9479	17	280	107	100.0	107	387	199	
29	R22	2.0258	18	280	107	100.0	107	387	191	
30	R23	2.1068	19	280	107	100.0	107	387	184	
31	R24	2.1911	20	280	107	100.0	107	387	177	
32	R25	2.2788	21	280	107	100.0	107	387	170	
33	R26	2.3699	22	280	107	100.0	107	387	163	
34	R27	2.4647	23	280	107	100.0	107	387	157	
35	R28	2.5633	24	280	107	100.0	107	387	151	
36	R29	2.6658	25	280	107	100.0	107	387	145	
37	R30	2.7725	26	280	107	100.0	107	387	140	
38	R31	2.8834	27	280	107	100.0	107	387	134	
39	R32	2.9987	28	280	107	100.0	107	387	129	
40	R33	3.1187	29	280	107	100.0	107	387	124	
41	R34	3.2434	30	280	107	100.0	107	387	119	
42	R35	3.3731	31	280	107	100.0	107	387	115	
43	R36	3.5081	32	280	107	100.0	107	387	110	
44	R37	3.6484	33	280	107	100.0	107	387	106	
45	R38	3.7943	34	280	107	100.0	107	387	102	
46	R39	3.9461	35	280	107	100.0	107	387	98	
47	R40	4.1039	36	280	107	100.0	107	387	94	
48	R41	4.2681	37	280	107	100.0	107	387	91	
49	R42	4.4388	38	280	107	100.0	107	387	87	
50	R43	4.6164	39	280	107	100.0	107	387	84	
51	R44	4.8010	40	280	107	100.0	107	387	81	
52	R45	4.9931	41	280	107	100.0	107	387	78	
合計 (総便益額)									11,411	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H24	0.6756	-10	11,888	38,341	0.0	0	11,888	17,596	着工年
2	H25	0.7026	-9	11,888	38,341	0.0	0	11,888	16,920	
3	H26	0.7307	-8	11,888	38,341	0.0	0	11,888	16,269	
4	H27	0.7599	-7	11,888	38,341	0.0	0	11,888	15,644	
5	H28	0.7903	-6	11,888	38,341	0.0	0	11,888	15,042	
6	H29	0.8219	-5	11,888	38,341	0.0	0	11,888	14,464	
7	H30	0.8548	-4	11,888	38,341	0.0	0	11,888	13,907	
8	R1	0.8890	-3	11,888	38,341	0.0	0	11,888	13,372	
9	R2	0.9246	-2	11,888	38,341	0.0	0	11,888	12,857	
10	R3	0.9615	-1	11,888	38,341	0.0	0	11,888	12,364	
11	R4	1.0000	0	11,888	38,341	0.0	0	11,888	11,888	評価年
12	R5	1.0400	1	11,888	38,341	0.0	0	11,888	11,431	完了年
13	R6	1.0816	2	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	46,440	
14	R7	1.1249	3	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	44,652	
15	R8	1.1699	4	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	42,934	
16	R9	1.2167	5	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	41,283	
17	R10	1.2653	6	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	39,697	
18	R11	1.3159	7	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	38,171	
19	R12	1.3686	8	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	36,701	
20	R13	1.4233	9	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	35,291	
21	R14	1.4802	10	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	33,934	
22	R15	1.5395	11	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	32,627	
23	R16	1.6010	12	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	31,374	
24	R17	1.6651	13	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	30,166	
25	R18	1.7317	14	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	29,006	
26	R19	1.8009	15	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	27,891	
27	R20	1.8730	16	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	26,817	
28	R21	1.9479	17	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	25,786	
29	R22	2.0258	18	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	24,795	
30	R23	2.1068	19	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	23,841	
31	R24	2.1911	20	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	22,924	
32	R25	2.2788	21	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	22,042	
33	R26	2.3699	22	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	21,195	
34	R27	2.4647	23	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	20,379	
35	R28	2.5633	24	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	19,595	
36	R29	2.6658	25	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	18,842	
37	R30	2.7725	26	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	18,117	
38	R31	2.8834	27	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	17,420	
39	R32	2.9987	28	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	16,750	
40	R33	3.1187	29	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	16,106	
41	R34	3.2434	30	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	15,487	
42	R35	3.3731	31	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	14,891	
43	R36	3.5081	32	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	14,318	
44	R37	3.6484	33	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	13,767	
45	R38	3.7943	34	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	13,238	
46	R39	3.9461	35	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	12,729	
47	R40	4.1039	36	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	12,239	
48	R41	4.2681	37	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	11,768	
49	R42	4.4388	38	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	11,316	
50	R43	4.6164	39	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	10,881	
51	R44	4.8010	40	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	10,462	
52	R45	4.9931	41	11,888	38,341	100.0	38,341	50,229	10,060	
合計 (総便益額)									1,127,686	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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	割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H24	0.6756	-10	△ 4,291	△ 11,457	0.0	0	△ 4,291	△ 6,351	着工年
2	H25	0.7026	-9	△ 4,291	△ 11,457	0.0	0	△ 4,291	△ 6,107	
3	H26	0.7307	-8	△ 4,291	△ 11,457	0.0	0	△ 4,291	△ 5,872	
4	H27	0.7599	-7	△ 4,291	△ 11,457	0.0	0	△ 4,291	△ 5,647	
5	H28	0.7903	-6	△ 4,291	△ 11,457	0.0	0	△ 4,291	△ 5,430	
6	H29	0.8219	-5	△ 4,291	△ 11,457	0.0	0	△ 4,291	△ 5,221	
7	H30	0.8548	-4	△ 4,291	△ 11,457	0.0	0	△ 4,291	△ 5,020	
8	R1	0.8890	-3	△ 4,291	△ 11,457	81.5	△ 9,337	△ 13,628	△ 15,330	
9	R2	0.9246	-2	△ 4,291	△ 11,457	86.6	△ 9,922	△ 14,213	△ 15,372	
10	R3	0.9615	-1	△ 4,291	△ 11,457	89.7	△ 10,277	△ 14,568	△ 15,151	
11	R4	1.0000	0	△ 4,291	△ 11,457	92.6	△ 10,609	△ 14,900	△ 14,900	評価年
12	R5	1.0400	1	△ 4,291	△ 11,457	95.5	△ 10,941	△ 15,232	△ 14,646	完了年
13	R6	1.0816	2	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 14,560	
14	R7	1.1249	3	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 13,999	
15	R8	1.1699	4	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 13,461	
16	R9	1.2167	5	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 12,943	
17	R10	1.2653	6	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 12,446	
18	R11	1.3159	7	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 11,967	
19	R12	1.3686	8	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 11,507	
20	R13	1.4233	9	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 11,064	
21	R14	1.4802	10	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 10,639	
22	R15	1.5395	11	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 10,229	
23	R16	1.6010	12	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 9,836	
24	R17	1.6651	13	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 9,458	
25	R18	1.7317	14	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 9,094	
26	R19	1.8009	15	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 8,745	
27	R20	1.8730	16	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 8,408	
28	R21	1.9479	17	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 8,085	
29	R22	2.0258	18	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 7,774	
30	R23	2.1068	19	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 7,475	
31	R24	2.1911	20	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 7,187	
32	R25	2.2788	21	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 6,911	
33	R26	2.3699	22	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 6,645	
34	R27	2.4647	23	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 6,389	
35	R28	2.5633	24	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 6,144	
36	R29	2.6658	25	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 5,907	
37	R30	2.7725	26	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 5,680	
38	R31	2.8834	27	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 5,462	
39	R32	2.9987	28	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 5,252	
40	R33	3.1187	29	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 5,050	
41	R34	3.2434	30	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 4,855	
42	R35	3.3731	31	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 4,669	
43	R36	3.5081	32	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 4,489	
44	R37	3.6484	33	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 4,316	
45	R38	3.7943	34	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 4,150	
46	R39	3.9461	35	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 3,991	
47	R40	4.1039	36	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 3,837	
48	R41	4.2681	37	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 3,690	
49	R42	4.4388	38	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 3,548	
50	R43	4.6164	39	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 3,411	
51	R44	4.8010	40	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 3,280	
52	R45	4.9931	41	△ 4,291	△ 11,457	100.0	△ 11,457	△ 15,748	△ 3,154	
合計 (総便益額)									△ 414,754	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更新に係る効果 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	H24	0.6756	-10	15,075	-	-	-	15,075	22,313	着工年
2	H25	0.7026	-9	15,075	-	-	-	15,075	21,456	
3	H26	0.7307	-8	15,075	-	-	-	15,075	20,631	
4	H27	0.7599	-7	15,075	-	-	-	15,075	19,838	
5	H28	0.7903	-6	15,075	-	-	-	15,075	19,075	
6	H29	0.8219	-5	15,075	-	-	-	15,075	18,342	
7	H30	0.8548	-4	15,075	-	-	-	15,075	17,636	
8	R1	0.8890	-3	15,075	-	-	-	15,075	16,957	
9	R2	0.9246	-2	15,075	-	-	-	15,075	16,304	
10	R3	0.9615	-1	15,075	-	-	-	15,075	15,679	
11	R4	1.0000	0	15,075	-	-	-	15,075	15,075	評価年
12	R5	1.0400	1	15,075	-	-	-	15,075	14,495	完了年
13	R6	1.0816	2	15,075	-	-	-	15,075	13,938	
14	R7	1.1249	3	15,075	-	-	-	15,075	13,401	
15	R8	1.1699	4	15,075	-	-	-	15,075	12,886	
16	R9	1.2167	5	15,075	-	-	-	15,075	12,390	
17	R10	1.2653	6	15,075	-	-	-	15,075	11,914	
18	R11	1.3159	7	15,075	-	-	-	15,075	11,456	
19	R12	1.3686	8	15,075	-	-	-	15,075	11,015	
20	R13	1.4233	9	15,075	-	-	-	15,075	10,592	
21	R14	1.4802	10	15,075	-	-	-	15,075	10,184	
22	R15	1.5395	11	15,075	-	-	-	15,075	9,792	
23	R16	1.6010	12	15,075	-	-	-	15,075	9,416	
24	R17	1.6651	13	15,075	-	-	-	15,075	9,054	
25	R18	1.7317	14	15,075	-	-	-	15,075	8,705	
26	R19	1.8009	15	15,075	-	-	-	15,075	8,371	
27	R20	1.8730	16	15,075	-	-	-	15,075	8,049	
28	R21	1.9479	17	15,075	-	-	-	15,075	7,739	
29	R22	2.0258	18	15,075	-	-	-	15,075	7,442	
30	R23	2.1068	19	15,075	-	-	-	15,075	7,155	
31	R24	2.1911	20	15,075	-	-	-	15,075	6,880	
32	R25	2.2788	21	15,075	-	-	-	15,075	6,615	
33	R26	2.3699	22	15,075	-	-	-	15,075	6,361	
34	R27	2.4647	23	15,075	-	-	-	15,075	6,116	
35	R28	2.5633	24	15,075	-	-	-	15,075	5,881	
36	R29	2.6658	25	15,075	-	-	-	15,075	5,655	
37	R30	2.7725	26	15,075	-	-	-	15,075	5,437	
38	R31	2.8834	27	15,075	-	-	-	15,075	5,228	
39	R32	2.9987	28	15,075	-	-	-	15,075	5,027	
40	R33	3.1187	29	15,075	-	-	-	15,075	4,834	
41	R34	3.2434	30	15,075	-	-	-	15,075	4,648	
42	R35	3.3731	31	15,075	-	-	-	15,075	4,469	
43	R36	3.5081	32	15,075	-	-	-	15,075	4,297	
44	R37	3.6484	33	15,075	-	-	-	15,075	4,132	
45	R38	3.7943	34	15,075	-	-	-	15,075	3,973	
46	R39	3.9461	35	15,075	-	-	-	15,075	3,820	
47	R40	4.1039	36	15,075	-	-	-	15,075	3,673	
48	R41	4.2681	37	15,075	-	-	-	15,075	3,532	
49	R42	4.4388	38	15,075	-	-	-	15,075	3,396	
50	R43	4.6164	39	15,075	-	-	-	15,075	3,266	
51	R44	4.8010	40	15,075	-	-	-	15,075	3,140	
52	R45	4.9931	41	15,075	-	-	-	15,075	3,019	
合計 (総便益額)									504,699	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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 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	H24	0.6756	-10	6,369	30,247	0.0	0	6,369	9,427	着工年
2	H25	0.7026	-9	6,369	30,247	0.0	0	6,369	9,065	
3	H26	0.7307	-8	6,369	30,247	0.0	0	6,369	8,716	
4	H27	0.7599	-7	6,369	30,247	0.0	0	6,369	8,381	
5	H28	0.7903	-6	6,369	30,247	0.0	0	6,369	8,059	
6	H29	0.8219	-5	6,369	30,247	0.0	0	6,369	7,749	
7	H30	0.8548	-4	6,369	30,247	0.0	0	6,369	7,451	
8	R1	0.8890	-3	6,369	30,247	0.0	0	6,369	7,164	
9	R2	0.9246	-2	6,369	30,247	0.0	0	6,369	6,888	
10	R3	0.9615	-1	6,369	30,247	0.0	0	6,369	6,624	
11	R4	1.0000	0	6,369	30,247	0.0	0	6,369	6,369	評価年
12	R5	1.0400	1	6,369	30,247	0.0	0	6,369	6,124	完了年
13	R6	1.0816	2	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	33,854	
14	R7	1.1249	3	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	32,550	
15	R8	1.1699	4	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	31,298	
16	R9	1.2167	5	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	30,095	
17	R10	1.2653	6	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	28,939	
18	R11	1.3159	7	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	27,826	
19	R12	1.3686	8	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	26,754	
20	R13	1.4233	9	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	25,726	
21	R14	1.4802	10	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	24,737	
22	R15	1.5395	11	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	23,784	
23	R16	1.6010	12	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	22,871	
24	R17	1.6651	13	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	21,990	
25	R18	1.7317	14	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	21,145	
26	R19	1.8009	15	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	20,332	
27	R20	1.8730	16	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	19,549	
28	R21	1.9479	17	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	18,798	
29	R22	2.0258	18	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	18,075	
30	R23	2.1068	19	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	17,380	
31	R24	2.1911	20	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	16,711	
32	R25	2.2788	21	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	16,068	
33	R26	2.3699	22	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	15,450	
34	R27	2.4647	23	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	14,856	
35	R28	2.5633	24	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	14,285	
36	R29	2.6658	25	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	13,735	
37	R30	2.7725	26	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	13,207	
38	R31	2.8834	27	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	12,699	
39	R32	2.9987	28	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	12,211	
40	R33	3.1187	29	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	11,741	
41	R34	3.2434	30	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	11,289	
42	R35	3.3731	31	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	10,855	
43	R36	3.5081	32	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	10,438	
44	R37	3.6484	33	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	10,036	
45	R38	3.7943	34	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	9,650	
46	R39	3.9461	35	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	9,279	
47	R40	4.1039	36	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	8,922	
48	R41	4.2681	37	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	8,579	
49	R42	4.4388	38	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	8,249	
50	R43	4.6164	39	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	7,932	
51	R44	4.8010	40	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	7,627	
52	R45	4.9931	41	6,369	30,247	100.0	30,247	36,616	7,333	
合計 (総便益額)									788,872	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

さとうきび（夏植）、さとうきび（株出）、葉たばこ、輪ぎく（露地）、輪ぎく（2度切り露地）、さといも（露地）、とうがん（露地）、かんしょ（露地）、にがうり（露地、施設）、チンゲンサイ（施設）、さやいんげん（施設）、マンゴー（施設）、飼料作物

○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

（Ⅰ・Ⅱ型 先行畑かん通年地区）

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				
さとうきび （夏植）	新設	作付減	280.6	49.5	△ 231.1	23	△ 5,225	32	△ 1,672
	更新	単収増（灌漑かんがい）	176.0	264.1	88.1	23	1,990	86	1,711
		作付増	264.1	280.6	16.5	23	373	32	119
		計							158
さとうきび （株出）	新設	作付増	0.0	16.5	16.5	23	373	54	201
		計							201
葉たばこ （露地）	新設	作付増	11.6	13.3	1.7	2,079	3,534	47	1,661
	更新	単収増（灌漑かんがい）	9.8	10.6	0.8	2,079	1,663	89	1,480
		作付増	10.6	11.6	1.0	2,079	2,079	47	977
		計							4,118
輪ぎく （露地）	新設	作付増	0.0	231.5	231.5	34	7,871	43	3,385
	更新	作付増	0.0	1,481.6	1,481.6	34	50,374	43	21,661
		計							25,046
輪ぎく 2度切 （露地）	新設	作付増	0.0	416.7	416.7	34	14,168	43	6,092
		計							6,092
さといも （露地）	新設	作付増	11.3	14.8	3.5	334	1,169	49	573
	更新	単収増（灌漑かんがい）	2.7	3.5	0.8	334	267	88	235
		作付増	3.5	11.3	7.8	334	2,605	40	1,042
		計							1,850
とうがん （露地）	新設	作付増	15.6	42.5	26.9	134	3,605	40	1,442
	更新	単収増（灌漑かんがい）	21.4	24.6	3.2	134	429	89	382
		作付減	24.6	15.6	△ 9.0	134	△ 1,206	45	△ 543
		計							1,281
かんしょ （露地）	新設	作付増	0.0	27.2	27.2	161	4,379	45	1,971
		計							1,971
にがうり （露地）	新設	作付増	0.0	22.5	22.5	262	5,895	52	3,065
		計							3,065
チンゲン サイ（露 地）	新設	作付増	0.0	8.2	8.2	375	3,075	49	1,507
		計							1,507
にがうり （施設）	新設	作付増	0.0	15.2	15.2	262	3,982	46	1,832
		計							1,832
さやいんげん （施設）	新設	作付増	0.0	36.2	36.2	726	26,281	19	4,993
		計							4,993
マンゴー （施設）	新設	作付増	0.0	3.9	3.9	2,061	8,038	43	3,456
		計							3,456
飼料作物 （露地）	新設	作付増	0.0	270.9	270.9	48	13,003	43	5,591
	更新	単収増（灌漑かんがい）	472.0	566.4	94.4	48	4,531	88	3,987
		作付減	566.4	0.0	△ 566.4	48	△ 27,187	43	△ 11,690
		計							△ 2,112
	新設						90,148		34,097
	更新						35,918		19,361
	合計						126,066		53,458

(I・II型 先行畑かん期別地区)

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				
さとうきび (夏植)	新設	単収増(灌漑かんがい)	14.3	16.5	2.2	23	50	86	43
		作付減	336.1	14.3	△ 321.8	23	△ 7,276	32	△ 2,329
	更新	単収増(灌漑かんがい)	77.0	100.1	23.1	23	522	86	449
		作付増	100.1	336.1	236.0	23	5,336	32	1,708
		計						△ 129	
さとうきび (株出)	新設	作付増	0.0	16.5	16.5	23	373	54	201
		計							201
葉たばこ (露地)	新設	作付増	0.0	5.8	5.8	2,079	12,058	47	5,667
		単収増(灌漑かんがい)	4.2	4.5	0.3	2,079	624	89	555
	更新	作付減	4.6	0.0	△ 4.6	2,079	△ 9,563	47	△ 4,495
		計							1,727
輪ぎく (露地)	新設	作付	0.0	787.1	787.1	34	26,761	43	11,507
		計						11,507	
輪ぎく 2度切 (露地)	新設	作付増	0.0	185.2	185.2	34	6,297	43	2,708
		計							2,708
さといも (露地)	新設	作付増	0.0	6.1	6.1	334	2,037	49	998
		単収増(灌漑かんがい)	1.3	1.7	0.4	334	134	88	118
	更新	作付減	1.7	0.0	△ 1.7	334	△ 568	40	△ 227
		計							889
とうがん (露地)	新設	作付増	0.0	15.7	15.7	134	2,104	40	842
		単収増(灌漑かんがい)	9.7	11.2	1.5	134	201	89	179
	更新	作付減	11.2	0.0	△ 11.2	134	△ 1,501	45	△ 675
		計							346
かんしょ (露地)	新設	作付増	0.0	11.6	11.6	161	1,868	45	841
		計						841	
にがうり (露地)	新設	作付増	0.0	10.0	10.0	262	2,620	52	1,362
		計							1,362
チンゲンサイ (施設)	新設	作付増	0.0	2.7	2.7	375	1,013	49	496
		計							496
にがうり (施設)	新設	作付増	0.0	8.7	8.7	262	2,279	46	1,048
		計							1,048
いんげん (施設)	新設	作付増	0.0	16.6	16.6	726	12,052	19	2,290
		計							2,290
飼料作物 (露地)	新設	作付増	0.0	110.8	110.8	48	5,318	43	2,287
		単収増(灌漑かんがい)	205.2	246.2	41.0	48	1,968	88	1,732
	更新	作付減	246.3	0.0	△ 246.3	48	△ 11,822	43	△ 5,083
		計							△ 1,064
	新設					67,554		27,961	
	更新					△ 14,669		△ 5,739	
	合計					52,885		22,222	

(Ⅲ型 ため池通年地区)

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				
さとうきび (夏植)	更新	単収増(灌漑かんがい)	132.0	198.0	66.0	23	1,492	86	1,283
		作付減計	198.0	33.0	△165.0	23	△3,731	32	△1,194
さとうきび (株出)	新設	作付増計	0.0	16.5	16.5	23	373	54	201
葉たばこ (露地)	新設	作付減	10.6	8.5	△2.1	2,079	△4,366	47	△2,052
	更新	単収増(灌漑かんがい)	7.3	7.9	0.6	2,079	1,247	89	1,110
		作付増計	7.9	10.6	2.7	2,079	5,613	47	2,638
輪ざく (露地)	新設	作付増	1,018.6	1,203.8	185.2	34	6,297	43	2,708
輪ざく 2度切 (露地)	更新	作付増	0.0	1,018.6	1,018.6	34	34,632	43	14,892
		計							17,600
さといも (露地)	新設	作付増	0.0	324.1	324.1	34	11,019	43	4,738
	更新	作付減	18.3	9.6	△8.7	334	△2,906	49	△1,424
		単収増(灌漑かんがい)	2.0	2.6	0.6	334	200	88	176
とうがん (露地)	更新	作付増	2.6	18.3	15.7	334	5,244	40	2,098
とうがん (露地)	更新	計							850
		作付減	42.5	24.6	△17.9	134	△2,399	40	△960
		単収増(灌漑かんがい)	15.6	17.9	2.3	134	308	89	274
かんしょ (露地)	更新	作付増	17.9	42.5	24.6	134	3,296	45	1,483
かがり (露地)	新設	計							797
		作付増	0.0	16.8	16.8	161	2,705	45	1,217
にがうり (露地)	更新	作付増	0.0	17.5	17.5	262	4,585	52	2,384
チンゲンサイ (施設)	新設	計							1,217
		作付増	0.0	5.5	5.5	375	2,063	49	1,011
にがうり (施設)	更新	作付増	0.0	13.0	13.0	262	3,406	46	1,567
さやいんげん (施設)	更新	計							1,567
		作付増	13.5	22.6	9.1	726	6,607	19	1,255
		作付増	0.0	13.6	13.6	726	9,874	19	1,876
マンゴー (施設)	更新	作付増	0.0	37.1	37.1	2,061	76,463	43	32,879
飼料作物 (露地)	更新	計							32,879
		作付増	49.3	184.7	135.4	48	6,499	43	2,795
		単収増(灌漑かんがい)	359.1	430.9	71.8	48	3,446	88	3,032
飼料作物 (露地)	更新	作付減	431.0	49.3	△381.7	48	△18,322	43	△7,878
		計							△2,051
新設						33,883		13,440	
更新						119,762		52,669	
合計						153,645		66,109	

(Ⅲ型 ため池期別地区)

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物価 単価	増加 粗収	純益率	年効果額
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③				
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
さとうきび (夏植)	新設	単収増(灌漑かんがい)	14.3	16.5	2.2	23	50	86	43
		作付減	93.0	14.3	△ 78.7	23	△ 1,780	32	△ 570
	更新	単収増(灌漑かんがい)	44.0	57.2	13.2	23	298	86	256
		作付増	57.2	93.0	35.8	23	809	32	259
		計							△ 12
葉たばこ (露地)	新設	作付増	0.0	3.9	3.9	2,079	8,108	47	3,811
	更新	単収増(灌漑かんがい)	2.5	2.7	0.2	2,079	416	89	370
		作付減	2.7	0.0	△ 2.7	2,079	△ 5,613	47	△ 2,638
		計							1,543
輪ぎく (露地)	新設	作付増	0.0	416.7	416.7	34	14,168	43	6,092
		計							6,092
輪ぎく 2度切 (露地)	新設	作付増	0.0	92.6	92.6	34	3,148	43	1,354
		計							1,354
さといも (露地)	新設	作付増	0.0	3.5	3.5	334	1,169	49	573
	更新	単収増(灌漑かんがい)	0.7	0.9	0.2	334	67	88	59
		作付減	0.9	0.0	△ 0.9	334	△ 301	40	△ 120
		計							512
とうがん (露地)	新設	作付増	0.0	9.0	9.0	134	1,206	40	482
	更新	単収増(灌漑かんがい)	5.8	6.7	0.9	134	121	89	108
		作付減	6.7	0.0	△ 6.7	134	△ 898	45	△ 404
		計							186
かんしょ (露地)	新設	作付増	0.0	7.8	7.8	161	1,256	45	565
		計							565
にがうり (露地)	新設	作付増	0.0	5.0	5.0	262	1,310	52	681
		計							681
チンゲンサイ (施設)	新設	作付増	0.0	2.7	2.7	375	1,013	49	496
		計							496
にがうり (施設)	新設	作付増	0.0	4.3	4.3	262	1,127	46	518
		計							518
さやいんげん (施設)	新設	作付増	0.0	9.1	9.1	726	6,607	19	1,255
		計							1,255
飼料作物 (露地)	新設	作付増	0.0	73.9	73.9	48	3,547	43	1,525
	更新	単収増(灌漑かんがい)	123.1	147.7	24.6	48	1,181	88	1,039
		作付減	147.8	0.0	△ 147.8	48	△ 7,094	43	△ 3,050
		計							△ 486
	新設						40,929		16,825
	更新						△ 11,014		△ 4,121
	合計						29,915		12,704

(ため池掛地区)

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物価 単価	増加 粗収	純益率	年効果額
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③				
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
さとうきび (夏植)	新設	単収増(灌漑かんがい)	78.7	90.8	12.1	23	274	86	236
		作付減	400.5	78.7	△ 321.8	23	△ 7,276	32	△ 2,329
	更新	単収増(灌漑かんがい)	357.5	464.8	107.3	23	2,426	86	2,086
		作付減	464.8	400.4	△ 64.4	23	△ 1,456	32	△ 466
		計						△ 473	
さとうきび (株出)	新設	作付増	0.0	49.5	49.5	23	1,119	54	604
		計							604
葉たばこ (露地)	新設	作付増	18.2	26.7	8.5	2,079	17,672	47	8,306
	更新	単収増(灌漑かんがい)	20.1	21.7	1.6	2,079	3,326	89	2,960
		作付減	21.7	18.2	△ 3.5	2,079	△ 7,277	47	△ 3,420
		計							7,846
輪ざく (露地)	新設	作付増	2,778.0	3,565.1	787.1	34	26,761	43	11,507
	更新	作付増	0.0	2,778.0	2,778.0	34	94,452	43	40,614
		計							52,121
輪ざく 2度切 (露地)	新設	作付増	0.0	879.7	879.7	34	29,910	43	12,861
		計							12,861
さといも (露地)	新設	作付増	3.5	31.4	27.9	334	9,319	49	4,566
	更新	単収増(灌漑かんがい)	4.7	6.1	1.4	334	468	88	412
		作付減	6.1	3.5	△ 2.6	334	△ 868	40	△ 347
		計							4,631
とうがん (露地)	新設	作付増	42.5	82.8	40.3	134	5,400	40	2,160
	更新	単収増(灌漑かんがい)	42.8	49.2	6.4	134	858	89	764
		作付減	49.2	42.5	△ 6.7	134	△ 898	45	△ 404
		計							2,520
かんしょ (露地)	新設	作付増	0.0	53.1	53.1	161	8,549	45	3,847
		計							3,847
にがうり (露地)	新設	作付増	0.0	52.4	52.4	262	13,729	52	7,139
		計							7,139
ちんげんさい (施設)	新設	作付増	0.0	15.0	15.0	375	5,625	49	2,756
		計							2,756
にがうり (施設)	新設	作付増	0.0	28.2	28.2	262	7,388	46	3,398
		計							3,398
いんげん (露地)	新設	作付増	22.6	76.9	54.3	726	39,422	19	7,490
	更新	作付増	0.0	22.6	22.6	726	16,408	19	3,118
		計							10,608
マンゴー (施設)	新設	作付増	0.0	3.9	3.9	2,061	8,038	43	3,456
		計							3,456
飼料作物 (露地)	新設	作付減	1,009.7	554.1	△ 455.6	48	△ 21,869	43	△ 9,404
	更新	単収増(灌漑かんがい)	1,005.6	1,206.7	201.1	48	9,653	88	8,495
		作付減	1,206.7	1,009.7	△ 197.0	48	△ 9,456	43	△ 4,066
		計							△ 4,975
	新設					144,061		56,593	
	更新					107,636		49,746	
	合計					251,697		106,339	

(未整備地区)

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 ①	事業ありせば ②	増減 ③				
			①	②	③				
さとうきび (夏植)	新設	単収増(湿潤かんがい)	66.0	99.0	33.0	23	746	86	642
		作付減	462.1	66.0	△ 396.1	23	△ 8,956	32	△ 2,866
		計							△ 2,224
さとうきび (株出)	新設	作付増	0.0	57.8	57.8	23	1,307	54	706
		計							706
葉たばこ (露地)	新設	単収増(湿潤かんがい)	25.1	27.1	2.0	2,079	4,158	89	3,701
		作付増	27.1	33.3	6.2	2,079	12,890	47	6,058
		計							9,759
輪ぎく (露地)	新設	作付増	0.0	4,444.8	4,444.8	34	151,123	43	64,983
輪ぎく 2度切 (露地)	新設	作付増	0.0	1,157.5	1,157.5	34	39,355	43	16,923
さといも (露地)	新設	単収増(湿潤かんがい)	4.7	6.1	1.4	334	468	89	417
作付減		6.1	40.9	34.8	334	11,623	49	5,695	
計								6,112	
とうがん (露地)	新設	単収増(湿潤かんがい)	54.5	62.7	8.2	134	1,099	88	967
		作付増	62.7	109.7	47.0	134	6,298	40	2,519
		計							3,486
かんしょ (露地)	新設	作付増	0.0	63.4	63.4	161	10,207	45	4,593
にがうり (露地)	新設	作付増	0.0	74.9	74.9	262	19,624	52	10,204
チンゲンサイ (施設)	新設	作付増	0.0	16.4	16.4	375	6,150	49	3,014
にがうり (施設)	新設	作付増	0.0	32.6	32.6	262	8,541	46	3,929
いんげん (露地)	新設	作付増	0.0	93.6	93.6	726	67,954	19	12,911
マンゴー (施設)	新設	作付増	0.0	9.7	9.7	2,061	19,992	43	8,597
飼料作物 (露地)	新設	単収増(湿潤かんがい)	584.9	701.9	117.0	48	5,616	88	4,942
		作付減	1,251.9	584.9	△ 667.0	48	△ 32,016	43	△ 13,767
		計							△ 8,825
新設						326,179		134,168	
更新						-		-	
合計						326,179		134,168	

【新設】

・農作物生産量：

「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。

「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【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

さとうきび（夏植）、さとうきび（株出）

○効果算定式

年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定

<農業用水施設>

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
さとうきび夏植 (I・II型通年かんがい地区)	湿潤かんがい	176.0	△ 231.0	22.6	23.5	23.5	0.9	0.0	160	△ 210	△ 50
さとうきび夏植 (I・II型期別かんがい地区)	湿潤かんがい	-	17.0	22.6	22.6	23.5	0.0	0.9		15	15
さとうきび株出 (I・II型期別かんがい地区)	湿潤かんがい		17.0	22.6	22.6	23.5	0.0	0.9		15	15
さとうきび夏植 (III型通年かんがい地区)	湿潤かんがい	132.0		22.6	23.5	23.5	0.9	0.0	120		120
さとうきび夏植 (III型期別かんがい地区)	湿潤かんがい		17.0	22.6	22.6	23.5	0.0	0.9		15	15
さとうきび夏植 (ため池掛地区)	湿潤かんがい		91.0	22.6	22.6	23.5	0.0	0.9		83	83
さとうきび株出 (ため池掛地区)	湿潤かんがい		50.0	22.6	22.6	23.5	0.0	0.9		46	46
さとうきび夏植 (ため池掛地区)	湿潤かんがい		99.0	22.6	22.6	23.5	0.0	0.9		90	90
さとうきび株出 (ため池掛地区)	湿潤かんがい		58.0	22.6	22.6	23.5	0.0	0.9		53	53
新設										107	107
更新									280		280
計											387

【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、土地改良区事業計画書に記載された「現況単価」を消費者物価指数で補正した単価を用いた。「現況単価(4)」及び「事業ありせば単価 (5)」は、農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

【更新】

- ・効果対象数量：

更新 (1) については「事業なかりせば」のもとでの生産量、

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

さとうきび（夏植）、葉たばこ、輪ぎく、さといも、とうがん、さやいんげん、マンゴー、飼料作物

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

各作物（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

(I・II型 通年かんがい)

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	
さとうきび（夏植え） （用水改良）	-	-	3,471	144	3,327
葉たばこ （用水改良）	-	-	2,598	260	2,338
輪ぎく （用水改良）	-	-	1,990	348	1,642
さといも （用水改良）	-	-	3,732	150	3,582
とうがん （用水改良）	-	-	1,045	46	999
新設					-
更新					11,888
合計					11,888

(Ⅲ型 通年かんがい)

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(夏植え) (用水改良)	千円 2,314	千円 96	千円 -	千円 -	千円 2,218
葉たばこ (用水改良)	1,902	190	-	-	1,712
輪ぎく (用水改良)	1,368	239	-	-	1,129
さといも (用水改良)	3,158	127	-	-	3,031
とうがん (用水改良)	1,642	73	-	-	1,569
いんげん (用水改良)	1,126	212	-	-	914
マンゴー (用水改良)	7,480	1,379	-	-	6,101
飼料作物 (用水改良)	855	73	-	-	782
新設					17,456
更新					-
合計					17,456

(ため池掛)

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	
葉たばこ (用水改良)	千円 4,082	千円 408	千円 -	千円 -	千円 3,674
輪ぎく (用水改良)	3,731	653	-	-	3,078
さといも (用水改良)	1,148	46	-	-	1,102
とうがん (用水改良)	2,835	126	-	-	2,709
さやいんげん (用水改良)	1,877	354	-	-	1,523
飼料作物 (用水改良)	9,620	821	-	-	8,799
新設					20,885
更新					-
合計					20,885

【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)

：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。

：評価時点の営農経費であり、沖縄県の農業経営指標等を基に算定した。

【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用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、沖縄県の農業経営指標等を基に算定した。

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

畑地かんがい施設

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

<農業用用水施設>

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	4,706	16,163	△ 11,457
更新整備	415	4,706	△ 4,291
計			△ 15,748

【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。

※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△11,484千円。

<算定額>新設整備区分「①－②」＝4,706千円-16,190千円=11,484千円（節減額）

(5) 景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者にWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により効果を算定した。

○対象施設 ため池

○年効果額算定式

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

ただし、

C1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

区分	土地改良 施設名	CVM による 効果額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②＝③＋④	当該土地	その他	当該土地改良 事業における 効果額 ⑤＝①×(③/②)
				改良事業の 資本還元額 ③	事業の 資本還元額 ④	
更新整備	ため池	千円 15,075	千円 342	千円 342	千円 -	千円 15,075

(6) 国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法である。CVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により年効果額を算定した。

○対象作物

さとうきび (夏植)、さとうきび (株出)、さといも (露地)、とうがん (露地)、かんしょ (露地)、にがうり (露地、施設)、チンゲンサイ (施設)、さやいんげん (施設)、マンゴー (施設)、飼料作物

○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)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額 (円) / 食料生産額 (千円)) ②	当該土地改良事業 における効果額 (千円) ③ = ① × ②
新設整備	311,822	97	30,247
更新整備	65,660	97	6,369
合計			36,616

・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、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。

・単位食料生産額当たり効果額 (②) :

『「国産農産物安定供給効果」について (平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知)』で定められた「97円/千円」を使用した。

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】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、沖縄県農林水産部農地農村整備課調べ

【便益】

- ・ 内閣府沖縄総合事務局農林水産部（平成29年）「第45次沖縄農林水産統計年報」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、沖縄県農林水産部農地農村整備課調べ

沢内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	2,576,885
当該事業による費用	②	2,077,319
その他費用(関連事業費+資産価額+再整備費+維持管理費)	③	499,566
評価期間(当該事業の工事期間+50年)	④	80年
総便益額(現在価値化)	⑤	8,198,751
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 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	-	2,077,319	-	126,734	88,391	-	2,115,662
	小計	-	2,077,319	-	126,734	88,391	-	2,115,662
そ の 他	維持管理費	-	-	-	-	-	53,029	53,029
	前歴事業	401,484	-	-	93,533	86,823	-	408,194
	小計	401,484	-	-	93,533	86,823	53,029	461,223
合 計		401,484	2,077,319	-	220,267	175,214	53,029	2,576,885

(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		154,319	
	農業資産被害軽減効果	79,436	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	2,381	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	70,174	一般資産（家屋、神社）に係る被害を軽減する効果
	公共施設等被害軽減効果	2,328	公共土木施設（道路）に係る被害を軽減する効果
合 計		154,319	

(4) 総便益額算出表 マイナス表記は「△」を用いる(経過年を除く。)(単位:千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) 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	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		割引率後 ⑦= ⑥÷①
1	H6	0.3335	-28	19,621	59,815	0.0	0	19,621	58,834	着工年
2	H7	0.3468	-27	19,621	59,815	2.0	1,196	20,817	60,026	
3	H8	0.3607	-26	19,621	59,815	5.4	3,230	22,851	63,352	
4	H9	0.3751	-25	19,621	59,815	17.1	10,228	29,849	79,576	
5	H10	0.3901	-24	19,621	59,815	22.3	13,339	32,960	84,491	
6	H11	0.4057	-23	19,621	59,815	28.3	16,928	36,549	90,089	
7	H12	0.4220	-22	19,621	59,815	32.2	19,260	38,881	92,135	
8	H13	0.4388	-21	19,621	59,815	34.7	20,756	40,377	92,017	
9	H14	0.4564	-20	19,621	59,815	38.0	22,730	42,351	92,794	
10	H15	0.4746	-19	19,621	59,815	41.6	24,883	44,504	93,772	
11	H16	0.4936	-18	19,621	59,815	42.6	25,481	45,102	91,374	
12	H17	0.5134	-17	19,621	59,815	44.8	26,797	46,418	90,413	
13	H18	0.5339	-16	19,621	59,815	46.9	28,053	47,674	89,294	
14	H19	0.5553	-15	19,621	59,815	49.5	29,608	49,229	88,653	
15	H20	0.5775	-14	19,621	59,815	51.7	30,924	50,545	87,524	
16	H21	0.6006	-13	19,621	59,815	56.2	33,616	53,237	88,640	
17	H22	0.6246	-12	19,621	59,815	63.2	37,803	57,424	91,937	
18	H23	0.6496	-11	19,621	59,815	65.5	39,179	58,800	90,517	
19	H24	0.6756	-10	19,621	59,815	68.5	40,973	60,594	89,689	
20	H25	0.7026	-9	19,621	59,815	71.0	42,469	62,090	88,372	
21	H26	0.7307	-8	19,621	59,815	81.2	48,570	68,191	93,323	
22	H27	0.7599	-7	19,621	59,815	84.0	50,245	69,866	91,941	
23	H28	0.7903	-6	19,621	59,815	92.4	55,269	74,890	94,761	
24	H29	0.8219	-5	19,621	59,815	94.9	56,764	76,385	92,937	
25	H30	0.8548	-4	19,621	59,815	96.9	57,961	77,582	90,760	
26	H31	0.8890	-3	19,621	59,815	97.9	58,559	78,180	87,942	
27	R2	0.9246	-2	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	85,914	
28	R3	0.9615	-1	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	82,617	
29	R4	1.0000	0	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	79,436	評価年
30	R5	1.0400	1	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	76,381	完了年
31	R6	1.0816	2	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	73,443	
32	R7	1.1249	3	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	70,616	
33	R8	1.1699	4	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	67,900	
34	R9	1.2167	5	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	65,288	
35	R10	1.2653	6	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	62,780	
36	R11	1.3159	7	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	60,366	
37	R12	1.3686	8	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	58,042	
38	R13	1.4233	9	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	55,811	
39	R14	1.4802	10	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	53,666	
40	R15	1.5395	11	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	51,599	
41	R16	1.6010	12	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	49,616	
42	R17	1.6651	13	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	47,706	
43	R18	1.7317	14	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	45,872	
44	R19	1.8009	15	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	44,109	
45	R20	1.8730	16	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	42,411	
46	R21	1.9479	17	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	40,780	
47	R22	2.0258	18	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	39,212	
48	R23	2.1068	19	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	37,705	
49	R24	2.1911	20	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	36,254	
50	R25	2.2788	21	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	34,859	
51	R26	2.3699	22	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	33,519	
52	R27	2.4647	23	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	32,229	
53	R28	2.5633	24	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	30,990	
54	R29	2.6658	25	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	29,798	
55	R30	2.7725	26	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	28,651	
56	R31	2.8834	27	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	27,549	
57	R32	2.9987	28	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	26,490	
58	R33	3.1187	29	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	25,471	
59	R34	3.2434	30	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	24,492	
60	R35	3.3731	31	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	23,550	
61	R36	3.5081	32	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	22,644	
62	R37	3.6484	33	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	21,773	
63	R38	3.7943	34	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	20,936	
64	R39	3.9461	35	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	20,130	
65	R40	4.1039	36	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	19,356	
66	R41	4.2681	37	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	18,612	
67	R42	4.4388	38	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	17,896	
68	R43	4.6164	39	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	17,207	
69	R44	4.8010	40	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	16,546	
70	R45	4.9931	41	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	15,909	
71	R46	5.1928	42	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	15,297	
72	R47	5.4005	43	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	14,709	
73	R48	5.6165	44	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	14,143	
74	R49	5.8412	45	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	13,599	
75	R50	6.0748	46	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	13,076	
76	R51	6.3178	47	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	12,573	
77	R52	6.5705	48	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	12,090	
78	R53	6.8333	49	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	11,625	
79	R54	7.1067	50	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	11,178	
80	R55	7.3910	51	19,621	59,815	100.0	59,815	79,436	10,748	
合計(総便益額)								4,220,332		

※経過年は基準年からの年数。

(4) 総便益額算出表 マイナス表記は「△」を用いる(経過年を除く。)(単位:千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) 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	H6	0.3335	-28	588	1,793	0.0	0	588	1,763	着工年
2	H7	0.3468	-27	588	1,793	2.0	36	624	1,799	
3	H8	0.3607	-26	588	1,793	5.4	97	685	1,899	
4	H9	0.3751	-25	588	1,793	17.1	307	895	2,386	
5	H10	0.3901	-24	588	1,793	22.3	400	988	2,533	
6	H11	0.4057	-23	588	1,793	28.3	507	1,095	2,699	
7	H12	0.4220	-22	588	1,793	32.2	577	1,165	2,761	
8	H13	0.4388	-21	588	1,793	34.7	622	1,210	2,758	
9	H14	0.4564	-20	588	1,793	38.0	681	1,269	2,780	
10	H15	0.4746	-19	588	1,793	41.6	746	1,334	2,811	
11	H16	0.4936	-18	588	1,793	42.6	764	1,352	2,739	
12	H17	0.5134	-17	588	1,793	44.8	803	1,391	2,709	
13	H18	0.5339	-16	588	1,793	46.9	841	1,429	2,677	
14	H19	0.5553	-15	588	1,793	49.5	888	1,476	2,658	
15	H20	0.5775	-14	588	1,793	51.7	927	1,515	2,623	
16	H21	0.6006	-13	588	1,793	56.2	1,008	1,596	2,657	
17	H22	0.6246	-12	588	1,793	63.2	1,133	1,721	2,755	
18	H23	0.6496	-11	588	1,793	65.5	1,174	1,762	2,712	
19	H24	0.6756	-10	588	1,793	68.5	1,228	1,816	2,688	
20	H25	0.7026	-9	588	1,793	71.0	1,273	1,861	2,649	
21	H26	0.7307	-8	588	1,793	81.2	1,456	2,044	2,797	
22	H27	0.7599	-7	588	1,793	84.0	1,506	2,094	2,756	
23	H28	0.7903	-6	588	1,793	92.4	1,657	2,245	2,841	
24	H29	0.8219	-5	588	1,793	94.9	1,702	2,290	2,786	
25	H30	0.8548	-4	588	1,793	96.9	1,737	2,325	2,720	
26	H31	0.8890	-3	588	1,793	97.9	1,755	2,343	2,636	
27	R2	0.9246	-2	588	1,793	100.0	1,793	2,381	2,575	
28	R3	0.9615	-1	588	1,793	100.0	1,793	2,381	2,476	
29	R4	1.0000	0	588	1,793	100.0	1,793	2,381	2,381	評価年
30	R5	1.0400	1	588	1,793	100.0	1,793	2,381	2,289	完了年
31	R6	1.0816	2	588	1,793	100.0	1,793	2,381	2,201	
32	R7	1.1249	3	588	1,793	100.0	1,793	2,381	2,117	
33	R8	1.1699	4	588	1,793	100.0	1,793	2,381	2,035	
34	R9	1.2167	5	588	1,793	100.0	1,793	2,381	1,957	
35	R10	1.2653	6	588	1,793	100.0	1,793	2,381	1,882	
36	R11	1.3159	7	588	1,793	100.0	1,793	2,381	1,809	
37	R12	1.3686	8	588	1,793	100.0	1,793	2,381	1,740	
38	R13	1.4233	9	588	1,793	100.0	1,793	2,381	1,673	
39	R14	1.4802	10	588	1,793	100.0	1,793	2,381	1,609	
40	R15	1.5395	11	588	1,793	100.0	1,793	2,381	1,547	
41	R16	1.6010	12	588	1,793	100.0	1,793	2,381	1,487	
42	R17	1.6651	13	588	1,793	100.0	1,793	2,381	1,430	
43	R18	1.7317	14	588	1,793	100.0	1,793	2,381	1,375	
44	R19	1.8009	15	588	1,793	100.0	1,793	2,381	1,322	
45	R20	1.8730	16	588	1,793	100.0	1,793	2,381	1,271	
46	R21	1.9479	17	588	1,793	100.0	1,793	2,381	1,222	
47	R22	2.0258	18	588	1,793	100.0	1,793	2,381	1,175	
48	R23	2.1068	19	588	1,793	100.0	1,793	2,381	1,130	
49	R24	2.1911	20	588	1,793	100.0	1,793	2,381	1,087	
50	R25	2.2788	21	588	1,793	100.0	1,793	2,381	1,045	
51	R26	2.3699	22	588	1,793	100.0	1,793	2,381	1,005	
52	R27	2.4647	23	588	1,793	100.0	1,793	2,381	966	
53	R28	2.5633	24	588	1,793	100.0	1,793	2,381	929	
54	R29	2.6658	25	588	1,793	100.0	1,793	2,381	893	
55	R30	2.7725	26	588	1,793	100.0	1,793	2,381	859	
56	R31	2.8834	27	588	1,793	100.0	1,793	2,381	826	
57	R32	2.9987	28	588	1,793	100.0	1,793	2,381	794	
58	R33	3.1187	29	588	1,793	100.0	1,793	2,381	763	
59	R34	3.2434	30	588	1,793	100.0	1,793	2,381	734	
60	R35	3.3731	31	588	1,793	100.0	1,793	2,381	706	
61	R36	3.5081	32	588	1,793	100.0	1,793	2,381	679	
62	R37	3.6484	33	588	1,793	100.0	1,793	2,381	653	
63	R38	3.7943	34	588	1,793	100.0	1,793	2,381	628	
64	R39	3.9461	35	588	1,793	100.0	1,793	2,381	603	
65	R40	4.1039	36	588	1,793	100.0	1,793	2,381	580	
66	R41	4.2681	37	588	1,793	100.0	1,793	2,381	558	
67	R42	4.4388	38	588	1,793	100.0	1,793	2,381	536	
68	R43	4.6164	39	588	1,793	100.0	1,793	2,381	516	
69	R44	4.8010	40	588	1,793	100.0	1,793	2,381	496	
70	R45	4.9931	41	588	1,793	100.0	1,793	2,381	477	
71	R46	5.1928	42	588	1,793	100.0	1,793	2,381	459	
72	R47	5.4005	43	588	1,793	100.0	1,793	2,381	441	
73	R48	5.6165	44	588	1,793	100.0	1,793	2,381	424	
74	R49	5.8412	45	588	1,793	100.0	1,793	2,381	408	
75	R50	6.0748	46	588	1,793	100.0	1,793	2,381	392	
76	R51	6.3178	47	588	1,793	100.0	1,793	2,381	377	
77	R52	6.5705	48	588	1,793	100.0	1,793	2,381	362	
78	R53	6.8333	49	588	1,793	100.0	1,793	2,381	348	
79	R54	7.1067	50	588	1,793	100.0	1,793	2,381	335	
80	R55	7.3910	51	588	1,793	100.0	1,793	2,381	322	
合計(総便益額)									126,496	

※経過年は基準年からの年数。

(4) 総便益額算出表 マイナス表記は「△」を用いる(経過年を除く。)(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		割引率 ⑦= ⑥÷①	左
1	H6	0.3335	-28	17,333	52,841	0.0	0	17,333	51,973	着工年	
2	H7	0.3468	-27	17,333	52,841	2.0	1,057	18,390	53,028		
3	H8	0.3607	-26	17,333	52,841	5.4	2,853	20,186	55,963		
4	H9	0.3751	-25	17,333	52,841	17.1	9,036	26,369	70,299		
5	H10	0.3901	-24	17,333	52,841	22.3	11,784	29,117	74,640		
6	H11	0.4057	-23	17,333	52,841	28.3	14,954	32,287	79,583		
7	H12	0.4220	-22	17,333	52,841	32.2	17,015	34,348	81,393		
8	H13	0.4388	-21	17,333	52,841	34.7	18,336	35,669	81,288		
9	H14	0.4564	-20	17,333	52,841	38.0	20,080	37,413	81,974		
10	H15	0.4746	-19	17,333	52,841	41.6	21,982	39,315	82,838		
11	H16	0.4936	-18	17,333	52,841	42.6	22,510	39,843	80,719		
12	H17	0.5134	-17	17,333	52,841	44.8	23,673	41,006	79,871		
13	H18	0.5339	-16	17,333	52,841	46.9	24,782	42,115	78,882		
14	H19	0.5553	-15	17,333	52,841	49.5	26,156	43,489	78,316		
15	H20	0.5775	-14	17,333	52,841	51.7	27,319	44,652	77,319		
16	H21	0.6006	-13	17,333	52,841	56.2	29,697	47,030	78,305		
17	H22	0.6246	-12	17,333	52,841	63.2	33,396	50,729	81,218		
18	H23	0.6496	-11	17,333	52,841	65.5	34,611	51,944	79,963		
19	H24	0.6756	-10	17,333	52,841	68.5	36,196	53,529	79,232		
20	H25	0.7026	-9	17,333	52,841	71.0	37,517	54,850	78,067		
21	H26	0.7307	-8	17,333	52,841	81.2	42,907	60,240	82,441		
22	H27	0.7599	-7	17,333	52,841	84.0	44,386	61,719	81,220		
23	H28	0.7903	-6	17,333	52,841	92.4	48,825	66,158	83,713		
24	H29	0.8219	-5	17,333	52,841	94.9	50,146	67,479	82,101		
25	H30	0.8548	-4	17,333	52,841	96.9	51,203	68,536	80,178		
26	H31	0.8890	-3	17,333	52,841	97.9	51,731	69,064	77,687		
27	R2	0.9246	-2	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	75,897		
28	R3	0.9615	-1	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	72,984		
29	R4	1.0000	0	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	70,174	評価年	
30	R5	1.0400	1	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	67,475	完了年	
31	R6	1.0816	2	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	64,880		
32	R7	1.1249	3	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	62,382		
33	R8	1.1699	4	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	59,983		
34	R9	1.2167	5	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	57,676		
35	R10	1.2653	6	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	55,460		
36	R11	1.3159	7	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	53,328		
37	R12	1.3686	8	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	51,274		
38	R13	1.4233	9	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	49,304		
39	R14	1.4802	10	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	47,408		
40	R15	1.5395	11	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	45,582		
41	R16	1.6010	12	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	43,831		
42	R17	1.6651	13	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	42,144		
43	R18	1.7317	14	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	40,523		
44	R19	1.8009	15	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	38,966		
45	R20	1.8730	16	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	37,466		
46	R21	1.9479	17	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	36,025		
47	R22	2.0258	18	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	34,640		
48	R23	2.1068	19	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	33,308		
49	R24	2.1911	20	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	32,027		
50	R25	2.2788	21	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	30,794		
51	R26	2.3699	22	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	29,611		
52	R27	2.4647	23	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	28,472		
53	R28	2.5633	24	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	27,376		
54	R29	2.6658	25	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	26,324		
55	R30	2.7725	26	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	25,311		
56	R31	2.8834	27	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	24,337		
57	R32	2.9987	28	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	23,401		
58	R33	3.1187	29	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	22,501		
59	R34	3.2434	30	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	21,636		
60	R35	3.3731	31	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	20,804		
61	R36	3.5081	32	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	20,003		
62	R37	3.6484	33	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	19,234		
63	R38	3.7943	34	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	18,495		
64	R39	3.9461	35	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	17,783		
65	R40	4.1039	36	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	17,099		
66	R41	4.2681	37	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	16,442		
67	R42	4.4388	38	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	15,809		
68	R43	4.6164	39	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	15,201		
69	R44	4.8010	40	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	14,617		
70	R45	4.9931	41	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	14,054		
71	R46	5.1928	42	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	13,514		
72	R47	5.4005	43	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	12,994		
73	R48	5.6165	44	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	12,494		
74	R49	5.8412	45	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	12,014		
75	R50	6.0748	46	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	11,552		
76	R51	6.3178	47	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	11,107		
77	R52	6.5705	48	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	10,680		
78	R53	6.8333	49	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	10,269		
79	R54	7.1067	50	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	9,874		
80	R55	7.3910	51	17,333	52,841	100.0	52,841	70,174	9,495		
合計(総便益額)									3,728,245		

※経過年は基準年からの年数。

(4) 総便益額算出表 マイナス表記は「△」を用いる(経過年を除く。)(単位:千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ① 0.04	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 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	H6	0.3335	-28	575	1,753	0.0	0	575	1,724	着工年
2	H7	0.3468	-27	575	1,753	2.0	35	610	1,759	
3	H8	0.3607	-26	575	1,753	5.4	95	670	1,857	
4	H9	0.3751	-25	575	1,753	17.1	300	875	2,333	
5	H10	0.3901	-24	575	1,753	22.3	391	966	2,476	
6	H11	0.4057	-23	575	1,753	28.3	496	1,071	2,640	
7	H12	0.4220	-22	575	1,753	32.2	564	1,139	2,699	
8	H13	0.4388	-21	575	1,753	34.7	608	1,183	2,696	
9	H14	0.4564	-20	575	1,753	38.0	666	1,241	2,719	
10	H15	0.4746	-19	575	1,753	41.6	729	1,304	2,748	
11	H16	0.4936	-18	575	1,753	42.6	747	1,322	2,678	
12	H17	0.5134	-17	575	1,753	44.8	785	1,360	2,649	
13	H18	0.5339	-16	575	1,753	46.9	822	1,397	2,617	
14	H19	0.5553	-15	575	1,753	49.5	868	1,443	2,599	
15	H20	0.5775	-14	575	1,753	51.7	906	1,481	2,565	
16	H21	0.6006	-13	575	1,753	56.2	985	1,560	2,597	
17	H22	0.6246	-12	575	1,753	63.2	1,108	1,683	2,695	
18	H23	0.6496	-11	575	1,753	65.5	1,148	1,723	2,652	
19	H24	0.6756	-10	575	1,753	68.5	1,201	1,776	2,629	
20	H25	0.7026	-9	575	1,753	71.0	1,245	1,820	2,590	
21	H26	0.7307	-8	575	1,753	81.2	1,423	1,998	2,734	
22	H27	0.7599	-7	575	1,753	84.0	1,473	2,048	2,695	
23	H28	0.7903	-6	575	1,753	92.4	1,620	2,195	2,777	
24	H29	0.8219	-5	575	1,753	94.9	1,664	2,239	2,724	
25	H30	0.8548	-4	575	1,753	96.9	1,699	2,274	2,660	
26	H31	0.8890	-3	575	1,753	97.9	1,716	2,291	2,577	
27	R2	0.9246	-2	575	1,753	100.0	1,753	2,328	2,518	
28	R3	0.9615	-1	575	1,753	100.0	1,753	2,328	2,421	
29	R4	1.0000	0	575	1,753	100.0	1,753	2,328	2,328	評価年
30	R5	1.0400	1	575	1,753	100.0	1,753	2,328	2,238	完了年
31	R6	1.0816	2	575	1,753	100.0	1,753	2,328	2,152	
32	R7	1.1249	3	575	1,753	100.0	1,753	2,328	2,070	
33	R8	1.1699	4	575	1,753	100.0	1,753	2,328	1,990	
34	R9	1.2167	5	575	1,753	100.0	1,753	2,328	1,913	
35	R10	1.2653	6	575	1,753	100.0	1,753	2,328	1,840	
36	R11	1.3159	7	575	1,753	100.0	1,753	2,328	1,769	
37	R12	1.3686	8	575	1,753	100.0	1,753	2,328	1,701	
38	R13	1.4233	9	575	1,753	100.0	1,753	2,328	1,636	
39	R14	1.4802	10	575	1,753	100.0	1,753	2,328	1,573	
40	R15	1.5395	11	575	1,753	100.0	1,753	2,328	1,512	
41	R16	1.6010	12	575	1,753	100.0	1,753	2,328	1,454	
42	R17	1.6651	13	575	1,753	100.0	1,753	2,328	1,398	
43	R18	1.7317	14	575	1,753	100.0	1,753	2,328	1,344	
44	R19	1.8009	15	575	1,753	100.0	1,753	2,328	1,293	
45	R20	1.8730	16	575	1,753	100.0	1,753	2,328	1,243	
46	R21	1.9479	17	575	1,753	100.0	1,753	2,328	1,195	
47	R22	2.0258	18	575	1,753	100.0	1,753	2,328	1,149	
48	R23	2.1068	19	575	1,753	100.0	1,753	2,328	1,105	
49	R24	2.1911	20	575	1,753	100.0	1,753	2,328	1,062	
50	R25	2.2788	21	575	1,753	100.0	1,753	2,328	1,022	
51	R26	2.3699	22	575	1,753	100.0	1,753	2,328	982	
52	R27	2.4647	23	575	1,753	100.0	1,753	2,328	945	
53	R28	2.5633	24	575	1,753	100.0	1,753	2,328	908	
54	R29	2.6658	25	575	1,753	100.0	1,753	2,328	873	
55	R30	2.7725	26	575	1,753	100.0	1,753	2,328	840	
56	R31	2.8834	27	575	1,753	100.0	1,753	2,328	807	
57	R32	2.9987	28	575	1,753	100.0	1,753	2,328	776	
58	R33	3.1187	29	575	1,753	100.0	1,753	2,328	746	
59	R34	3.2434	30	575	1,753	100.0	1,753	2,328	718	
60	R35	3.3731	31	575	1,753	100.0	1,753	2,328	690	
61	R36	3.5081	32	575	1,753	100.0	1,753	2,328	664	
62	R37	3.6484	33	575	1,753	100.0	1,753	2,328	638	
63	R38	3.7943	34	575	1,753	100.0	1,753	2,328	614	
64	R39	3.9461	35	575	1,753	100.0	1,753	2,328	590	
65	R40	4.1039	36	575	1,753	100.0	1,753	2,328	567	
66	R41	4.2681	37	575	1,753	100.0	1,753	2,328	545	
67	R42	4.4388	38	575	1,753	100.0	1,753	2,328	524	
68	R43	4.6164	39	575	1,753	100.0	1,753	2,328	504	
69	R44	4.8010	40	575	1,753	100.0	1,753	2,328	485	
70	R45	4.9931	41	575	1,753	100.0	1,753	2,328	466	
71	R46	5.1928	42	575	1,753	100.0	1,753	2,328	448	
72	R47	5.4005	43	575	1,753	100.0	1,753	2,328	431	
73	R48	5.6165	44	575	1,753	100.0	1,753	2,328	414	
74	R49	5.8412	45	575	1,753	100.0	1,753	2,328	399	
75	R50	6.0748	46	575	1,753	100.0	1,753	2,328	383	
76	R51	6.3178	47	575	1,753	100.0	1,753	2,328	368	
77	R52	6.5705	48	575	1,753	100.0	1,753	2,328	354	
78	R53	6.8333	49	575	1,753	100.0	1,753	2,328	341	
79	R54	7.1067	50	575	1,753	100.0	1,753	2,328	328	
80	R55	7.3910	51	575	1,753	100.0	1,753	2,328	315	
合計(総便益額)									123,678	

※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 千円	事業ありせば 被害額 ② 千円	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③ 千円	備考
新設	1,430,986	-	0.0418	59,815	評価期間： 80年
更新	469,394	-	0.0418	19,621	
計	1,900,380	-		79,436	

- ・ 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 千円	事業ありせば 被害額 ② 千円	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③ 千円	備考
新設	42,891	-	0.0418	1,793	評価期間： 80年
更新	14,069	-	0.0418	588	
計	56,960	-		2,381	

- ・ 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、神社

○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	1,082,977	-	0.0418	45,268	評価期間： 80年
更新	355,239	-	0.0418	14,849	
計	1,438,216	-		60,117	

- ・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	757,307	-	0.01	7,573	
更新	248,413	-	0.01	2,484	
計	1,005,720	-		10,057	

- ・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。

○対象施設

県道、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

○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 千円	事業ありせば被害額 ② 千円	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③ 千円	備考
新設	41,927	-	0.0418	1,753	評価期間： 80年
更新	13,753	-	0.0418	575	
計	55,680	-		2,328	

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 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) | <ul style="list-style-type: none"> ：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。 ：地すべり対策の実施により、被害は0として算定。 ：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. 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、秋田県農林水産部農地整備課調べ

【便益】

- ・ 建築統計年報 令和3年度版
- ・ 生産物標準価格（水稻（平成27年度～令和元年度）、その他作物（令和3年度））
- ・ 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、秋田県農林水産部農地整備課調べ

鵜森三郷地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	10,147,985
当該事業による費用	②	3,599,057
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	6,548,928
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	60年
総便益額 (現在価値化)	⑤	49,951,591
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	4.92

(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	鵜森三郷排水機場 (廃止施設)	128,039	-	-	-	-	128,039
	新鵜森三郷排水機場 (廃止施設)	818,593	-	-	-	-	818,593
	鵜森三郷排水機場 (新設施設)	-	2,038,197	-	411,932	173,180	2,276,949
	鵜森三郷排水路	34,702	1,560,860	-	181,562	181,629	1,595,495
	小 計	981,334	3,599,057	-	593,494	354,809	4,819,076
そ の 他	横曽根排水機場	332,060	-	-	384,081	27,893	688,248
	横曽根排水路	25,845	-	-	40,863	7,486	59,222
	支線排水路	2,561,023	-	-	2,043,435	23,019	4,581,439
	小 計	2,918,928	-	-	2,468,379	58,398	5,328,909
合 計		3,900,262	3,599,057	-	3,061,873	413,207	10,147,985

(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		△ 25,711	
	維持管理費節減効果	△ 25,711	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		135,301	
	災害防止効果（農業関係資産）	135,301	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		1,318,030	
	災害防止効果（一般資産）	1,318,030	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		15,553	
	災害防止効果（公共資産）	15,553	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		1,443,173	

(4) 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)	維持管理費節減効果					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	H24	0.6756	-10	△ 40,569	14,858	0	0	△ 40,569	△ 60,049	着工年
2	H25	0.7026	-9	△ 40,569	14,858	0	0	△ 40,569	△ 57,741	
3	H26	0.7307	-8	△ 40,569	14,858	0	0	△ 40,569	△ 55,521	
4	H27	0.7599	-7	△ 40,569	14,858	0	0	△ 40,569	△ 53,387	
5	H28	0.7903	-6	△ 40,569	14,858	0	0	△ 40,569	△ 51,334	
6	H29	0.8219	-5	△ 40,569	14,858	0	0	△ 40,569	△ 49,360	
7	H30	0.8548	-4	△ 40,569	14,858	0	0	△ 40,569	△ 47,460	
8	R1	0.8890	-3	△ 40,569	14,858	0	0	△ 40,569	△ 45,634	
9	R2	0.9246	-2	△ 40,569	14,858	0	0	△ 40,569	△ 43,877	
10	R3	0.9615	-1	△ 40,569	14,858	0	0	△ 40,569	△ 42,193	
11	R4	1.0000	0	△ 40,569	14,858	0	0	△ 40,569	△ 40,569	評価年
12	R5	1.0400	1	△ 40,569	14,858	0	0	△ 40,569	△ 39,009	
13	R6	1.0816	2	△ 40,569	14,858	0	0	△ 40,569	△ 37,508	
14	R7	1.1249	3	△ 40,569	14,858	0	0	△ 40,569	△ 36,065	
15	R8	1.1699	4	△ 40,569	14,858	0	0	△ 40,569	△ 34,677	
16	R9	1.2167	5	△ 40,569	14,858	0	0	△ 40,569	△ 33,343	
17	R10	1.2653	6	△ 40,569	14,858	0	0	△ 40,569	△ 32,063	
18	R11	1.3159	7	△ 40,569	14,858	0	0	△ 40,569	△ 30,830	
19	R12	1.3686	8	△ 40,569	14,858	0	0	△ 40,569	△ 29,643	
20	R13	1.4233	9	△ 40,569	14,858	0	0	△ 40,569	△ 28,503	完了年
21	R14	1.4802	10	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 17,370	
22	R15	1.5395	11	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 16,701	
23	R16	1.6010	12	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 16,059	
24	R17	1.6651	13	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 15,441	
25	R18	1.7317	14	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 14,847	
26	R19	1.8009	15	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 14,277	
27	R20	1.8730	16	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 13,727	
28	R21	1.9479	17	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 13,199	
29	R22	2.0258	18	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 12,692	
30	R23	2.1068	19	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 12,204	
31	R24	2.1911	20	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 11,734	
32	R25	2.2788	21	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 11,283	
33	R26	2.3699	22	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 10,849	
34	R27	2.4647	23	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 10,432	
35	R28	2.5633	24	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 10,030	
36	R29	2.6658	25	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 9,645	
37	R30	2.7725	26	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 9,274	
38	R31	2.8834	27	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 8,917	
39	R32	2.9987	28	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 8,574	
40	R33	3.1187	29	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 8,244	
41	R34	3.2434	30	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 7,927	
42	R35	3.3731	31	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 7,622	
43	R36	3.5081	32	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 7,329	
44	R37	3.6484	33	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 7,047	
45	R38	3.7943	34	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 6,776	
46	R39	3.9461	35	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 6,516	
47	R40	4.1039	36	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 6,265	
48	R41	4.2681	37	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 6,024	
49	R42	4.4388	38	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 5,792	
50	R43	4.6164	39	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 5,569	
51	R44	4.8010	40	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 5,355	
52	R45	4.9931	41	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 5,149	
53	R46	5.1928	42	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 4,951	
54	R47	5.4005	43	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 4,761	
55	R48	5.6165	44	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 4,578	
56	R49	5.8412	45	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 4,402	
57	R50	6.0748	46	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 4,232	
58	R51	6.3178	47	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 4,070	
59	R52	6.5705	48	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 3,913	
60	R53	6.8333	49	△ 40,569	14,858	100	14,858	△ 25,711	△ 3,763	
合計 (総便益額)								△ 1,206,306		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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 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	H24	0.6756	-10	135,301	-	-	-	135,301	200,268	着工年
2	H25	0.7026	-9	135,301	-	-	-	135,301	192,572	
3	H26	0.7307	-8	135,301	-	-	-	135,301	185,166	
4	H27	0.7599	-7	135,301	-	-	-	135,301	178,051	
5	H28	0.7903	-6	135,301	-	-	-	135,301	171,202	
6	H29	0.8219	-5	135,301	-	-	-	135,301	164,620	
7	H30	0.8548	-4	135,301	-	-	-	135,301	158,284	
8	R1	0.8890	-3	135,301	-	-	-	135,301	152,195	
9	R2	0.9246	-2	135,301	-	-	-	135,301	146,335	
10	R3	0.9615	-1	135,301	-	-	-	135,301	140,719	
11	R4	1.0000	0	135,301	-	-	-	135,301	135,301	評価年
12	R5	1.0400	1	135,301	-	-	-	135,301	130,097	
13	R6	1.0816	2	135,301	-	-	-	135,301	125,093	
14	R7	1.1249	3	135,301	-	-	-	135,301	120,278	
15	R8	1.1699	4	135,301	-	-	-	135,301	115,652	
16	R9	1.2167	5	135,301	-	-	-	135,301	111,203	
17	R10	1.2653	6	135,301	-	-	-	135,301	106,932	
18	R11	1.3159	7	135,301	-	-	-	135,301	102,820	
19	R12	1.3686	8	135,301	-	-	-	135,301	98,861	
20	R13	1.4233	9	135,301	-	-	-	135,301	95,061	完了年
21	R14	1.4802	10	135,301	-	-	-	135,301	91,407	
22	R15	1.5395	11	135,301	-	-	-	135,301	87,886	
23	R16	1.6010	12	135,301	-	-	-	135,301	84,510	
24	R17	1.6651	13	135,301	-	-	-	135,301	81,257	
25	R18	1.7317	14	135,301	-	-	-	135,301	78,132	
26	R19	1.8009	15	135,301	-	-	-	135,301	75,130	
27	R20	1.8730	16	135,301	-	-	-	135,301	72,238	
28	R21	1.9479	17	135,301	-	-	-	135,301	69,460	
29	R22	2.0258	18	135,301	-	-	-	135,301	66,789	
30	R23	2.1068	19	135,301	-	-	-	135,301	64,221	
31	R24	2.1911	20	135,301	-	-	-	135,301	61,750	
32	R25	2.2788	21	135,301	-	-	-	135,301	59,374	
33	R26	2.3699	22	135,301	-	-	-	135,301	57,091	
34	R27	2.4647	23	135,301	-	-	-	135,301	54,896	
35	R28	2.5633	24	135,301	-	-	-	135,301	52,784	
36	R29	2.6658	25	135,301	-	-	-	135,301	50,754	
37	R30	2.7725	26	135,301	-	-	-	135,301	48,801	
38	R31	2.8834	27	135,301	-	-	-	135,301	46,924	
39	R32	2.9987	28	135,301	-	-	-	135,301	45,120	
40	R33	3.1187	29	135,301	-	-	-	135,301	43,384	
41	R34	3.2434	30	135,301	-	-	-	135,301	41,716	
42	R35	3.3731	31	135,301	-	-	-	135,301	40,112	
43	R36	3.5081	32	135,301	-	-	-	135,301	38,568	
44	R37	3.6484	33	135,301	-	-	-	135,301	37,085	
45	R38	3.7943	34	135,301	-	-	-	135,301	35,659	
46	R39	3.9461	35	135,301	-	-	-	135,301	34,287	
47	R40	4.1039	36	135,301	-	-	-	135,301	32,969	
48	R41	4.2681	37	135,301	-	-	-	135,301	31,701	
49	R42	4.4388	38	135,301	-	-	-	135,301	30,481	
50	R43	4.6164	39	135,301	-	-	-	135,301	29,309	
51	R44	4.8010	40	135,301	-	-	-	135,301	28,182	
52	R45	4.9931	41	135,301	-	-	-	135,301	27,098	
53	R46	5.1928	42	135,301	-	-	-	135,301	26,055	
54	R47	5.4005	43	135,301	-	-	-	135,301	25,053	
55	R48	5.6165	44	135,301	-	-	-	135,301	24,090	
56	R49	5.8412	45	135,301	-	-	-	135,301	23,163	
57	R50	6.0748	46	135,301	-	-	-	135,301	22,273	
58	R51	6.3178	47	135,301	-	-	-	135,301	21,416	
59	R52	6.5705	48	135,301	-	-	-	135,301	20,592	
60	R53	6.8333	49	135,301	-	-	-	135,301	19,800	
合計(総便益額)								4,712,227		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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<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	H24	0.6756	-10	1,318,030	-	-	-	1,318,030	1,950,903	着工年
2	H25	0.7026	-9	1,318,030	-	-	-	1,318,030	1,875,932	
3	H26	0.7307	-8	1,318,030	-	-	-	1,318,030	1,803,791	
4	H27	0.7599	-7	1,318,030	-	-	-	1,318,030	1,734,478	
5	H28	0.7903	-6	1,318,030	-	-	-	1,318,030	1,667,759	
6	H29	0.8219	-5	1,318,030	-	-	-	1,318,030	1,603,638	
7	H30	0.8548	-4	1,318,030	-	-	-	1,318,030	1,541,916	
8	R1	0.8890	-3	1,318,030	-	-	-	1,318,030	1,482,598	
9	R2	0.9246	-2	1,318,030	-	-	-	1,318,030	1,425,514	
10	R3	0.9615	-1	1,318,030	-	-	-	1,318,030	1,370,806	
11	R4	1.0000	0	1,318,030	-	-	-	1,318,030	1,318,030	評価年
12	R5	1.0400	1	1,318,030	-	-	-	1,318,030	1,267,337	
13	R6	1.0816	2	1,318,030	-	-	-	1,318,030	1,218,593	
14	R7	1.1249	3	1,318,030	-	-	-	1,318,030	1,171,686	
15	R8	1.1699	4	1,318,030	-	-	-	1,318,030	1,126,618	
16	R9	1.2167	5	1,318,030	-	-	-	1,318,030	1,083,283	
17	R10	1.2653	6	1,318,030	-	-	-	1,318,030	1,041,674	
18	R11	1.3159	7	1,318,030	-	-	-	1,318,030	1,001,619	
19	R12	1.3686	8	1,318,030	-	-	-	1,318,030	963,050	
20	R13	1.4233	9	1,318,030	-	-	-	1,318,030	926,038	完了年
21	R14	1.4802	10	1,318,030	-	-	-	1,318,030	890,440	
22	R15	1.5395	11	1,318,030	-	-	-	1,318,030	856,142	
23	R16	1.6010	12	1,318,030	-	-	-	1,318,030	823,254	
24	R17	1.6651	13	1,318,030	-	-	-	1,318,030	791,562	
25	R18	1.7317	14	1,318,030	-	-	-	1,318,030	761,119	
26	R19	1.8009	15	1,318,030	-	-	-	1,318,030	731,873	
27	R20	1.8730	16	1,318,030	-	-	-	1,318,030	703,700	
28	R21	1.9479	17	1,318,030	-	-	-	1,318,030	676,642	
29	R22	2.0258	18	1,318,030	-	-	-	1,318,030	650,622	
30	R23	2.1068	19	1,318,030	-	-	-	1,318,030	625,608	
31	R24	2.1911	20	1,318,030	-	-	-	1,318,030	601,538	
32	R25	2.2788	21	1,318,030	-	-	-	1,318,030	578,388	
33	R26	2.3699	22	1,318,030	-	-	-	1,318,030	556,154	
34	R27	2.4647	23	1,318,030	-	-	-	1,318,030	534,763	
35	R28	2.5633	24	1,318,030	-	-	-	1,318,030	514,193	
36	R29	2.6658	25	1,318,030	-	-	-	1,318,030	494,422	
37	R30	2.7725	26	1,318,030	-	-	-	1,318,030	475,394	
38	R31	2.8834	27	1,318,030	-	-	-	1,318,030	457,110	
39	R32	2.9987	28	1,318,030	-	-	-	1,318,030	439,534	
40	R33	3.1187	29	1,318,030	-	-	-	1,318,030	422,622	
41	R34	3.2434	30	1,318,030	-	-	-	1,318,030	406,373	
42	R35	3.3731	31	1,318,030	-	-	-	1,318,030	390,747	
43	R36	3.5081	32	1,318,030	-	-	-	1,318,030	375,710	
44	R37	3.6484	33	1,318,030	-	-	-	1,318,030	361,262	
45	R38	3.7943	34	1,318,030	-	-	-	1,318,030	347,371	
46	R39	3.9461	35	1,318,030	-	-	-	1,318,030	334,008	
47	R40	4.1039	36	1,318,030	-	-	-	1,318,030	321,165	
48	R41	4.2681	37	1,318,030	-	-	-	1,318,030	308,810	
49	R42	4.4388	38	1,318,030	-	-	-	1,318,030	296,934	
50	R43	4.6164	39	1,318,030	-	-	-	1,318,030	285,510	
51	R44	4.8010	40	1,318,030	-	-	-	1,318,030	274,532	
52	R45	4.9931	41	1,318,030	-	-	-	1,318,030	263,970	
53	R46	5.1928	42	1,318,030	-	-	-	1,318,030	253,819	
54	R47	5.4005	43	1,318,030	-	-	-	1,318,030	244,057	
55	R48	5.6165	44	1,318,030	-	-	-	1,318,030	234,671	
56	R49	5.8412	45	1,318,030	-	-	-	1,318,030	225,644	
57	R50	6.0748	46	1,318,030	-	-	-	1,318,030	216,967	
58	R51	6.3178	47	1,318,030	-	-	-	1,318,030	208,622	
59	R52	6.5705	48	1,318,030	-	-	-	1,318,030	200,598	
60	R53	6.8333	49	1,318,030	-	-	-	1,318,030	192,883	
合計(総便益額)									45,903,996	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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<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		割引率 ⑦= ⑥÷①
1	H24	0.6756	-10	15,553	-	-	-	15,553	23,021	着工年
2	H25	0.7026	-9	15,553	-	-	-	15,553	22,136	
3	H26	0.7307	-8	15,553	-	-	-	15,553	21,285	
4	H27	0.7599	-7	15,553	-	-	-	15,553	20,467	
5	H28	0.7903	-6	15,553	-	-	-	15,553	19,680	
6	H29	0.8219	-5	15,553	-	-	-	15,553	18,923	
7	H30	0.8548	-4	15,553	-	-	-	15,553	18,195	
8	R1	0.8890	-3	15,553	-	-	-	15,553	17,495	
9	R2	0.9246	-2	15,553	-	-	-	15,553	16,821	
10	R3	0.9615	-1	15,553	-	-	-	15,553	16,176	
11	R4	1.0000	0	15,553	-	-	-	15,553	15,553	評価年
12	R5	1.0400	1	15,553	-	-	-	15,553	14,955	
13	R6	1.0816	2	15,553	-	-	-	15,553	14,380	
14	R7	1.1249	3	15,553	-	-	-	15,553	13,826	
15	R8	1.1699	4	15,553	-	-	-	15,553	13,294	
16	R9	1.2167	5	15,553	-	-	-	15,553	12,783	
17	R10	1.2653	6	15,553	-	-	-	15,553	12,292	
18	R11	1.3159	7	15,553	-	-	-	15,553	11,819	
19	R12	1.3686	8	15,553	-	-	-	15,553	11,364	
20	R13	1.4233	9	15,553	-	-	-	15,553	10,927	完了年
21	R14	1.4802	10	15,553	-	-	-	15,553	10,507	
22	R15	1.5395	11	15,553	-	-	-	15,553	10,103	
23	R16	1.6010	12	15,553	-	-	-	15,553	9,715	
24	R17	1.6651	13	15,553	-	-	-	15,553	9,341	
25	R18	1.7317	14	15,553	-	-	-	15,553	8,981	
26	R19	1.8009	15	15,553	-	-	-	15,553	8,636	
27	R20	1.8730	16	15,553	-	-	-	15,553	8,304	
28	R21	1.9479	17	15,553	-	-	-	15,553	7,984	
29	R22	2.0258	18	15,553	-	-	-	15,553	7,677	
30	R23	2.1068	19	15,553	-	-	-	15,553	7,382	
31	R24	2.1911	20	15,553	-	-	-	15,553	7,098	
32	R25	2.2788	21	15,553	-	-	-	15,553	6,825	
33	R26	2.3699	22	15,553	-	-	-	15,553	6,563	
34	R27	2.4647	23	15,553	-	-	-	15,553	6,310	
35	R28	2.5633	24	15,553	-	-	-	15,553	6,068	
36	R29	2.6658	25	15,553	-	-	-	15,553	5,834	
37	R30	2.7725	26	15,553	-	-	-	15,553	5,610	
38	R31	2.8834	27	15,553	-	-	-	15,553	5,394	
39	R32	2.9987	28	15,553	-	-	-	15,553	5,187	
40	R33	3.1187	29	15,553	-	-	-	15,553	4,987	
41	R34	3.2434	30	15,553	-	-	-	15,553	4,795	
42	R35	3.3731	31	15,553	-	-	-	15,553	4,611	
43	R36	3.5081	32	15,553	-	-	-	15,553	4,433	
44	R37	3.6484	33	15,553	-	-	-	15,553	4,263	
45	R38	3.7943	34	15,553	-	-	-	15,553	4,099	
46	R39	3.9461	35	15,553	-	-	-	15,553	3,941	
47	R40	4.1039	36	15,553	-	-	-	15,553	3,790	
48	R41	4.2681	37	15,553	-	-	-	15,553	3,644	
49	R42	4.4388	38	15,553	-	-	-	15,553	3,504	
50	R43	4.6164	39	15,553	-	-	-	15,553	3,369	
51	R44	4.8010	40	15,553	-	-	-	15,553	3,240	
52	R45	4.9931	41	15,553	-	-	-	15,553	3,115	
53	R46	5.1928	42	15,553	-	-	-	15,553	2,995	
54	R47	5.4005	43	15,553	-	-	-	15,553	2,880	
55	R48	5.6165	44	15,553	-	-	-	15,553	2,769	
56	R49	5.8412	45	15,553	-	-	-	15,553	2,663	
57	R50	6.0748	46	15,553	-	-	-	15,553	2,560	
58	R51	6.3178	47	15,553	-	-	-	15,553	2,462	
59	R52	6.5705	48	15,553	-	-	-	15,553	2,367	
60	R53	6.8333	49	15,553	-	-	-	15,553	2,276	
合計(総便益額)									541,674	

※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

鵜森三郷排水機場、鵜森三郷排水路、新鵜森三郷排水機場、横曽根排水機場、横曽根排水路、支線排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	41,199	26,341	14,858
更新整備	630	41,199	△ 40,569
計			△ 25,711

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 鵜森三郷土地改良事業（変更）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）： 鵜森三郷地区土地改良事業（変更）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の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）： 鵜森三郷土地改良事業（変更）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）の発生に伴う農地・施設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、農漁家、公共土木施設、一般資産

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産 （新設）	-	-	-
農業関係資産 （更新）	139,671	4,370	135,301
計	139,671	4,370	135,301
一般資産 （新設）	-	-	-
一般資産 （更新）	1,344,694	26,664	1,318,030
計	1,344,694	26,664	1,318,030
公共資産 （新設）	-	-	-
公共資産 （更新）	17,217	1,664	15,553
計	17,217	1,664	15,553
新設	/	/	-
更新	/	/	1,468,884
合計	/	/	1,468,884

・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）
- ・ 「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（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企画部長通知（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）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等及び労賃単価表について（令和4年4月13日付け東海農政局農村振興局土地改良企画課課長事務連絡）

【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、岐阜県西濃農林事務所農地整備課農地防災係調べ

【便益】

- ・ 東海農政局統計部（平成14～18年）「第50～54次岐阜農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 東海農政局統計部（平成28年～令和3年）「第64～68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 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4年3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、岐阜県西濃農林事務所農地整備課農地防災係調べ

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農村地域防災減災事業	都道府県名	徳島県	地区名	西祖谷2期
-----	------------	-------	-----	-----	-------

1. 費用便益比の算定

区 分	算 定 式	数 値	備 考
総事業費	①	686,440 千円	
被害想定額	②	2,033,982 千円	
費用便益比	③ = ② ÷ ①	2.96	

注) 費用便益比については、被害想定額を総事業費で除する簡便な手法により算定

2. 被害軽減評価額の内訳

(単位：千万円)

被 害 項 目	評 価 額	被害軽減の内容
農業資産の被害軽減効果	199,375 千円	防止施設の設置により、地すべり災害発生を防止 対象施設等：農地、水路等
農作物の被害軽減効果	6,206 千円	防止施設の設置により、地すべり災害発生を防止 対象作物：蕎麦、茶等
一般資産被害軽減効果	889,511 千円	防止施設の設置により、地すべり災害発生を防止 対象作物、施設：家屋、倉庫等
公共施設等被害軽減効果	938,890 千円	防止施設の設置により、地すべり災害発生を防止 対象施設：市道
計	2,033,982 千円	

3. 評価に使用した資料

【費用】

- ・当該事業費に係る一般に公表されていない諸元は、徳島県農林水産部生産基盤課調べ（令和3年）

【便益】

- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（（平成19年3月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知）一部改正令和4年4月1日3農振第2901号）
- ・効果算定に必要な各種諸元は、徳島県農林水産部生産基盤課調べ（令和3年）

玉津・下島山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	1,956,396
当該事業による費用	②	1,643,554
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	312,842
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	2,706,217
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.38

(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 の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ③ +④-⑤
当該 事業	玉津排水機場	-	1,643,554	-	466,578	209,496	1,900,636
	小計	-	1,643,554	-	466,578	209,496	1,900,636
そ の 他	玉津樋門	22,448	-	-	38,479	5,167	55,760
	小計	22,448	-	-	38,479	5,167	55,760
合計		22,448	1,643,554	-	505,057	214,663	1,956,396

(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		△ 1,892	
	作物生産効果	43	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	△ 1,935	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		98,401	
	災害防止効果（農業関係資産）	98,401	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		23,449	
	災害防止効果（一般資産）	23,449	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果		1,600	
	災害防止効果（公共資産）	1,600	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		5	
	国産農産物安定供給効果	5	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		121,563	

(4) 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 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	H24	0.6756	-10	-	43	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	43	0.0	0	0	0	
3	H26	0.7307	-8	-	43	0.0	0	0	0	
4	H27	0.7599	-7	-	43	0.0	0	0	0	
5	H28	0.7903	-6	-	43	0.0	0	0	0	
6	H29	0.8219	-5	-	43	0.0	0	0	0	
7	H30	0.8548	-4	-	43	0.0	0	0	0	
8	R1	0.8890	-3	-	43	0.0	0	0	0	
9	R2	0.9246	-2	-	43	69.1	30	30	32	一部供用開始
10	R3	0.9615	-1	-	43	74.4	32	32	33	
11	R4	1.0000	0	-	43	86.8	37	37	37	評価年
12	R5	1.0400	1	-	43	89.0	38	38	37	完了年
13	R6	1.0816	2	-	43	100.0	43	43	40	
14	R7	1.1249	3	-	43	100.0	43	43	38	
15	R8	1.1699	4	-	43	100.0	43	43	37	
16	R9	1.2167	5	-	43	100.0	43	43	35	
17	R10	1.2653	6	-	43	100.0	43	43	34	
18	R11	1.3159	7	-	43	100.0	43	43	33	
19	R12	1.3686	8	-	43	100.0	43	43	31	
20	R13	1.4233	9	-	43	100.0	43	43	30	
21	R14	1.4802	10	-	43	100.0	43	43	29	
22	R15	1.5395	11	-	43	100.0	43	43	28	
23	R16	1.6010	12	-	43	100.0	43	43	27	
24	R17	1.6651	13	-	43	100.0	43	43	26	
25	R18	1.7317	14	-	43	100.0	43	43	25	
26	R19	1.8009	15	-	43	100.0	43	43	24	
27	R20	1.8730	16	-	43	100.0	43	43	23	
28	R21	1.9479	17	-	43	100.0	43	43	22	
29	R22	2.0258	18	-	43	100.0	43	43	21	
30	R23	2.1068	19	-	43	100.0	43	43	20	
31	R24	2.1911	20	-	43	100.0	43	43	20	
32	R25	2.2788	21	-	43	100.0	43	43	19	
33	R26	2.3699	22	-	43	100.0	43	43	18	
34	R27	2.4647	23	-	43	100.0	43	43	17	
35	R28	2.5633	24	-	43	100.0	43	43	17	
36	R29	2.6658	25	-	43	100.0	43	43	16	
37	R30	2.7725	26	-	43	100.0	43	43	16	
38	R31	2.8834	27	-	43	100.0	43	43	15	
39	R32	2.9987	28	-	43	100.0	43	43	14	
40	R33	3.1187	29	-	43	100.0	43	43	14	
41	R34	3.2434	30	-	43	100.0	43	43	13	
42	R35	3.3731	31	-	43	100.0	43	43	13	
43	R36	3.5081	32	-	43	100.0	43	43	12	
44	R37	3.6484	33	-	43	100.0	43	43	12	
45	R38	3.7943	34	-	43	100.0	43	43	11	
46	R39	3.9461	35	-	43	100.0	43	43	11	
47	R40	4.1039	36	-	43	100.0	43	43	10	
48	R41	4.2681	37	-	43	100.0	43	43	10	
49	R42	4.4388	38	-	43	100.0	43	43	10	
50	R43	4.6164	39	-	43	100.0	43	43	9	
51	R44	4.8010	40	-	43	100.0	43	43	9	
52	R45	4.9931	41	-	43	100.0	43	43	9	
合計 (総便益額)									957	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	維持管理節減効果						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	割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H24	0.6756	-10	△ 157	△ 1,778	0.0	0	△ 157	△ 232	着工年
2	H25	0.7026	-9	△ 157	△ 1,778	0.0	0	△ 157	△ 223	
3	H26	0.7307	-8	△ 157	△ 1,778	0.0	0	△ 157	△ 215	
4	H27	0.7599	-7	△ 157	△ 1,778	0.0	0	△ 157	△ 207	
5	H28	0.7903	-6	△ 157	△ 1,778	0.0	0	△ 157	△ 199	
6	H29	0.8219	-5	△ 157	△ 1,778	0.0	0	△ 157	△ 191	
7	H30	0.8548	-4	△ 157	△ 1,778	0.0	0	△ 157	△ 184	
8	R1	0.8890	-3	△ 157	△ 1,778	0.0	0	△ 157	△ 177	
9	R2	0.9246	-2	△ 157	△ 1,778	69.1	△ 1,229	△ 1,386	△ 1,499	一部供用開始
10	R3	0.9615	-1	△ 157	△ 1,778	74.4	△ 1,323	△ 1,480	△ 1,539	
11	R4	1.0000	0	△ 157	△ 1,778	86.8	△ 1,543	△ 1,700	△ 1,700	評価年
12	R5	1.0400	1	△ 157	△ 1,778	89.0	△ 1,582	△ 1,739	△ 1,672	完了年
13	R6	1.0816	2	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 1,789	
14	R7	1.1249	3	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 1,720	
15	R8	1.1699	4	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 1,654	
16	R9	1.2167	5	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 1,590	
17	R10	1.2653	6	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 1,529	
18	R11	1.3159	7	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 1,470	
19	R12	1.3686	8	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 1,414	
20	R13	1.4233	9	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 1,360	
21	R14	1.4802	10	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 1,307	
22	R15	1.5395	11	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 1,257	
23	R16	1.6010	12	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 1,209	
24	R17	1.6651	13	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 1,162	
25	R18	1.7317	14	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 1,117	
26	R19	1.8009	15	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 1,074	
27	R20	1.8730	16	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 1,033	
28	R21	1.9479	17	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 993	
29	R22	2.0258	18	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 955	
30	R23	2.1068	19	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 918	
31	R24	2.1911	20	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 883	
32	R25	2.2788	21	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 849	
33	R26	2.3699	22	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 816	
34	R27	2.4647	23	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 785	
35	R28	2.5633	24	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 755	
36	R29	2.6658	25	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 726	
37	R30	2.7725	26	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 698	
38	R31	2.8834	27	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 671	
39	R32	2.9987	28	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 645	
40	R33	3.1187	29	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 620	
41	R34	3.2434	30	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 597	
42	R35	3.3731	31	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 574	
43	R36	3.5081	32	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 552	
44	R37	3.6484	33	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 530	
45	R38	3.7943	34	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 510	
46	R39	3.9461	35	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 490	
47	R40	4.1039	36	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 472	
48	R41	4.2681	37	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 453	
49	R42	4.4388	38	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 436	
50	R43	4.6164	39	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 419	
51	R44	4.8010	40	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 403	
52	R45	4.9931	41	△ 157	△ 1,778	100.0	△ 1,778	△ 1,935	△ 388	
合計 (総便益額)									△ 44,861	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H24	0.6756	-10	-	98,401	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	98,401	0.0	0	0	0	
3	H26	0.7307	-8	-	98,401	0.0	0	0	0	
4	H27	0.7599	-7	-	98,401	0.0	0	0	0	
5	H28	0.7903	-6	-	98,401	0.0	0	0	0	
6	H29	0.8219	-5	-	98,401	0.0	0	0	0	
7	H30	0.8548	-4	-	98,401	0.0	0	0	0	
8	R1	0.8890	-3	-	98,401	0.0	0	0	0	
9	R2	0.9246	-2	-	98,401	69.1	67,995	67,995	73,540	一部供用開始
10	R3	0.9615	-1	-	98,401	74.4	73,210	73,210	76,141	
11	R4	1.0000	0	-	98,401	86.8	85,412	85,412	85,412	評価年
12	R5	1.0400	1	-	98,401	89.0	87,577	87,577	84,209	完了年
13	R6	1.0816	2	-	98,401	100.0	98,401	98,401	90,977	
14	R7	1.1249	3	-	98,401	100.0	98,401	98,401	87,475	
15	R8	1.1699	4	-	98,401	100.0	98,401	98,401	84,111	
16	R9	1.2167	5	-	98,401	100.0	98,401	98,401	80,875	
17	R10	1.2653	6	-	98,401	100.0	98,401	98,401	77,769	
18	R11	1.3159	7	-	98,401	100.0	98,401	98,401	74,778	
19	R12	1.3686	8	-	98,401	100.0	98,401	98,401	71,899	
20	R13	1.4233	9	-	98,401	100.0	98,401	98,401	69,136	
21	R14	1.4802	10	-	98,401	100.0	98,401	98,401	66,478	
22	R15	1.5395	11	-	98,401	100.0	98,401	98,401	63,918	
23	R16	1.6010	12	-	98,401	100.0	98,401	98,401	61,462	
24	R17	1.6651	13	-	98,401	100.0	98,401	98,401	59,096	
25	R18	1.7317	14	-	98,401	100.0	98,401	98,401	56,823	
26	R19	1.8009	15	-	98,401	100.0	98,401	98,401	54,640	
27	R20	1.8730	16	-	98,401	100.0	98,401	98,401	52,537	
28	R21	1.9479	17	-	98,401	100.0	98,401	98,401	50,516	
29	R22	2.0258	18	-	98,401	100.0	98,401	98,401	48,574	
30	R23	2.1068	19	-	98,401	100.0	98,401	98,401	46,706	
31	R24	2.1911	20	-	98,401	100.0	98,401	98,401	44,909	
32	R25	2.2788	21	-	98,401	100.0	98,401	98,401	43,181	
33	R26	2.3699	22	-	98,401	100.0	98,401	98,401	41,521	
34	R27	2.4647	23	-	98,401	100.0	98,401	98,401	39,924	
35	R28	2.5633	24	-	98,401	100.0	98,401	98,401	38,388	
36	R29	2.6658	25	-	98,401	100.0	98,401	98,401	36,912	
37	R30	2.7725	26	-	98,401	100.0	98,401	98,401	35,492	
38	R31	2.8834	27	-	98,401	100.0	98,401	98,401	34,127	
39	R32	2.9987	28	-	98,401	100.0	98,401	98,401	32,815	
40	R33	3.1187	29	-	98,401	100.0	98,401	98,401	31,552	
41	R34	3.2434	30	-	98,401	100.0	98,401	98,401	30,339	
42	R35	3.3731	31	-	98,401	100.0	98,401	98,401	29,172	
43	R36	3.5081	32	-	98,401	100.0	98,401	98,401	28,050	
44	R37	3.6484	33	-	98,401	100.0	98,401	98,401	26,971	
45	R38	3.7943	34	-	98,401	100.0	98,401	98,401	25,934	
46	R39	3.9461	35	-	98,401	100.0	98,401	98,401	24,936	
47	R40	4.1039	36	-	98,401	100.0	98,401	98,401	23,977	
48	R41	4.2681	37	-	98,401	100.0	98,401	98,401	23,055	
49	R42	4.4388	38	-	98,401	100.0	98,401	98,401	22,168	
50	R43	4.6164	39	-	98,401	100.0	98,401	98,401	21,316	
51	R44	4.8010	40	-	98,401	100.0	98,401	98,401	20,496	
52	R45	4.9931	41	-	98,401	100.0	98,401	98,401	19,707	
合計(総便益額)									2,192,014	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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 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	割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H24	0.6756	-10	-	23,449	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	23,449	0.0	0	0	0	
3	H26	0.7307	-8	-	23,449	0.0	0	0	0	
4	H27	0.7599	-7	-	23,449	0.0	0	0	0	
5	H28	0.7903	-6	-	23,449	0.0	0	0	0	
6	H29	0.8219	-5	-	23,449	0.0	0	0	0	
7	H30	0.8548	-4	-	23,449	0.0	0	0	0	
8	R1	0.8890	-3	-	23,449	0.0	0	0	0	
9	R2	0.9246	-2	-	23,449	69.1	16,203	16,203	17,524	一部供用開始
10	R3	0.9615	-1	-	23,449	74.4	17,446	17,446	18,145	
11	R4	1.0000	0	-	23,449	86.8	20,354	20,354	20,354	評価年
12	R5	1.0400	1	-	23,449	89.0	20,870	20,870	20,067	完了年
13	R6	1.0816	2	-	23,449	100.0	23,449	23,449	21,680	
14	R7	1.1249	3	-	23,449	100.0	23,449	23,449	20,845	
15	R8	1.1699	4	-	23,449	100.0	23,449	23,449	20,044	
16	R9	1.2167	5	-	23,449	100.0	23,449	23,449	19,273	
17	R10	1.2653	6	-	23,449	100.0	23,449	23,449	18,532	
18	R11	1.3159	7	-	23,449	100.0	23,449	23,449	17,820	
19	R12	1.3686	8	-	23,449	100.0	23,449	23,449	17,134	
20	R13	1.4233	9	-	23,449	100.0	23,449	23,449	16,475	
21	R14	1.4802	10	-	23,449	100.0	23,449	23,449	15,842	
22	R15	1.5395	11	-	23,449	100.0	23,449	23,449	15,232	
23	R16	1.6010	12	-	23,449	100.0	23,449	23,449	14,646	
24	R17	1.6651	13	-	23,449	100.0	23,449	23,449	14,083	
25	R18	1.7317	14	-	23,449	100.0	23,449	23,449	13,541	
26	R19	1.8009	15	-	23,449	100.0	23,449	23,449	13,021	
27	R20	1.8730	16	-	23,449	100.0	23,449	23,449	12,519	
28	R21	1.9479	17	-	23,449	100.0	23,449	23,449	12,038	
29	R22	2.0258	18	-	23,449	100.0	23,449	23,449	11,575	
30	R23	2.1068	19	-	23,449	100.0	23,449	23,449	11,130	
31	R24	2.1911	20	-	23,449	100.0	23,449	23,449	10,702	
32	R25	2.2788	21	-	23,449	100.0	23,449	23,449	10,290	
33	R26	2.3699	22	-	23,449	100.0	23,449	23,449	9,895	
34	R27	2.4647	23	-	23,449	100.0	23,449	23,449	9,514	
35	R28	2.5633	24	-	23,449	100.0	23,449	23,449	9,148	
36	R29	2.6658	25	-	23,449	100.0	23,449	23,449	8,796	
37	R30	2.7725	26	-	23,449	100.0	23,449	23,449	8,458	
38	R31	2.8834	27	-	23,449	100.0	23,449	23,449	8,132	
39	R32	2.9987	28	-	23,449	100.0	23,449	23,449	7,820	
40	R33	3.1187	29	-	23,449	100.0	23,449	23,449	7,519	
41	R34	3.2434	30	-	23,449	100.0	23,449	23,449	7,230	
42	R35	3.3731	31	-	23,449	100.0	23,449	23,449	6,952	
43	R36	3.5081	32	-	23,449	100.0	23,449	23,449	6,684	
44	R37	3.6484	33	-	23,449	100.0	23,449	23,449	6,427	
45	R38	3.7943	34	-	23,449	100.0	23,449	23,449	6,180	
46	R39	3.9461	35	-	23,449	100.0	23,449	23,449	5,942	
47	R40	4.1039	36	-	23,449	100.0	23,449	23,449	5,714	
48	R41	4.2681	37	-	23,449	100.0	23,449	23,449	5,494	
49	R42	4.4388	38	-	23,449	100.0	23,449	23,449	5,283	
50	R43	4.6164	39	-	23,449	100.0	23,449	23,449	5,079	
51	R44	4.8010	40	-	23,449	100.0	23,449	23,449	4,884	
52	R45	4.9931	41	-	23,449	100.0	23,449	23,449	4,696	
合計(総便益額)									522,359	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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 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	H24	0.6756	-10	-	1,600	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	1,600	0.0	0	0	0	
3	H26	0.7307	-8	-	1,600	0.0	0	0	0	
4	H27	0.7599	-7	-	1,600	0.0	0	0	0	
5	H28	0.7903	-6	-	1,600	0.0	0	0	0	
6	H29	0.8219	-5	-	1,600	0.0	0	0	0	
7	H30	0.8548	-4	-	1,600	0.0	0	0	0	
8	R1	0.8890	-3	-	1,600	0.0	0	0	0	
9	R2	0.9246	-2	-	1,600	69.1	1,106	1,106	1,196	一部供用開始
10	R3	0.9615	-1	-	1,600	74.4	1,190	1,190	1,238	
11	R4	1.0000	0	-	1,600	86.8	1,389	1,389	1,389	評価年
12	R5	1.0400	1	-	1,600	89.0	1,424	1,424	1,369	完了年
13	R6	1.0816	2	-	1,600	100.0	1,600	1,600	1,479	
14	R7	1.1249	3	-	1,600	100.0	1,600	1,600	1,422	
15	R8	1.1699	4	-	1,600	100.0	1,600	1,600	1,368	
16	R9	1.2167	5	-	1,600	100.0	1,600	1,600	1,315	
17	R10	1.2653	6	-	1,600	100.0	1,600	1,600	1,265	
18	R11	1.3159	7	-	1,600	100.0	1,600	1,600	1,216	
19	R12	1.3686	8	-	1,600	100.0	1,600	1,600	1,169	
20	R13	1.4233	9	-	1,600	100.0	1,600	1,600	1,124	
21	R14	1.4802	10	-	1,600	100.0	1,600	1,600	1,081	
22	R15	1.5395	11	-	1,600	100.0	1,600	1,600	1,039	
23	R16	1.6010	12	-	1,600	100.0	1,600	1,600	999	
24	R17	1.6651	13	-	1,600	100.0	1,600	1,600	961	
25	R18	1.7317	14	-	1,600	100.0	1,600	1,600	924	
26	R19	1.8009	15	-	1,600	100.0	1,600	1,600	888	
27	R20	1.8730	16	-	1,600	100.0	1,600	1,600	854	
28	R21	1.9479	17	-	1,600	100.0	1,600	1,600	821	
29	R22	2.0258	18	-	1,600	100.0	1,600	1,600	790	
30	R23	2.1068	19	-	1,600	100.0	1,600	1,600	759	
31	R24	2.1911	20	-	1,600	100.0	1,600	1,600	730	
32	R25	2.2788	21	-	1,600	100.0	1,600	1,600	702	
33	R26	2.3699	22	-	1,600	100.0	1,600	1,600	675	
34	R27	2.4647	23	-	1,600	100.0	1,600	1,600	649	
35	R28	2.5633	24	-	1,600	100.0	1,600	1,600	624	
36	R29	2.6658	25	-	1,600	100.0	1,600	1,600	600	
37	R30	2.7725	26	-	1,600	100.0	1,600	1,600	577	
38	R31	2.8834	27	-	1,600	100.0	1,600	1,600	555	
39	R32	2.9987	28	-	1,600	100.0	1,600	1,600	534	
40	R33	3.1187	29	-	1,600	100.0	1,600	1,600	513	
41	R34	3.2434	30	-	1,600	100.0	1,600	1,600	493	
42	R35	3.3731	31	-	1,600	100.0	1,600	1,600	474	
43	R36	3.5081	32	-	1,600	100.0	1,600	1,600	456	
44	R37	3.6484	33	-	1,600	100.0	1,600	1,600	439	
45	R38	3.7943	34	-	1,600	100.0	1,600	1,600	422	
46	R39	3.9461	35	-	1,600	100.0	1,600	1,600	405	
47	R40	4.1039	36	-	1,600	100.0	1,600	1,600	390	
48	R41	4.2681	37	-	1,600	100.0	1,600	1,600	375	
49	R42	4.4388	38	-	1,600	100.0	1,600	1,600	360	
50	R43	4.6164	39	-	1,600	100.0	1,600	1,600	347	
51	R44	4.8010	40	-	1,600	100.0	1,600	1,600	333	
52	R45	4.9931	41	-	1,600	100.0	1,600	1,600	320	
合計(総便益額)									35,639	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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 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	H24	0.6756	-10	-	5	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	5	0.0	0	0	0	
3	H26	0.7307	-8	-	5	0.0	0	0	0	
4	H27	0.7599	-7	-	5	0.0	0	0	0	
5	H28	0.7903	-6	-	5	0.0	0	0	0	
6	H29	0.8219	-5	-	5	0.0	0	0	0	
7	H30	0.8548	-4	-	5	0.0	0	0	0	
8	R1	0.8890	-3	-	5	0.0	0	0	0	
9	R2	0.9246	-2	-	5	69.1	3	3	3	一部供用開始
10	R3	0.9615	-1	-	5	74.4	4	4	4	
11	R4	1.0000	0	-	5	86.8	4	4	4	評価年
12	R5	1.0400	1	-	5	89.0	4	4	4	完了年
13	R6	1.0816	2	-	5	100.0	5	5	5	
14	R7	1.1249	3	-	5	100.0	5	5	4	
15	R8	1.1699	4	-	5	100.0	5	5	4	
16	R9	1.2167	5	-	5	100.0	5	5	4	
17	R10	1.2653	6	-	5	100.0	5	5	4	
18	R11	1.3159	7	-	5	100.0	5	5	4	
19	R12	1.3686	8	-	5	100.0	5	5	4	
20	R13	1.4233	9	-	5	100.0	5	5	4	
21	R14	1.4802	10	-	5	100.0	5	5	3	
22	R15	1.5395	11	-	5	100.0	5	5	3	
23	R16	1.6010	12	-	5	100.0	5	5	3	
24	R17	1.6651	13	-	5	100.0	5	5	3	
25	R18	1.7317	14	-	5	100.0	5	5	3	
26	R19	1.8009	15	-	5	100.0	5	5	3	
27	R20	1.8730	16	-	5	100.0	5	5	3	
28	R21	1.9479	17	-	5	100.0	5	5	3	
29	R22	2.0258	18	-	5	100.0	5	5	2	
30	R23	2.1068	19	-	5	100.0	5	5	2	
31	R24	2.1911	20	-	5	100.0	5	5	2	
32	R25	2.2788	21	-	5	100.0	5	5	2	
33	R26	2.3699	22	-	5	100.0	5	5	2	
34	R27	2.4647	23	-	5	100.0	5	5	2	
35	R28	2.5633	24	-	5	100.0	5	5	2	
36	R29	2.6658	25	-	5	100.0	5	5	2	
37	R30	2.7725	26	-	5	100.0	5	5	2	
38	R31	2.8834	27	-	5	100.0	5	5	2	
39	R32	2.9987	28	-	5	100.0	5	5	2	
40	R33	3.1187	29	-	5	100.0	5	5	2	
41	R34	3.2434	30	-	5	100.0	5	5	2	
42	R35	3.3731	31	-	5	100.0	5	5	1	
43	R36	3.5081	32	-	5	100.0	5	5	1	
44	R37	3.6484	33	-	5	100.0	5	5	1	
45	R38	3.7943	34	-	5	100.0	5	5	1	
46	R39	3.9461	35	-	5	100.0	5	5	1	
47	R40	4.1039	36	-	5	100.0	5	5	1	
48	R41	4.2681	37	-	5	100.0	5	5	1	
49	R42	4.4388	38	-	5	100.0	5	5	1	
50	R43	4.6164	39	-	5	100.0	5	5	1	
51	R44	4.8010	40	-	5	100.0	5	5	1	
52	R45	4.9931	41	-	5	100.0	5	5	1	
合計 (総便益額)									109	

※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、きゅうり

○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	千円/t	千円	%	千円
水稻	更新	単収増計	128.4	128.4	0.0	215	0	71	0
	新設	単収増計	6.6	6.8	0.2	280	56	76	43
きゅうり	新設						56		43
	更新						0		0
	合計						56		43

【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、玉津・下島山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) 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

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

<農業用用水施設>

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	-	1,778	△ 1,778
更新整備	154	311	△ 157
計			△ 1,935

(例)

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費 (①) : 玉津・下島山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) : 玉津・下島山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) : 玉津・下島山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。

(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、一般資産、公共土木施設

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産 （更新）	98,401	-	98,401
計	98,401	-	98,401
一般資産 （更新）	23,449	-	23,449
計	23,449	-	23,449
公共資産 （更新）	1,600	-	1,600
計	1,600	-	1,600
新設	/	/	-
更新	/	/	123,450
合計	/	/	123,450

〔 ・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。 〕

(4) 国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay: 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法である。CVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、きゅうり

○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)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額 (円) / 食料生産額 (千円)) ②	当該土地改良事業 における効果額 (千円) ③ = ① × ②
新設整備	56	97	5
更新整備	-	97	-
合計			5

・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、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。

・単位食料生産額当たり効果額 (②) :

『「国産農産物安定供給効果」について (平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知)』で定められた「97円/千円」を使用した。

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（及び関連事業費）に係る一般に公表されていない諸元については、愛媛県農林水産部農業振興局農地整備課調べ

【便益】

- ・ 農林水産省頭頸部（令和2年基準）農業物価統計調査
- ・ 農林水産省生産流通消費統計課（2020年調査）作物統計調査
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和2年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和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業振興局農地整備課調べ

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農村地域防災減災事業	都道府県名	高知県	地区名	稲村3期
-----	------------	-------	-----	-----	------

1. 費用便益比の算定

区 分	算 定 式	数 値	備 考
総費用	①	1,117,249 千円	
被害軽減評価額	②	1,154,360 千円	
費用便益比	③ = ② ÷ ①	1.03	

注) 費用便益比については、被害想定額を総事業費で除する簡便な手法により算定

2. 被害軽減評価額の内訳

(単位：千円)

被 害 項 目	評 価 額	被害軽減の内容
農業資産の被害軽減効果	117,108 千円	防止施設の設置により、地すべり災害発生を防止 対象施設等：田、畑、農道
農作物の被害軽減効果	7,765 千円	防止施設の設置により、地すべり災害発生を防止 対象作物：水稻、野菜等
一般資産被害軽減効果	394,854 千円	防止施設の設置により、地すべり災害発生を防止 対象作物、施設：檜、杉、山林、民家
公共施設等被害軽減効果	634,633 千円	防止施設の設置により、地すべり災害発生を防止 対象施設：町道、砂防堰堤
計	1,154,360 千円	

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部防災課海岸・防災計画班、広域防災班
「地すべり対策事業の費用対効果分析にあ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】

- ・ 当該事業に係る一般に公表されていない諸元については、高知県農業振興部農業基盤課調べ

【便益】

- ・ 効果算定に必要な各種諸元は、高知県農業振興部農業基盤課調べ（平成22年）

大月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	976,037
当該事業による費用	②	1,021,520
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	△ 45,483
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	6,835,650
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	7.00

(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 の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ③ +④-⑤
当該事業	農業用用水施設 (宮ノ越池)	-	601,863	-	41,918	68,860	574,921
	農業用用水施設 (宮ノ下池)	-	419,657	-	34,653	53,194	401,116
	小 計	-	1,021,520	-	76,571	122,054	976,037
	合 計	-	1,021,520	-	76,571	122,054	976,037

(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		△ 37	
	維持管理費節減効果	△ 37	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		102,329	
	災害防止効果（農業関係資産）	102,329	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		89,837	
	災害防止効果（一般資産）	89,837	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		13,194	
	災害防止効果（公共資産）	13,194	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		205,323	

(4) 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 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	H24	0.6756	-10	△ 19	-	-	-	△ 19	△ 28	着工年
2	H25	0.7026	-9	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 53	
3	H26	0.7307	-8	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 51	
4	H27	0.7599	-7	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 49	
5	H28	0.7903	-6	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 47	
6	H29	0.8219	-5	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 45	
7	H30	0.8548	-4	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 43	
8	R1	0.8890	-3	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 42	
9	R2	0.9246	-2	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 40	
10	R3	0.9615	-1	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 38	
11	R4	1.0000	0	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 37	評価年
12	R5	1.0400	1	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 36	完了年
13	R6	1.0816	2	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 34	
14	R7	1.1249	3	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 33	
15	R8	1.1699	4	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 32	
16	R9	1.2167	5	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 30	
17	R10	1.2653	6	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 29	
18	R11	1.3159	7	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 28	
19	R12	1.3686	8	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 27	
20	R13	1.4233	9	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 26	
21	R14	1.4802	10	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 25	
22	R15	1.5395	11	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 24	
23	R16	1.6010	12	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 23	
24	R17	1.6651	13	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 22	
25	R18	1.7317	14	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 21	
26	R19	1.8009	15	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 21	
27	R20	1.8730	16	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 20	
28	R21	1.9479	17	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 19	
29	R22	2.0258	18	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 18	
30	R23	2.1068	19	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 18	
31	R24	2.1911	20	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 17	
32	R25	2.2788	21	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 16	
33	R26	2.3699	22	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 16	
34	R27	2.4647	23	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 15	
35	R28	2.5633	24	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 14	
36	R29	2.6658	25	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 14	
37	R30	2.7725	26	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 13	
38	R31	2.8834	27	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 13	
39	R32	2.9987	28	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 12	
40	R33	3.1187	29	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 12	
41	R34	3.2434	30	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 11	
42	R35	3.3731	31	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 11	
43	R36	3.5081	32	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 11	
44	R37	3.6484	33	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 10	
45	R38	3.7943	34	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 10	
46	R39	3.9461	35	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 9	
47	R40	4.1039	36	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 9	
48	R41	4.2681	37	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 9	
49	R42	4.4388	38	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 8	
50	R43	4.6164	39	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 8	
51	R44	4.8010	40	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 8	
52	R45	4.9931	41	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 7	
53	R46	5.1928	42	△ 37	-	-	-	△ 37	△ 7	
合計 (総便益額)									△ 1,219	

※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) ^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	割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H24	0.6756	-10	56,960	-	-	-	56,960	84,310	着工年
2	H25	0.7026	-9	102,329	-	-	-	102,329	145,643	
3	H26	0.7307	-8	102,329	-	-	-	102,329	140,042	
4	H27	0.7599	-7	102,329	-	-	-	102,329	134,661	
5	H28	0.7903	-6	102,329	-	-	-	102,329	129,481	
6	H29	0.8219	-5	102,329	-	-	-	102,329	124,503	
7	H30	0.8548	-4	102,329	-	-	-	102,329	119,711	
8	R1	0.8890	-3	102,329	-	-	-	102,329	115,106	
9	R2	0.9246	-2	102,329	-	-	-	102,329	110,674	
10	R3	0.9615	-1	102,329	-	-	-	102,329	106,426	
11	R4	1.0000	0	102,329	-	-	-	102,329	102,329	評価年
12	R5	1.0400	1	102,329	-	-	-	102,329	98,393	完了年
13	R6	1.0816	2	102,329	-	-	-	102,329	94,609	
14	R7	1.1249	3	102,329	-	-	-	102,329	90,967	
15	R8	1.1699	4	102,329	-	-	-	102,329	87,468	
16	R9	1.2167	5	102,329	-	-	-	102,329	84,104	
17	R10	1.2653	6	102,329	-	-	-	102,329	80,873	
18	R11	1.3159	7	102,329	-	-	-	102,329	77,764	
19	R12	1.3686	8	102,329	-	-	-	102,329	74,769	
20	R13	1.4233	9	102,329	-	-	-	102,329	71,896	
21	R14	1.4802	10	102,329	-	-	-	102,329	69,132	
22	R15	1.5395	11	102,329	-	-	-	102,329	66,469	
23	R16	1.6010	12	102,329	-	-	-	102,329	63,916	
24	R17	1.6651	13	102,329	-	-	-	102,329	61,455	
25	R18	1.7317	14	102,329	-	-	-	102,329	59,092	
26	R19	1.8009	15	102,329	-	-	-	102,329	56,821	
27	R20	1.8730	16	102,329	-	-	-	102,329	54,634	
28	R21	1.9479	17	102,329	-	-	-	102,329	52,533	
29	R22	2.0258	18	102,329	-	-	-	102,329	50,513	
30	R23	2.1068	19	102,329	-	-	-	102,329	48,571	
31	R24	2.1911	20	102,329	-	-	-	102,329	46,702	
32	R25	2.2788	21	102,329	-	-	-	102,329	44,905	
33	R26	2.3699	22	102,329	-	-	-	102,329	43,179	
34	R27	2.4647	23	102,329	-	-	-	102,329	41,518	
35	R28	2.5633	24	102,329	-	-	-	102,329	39,921	
36	R29	2.6658	25	102,329	-	-	-	102,329	38,386	
37	R30	2.7725	26	102,329	-	-	-	102,329	36,909	
38	R31	2.8834	27	102,329	-	-	-	102,329	35,489	
39	R32	2.9987	28	102,329	-	-	-	102,329	34,124	
40	R33	3.1187	29	102,329	-	-	-	102,329	32,811	
41	R34	3.2434	30	102,329	-	-	-	102,329	31,550	
42	R35	3.3731	31	102,329	-	-	-	102,329	30,337	
43	R36	3.5081	32	102,329	-	-	-	102,329	29,169	
44	R37	3.6484	33	102,329	-	-	-	102,329	28,048	
45	R38	3.7943	34	102,329	-	-	-	102,329	26,969	
46	R39	3.9461	35	102,329	-	-	-	102,329	25,932	
47	R40	4.1039	36	102,329	-	-	-	102,329	24,935	
48	R41	4.2681	37	102,329	-	-	-	102,329	23,975	
49	R42	4.4388	38	102,329	-	-	-	102,329	23,053	
50	R43	4.6164	39	102,329	-	-	-	102,329	22,166	
51	R44	4.8010	40	102,329	-	-	-	102,329	21,314	
52	R45	4.9931	41	102,329	-	-	-	102,329	20,494	
53	R46	5.1928	42	102,329	-	-	-	102,329	19,706	
合計(総便益額)									3,378,457	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H24	0.6756	-10	83,573	-	-	-	83,573	123,702	着工年
2	H25	0.7026	-9	89,837	-	-	-	89,837	127,864	
3	H26	0.7307	-8	89,837	-	-	-	89,837	122,946	
4	H27	0.7599	-7	89,837	-	-	-	89,837	118,222	
5	H28	0.7903	-6	89,837	-	-	-	89,837	113,675	
6	H29	0.8219	-5	89,837	-	-	-	89,837	109,304	
7	H30	0.8548	-4	89,837	-	-	-	89,837	105,097	
8	R1	0.8890	-3	89,837	-	-	-	89,837	101,054	
9	R2	0.9246	-2	89,837	-	-	-	89,837	97,163	
10	R3	0.9615	-1	89,837	-	-	-	89,837	93,434	
11	R4	1.0000	0	89,837	-	-	-	89,837	89,837	評価年
12	R5	1.0400	1	89,837	-	-	-	89,837	86,382	完了年
13	R6	1.0816	2	89,837	-	-	-	89,837	83,059	
14	R7	1.1249	3	89,837	-	-	-	89,837	79,862	
15	R8	1.1699	4	89,837	-	-	-	89,837	76,790	
16	R9	1.2167	5	89,837	-	-	-	89,837	73,837	
17	R10	1.2653	6	89,837	-	-	-	89,837	71,001	
18	R11	1.3159	7	89,837	-	-	-	89,837	68,270	
19	R12	1.3686	8	89,837	-	-	-	89,837	65,642	
20	R13	1.4233	9	89,837	-	-	-	89,837	63,119	
21	R14	1.4802	10	89,837	-	-	-	89,837	60,692	
22	R15	1.5395	11	89,837	-	-	-	89,837	58,355	
23	R16	1.6010	12	89,837	-	-	-	89,837	56,113	
24	R17	1.6651	13	89,837	-	-	-	89,837	53,953	
25	R18	1.7317	14	89,837	-	-	-	89,837	51,878	
26	R19	1.8009	15	89,837	-	-	-	89,837	49,885	
27	R20	1.8730	16	89,837	-	-	-	89,837	47,964	
28	R21	1.9479	17	89,837	-	-	-	89,837	46,120	
29	R22	2.0258	18	89,837	-	-	-	89,837	44,346	
30	R23	2.1068	19	89,837	-	-	-	89,837	42,641	
31	R24	2.1911	20	89,837	-	-	-	89,837	41,001	
32	R25	2.2788	21	89,837	-	-	-	89,837	39,423	
33	R26	2.3699	22	89,837	-	-	-	89,837	37,908	
34	R27	2.4647	23	89,837	-	-	-	89,837	36,449	
35	R28	2.5633	24	89,837	-	-	-	89,837	35,047	
36	R29	2.6658	25	89,837	-	-	-	89,837	33,700	
37	R30	2.7725	26	89,837	-	-	-	89,837	32,403	
38	R31	2.8834	27	89,837	-	-	-	89,837	31,157	
39	R32	2.9987	28	89,837	-	-	-	89,837	29,959	
40	R33	3.1187	29	89,837	-	-	-	89,837	28,806	
41	R34	3.2434	30	89,837	-	-	-	89,837	27,698	
42	R35	3.3731	31	89,837	-	-	-	89,837	26,633	
43	R36	3.5081	32	89,837	-	-	-	89,837	25,608	
44	R37	3.6484	33	89,837	-	-	-	89,837	24,624	
45	R38	3.7943	34	89,837	-	-	-	89,837	23,677	
46	R39	3.9461	35	89,837	-	-	-	89,837	22,766	
47	R40	4.1039	36	89,837	-	-	-	89,837	21,891	
48	R41	4.2681	37	89,837	-	-	-	89,837	21,048	
49	R42	4.4388	38	89,837	-	-	-	89,837	20,239	
50	R43	4.6164	39	89,837	-	-	-	89,837	19,460	
51	R44	4.8010	40	89,837	-	-	-	89,837	18,712	
52	R45	4.9931	41	89,837	-	-	-	89,837	17,992	
53	R46	5.1928	42	89,837	-	-	-	89,837	17,300	
合計 (総便益額)									3,015,708	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+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 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	H24	0.6756	-10	12,138	-	-	-	12,138	17,966	着工年
2	H25	0.7026	-9	13,194	-	-	-	13,194	18,779	
3	H26	0.7307	-8	13,194	-	-	-	13,194	18,057	
4	H27	0.7599	-7	13,194	-	-	-	13,194	17,363	
5	H28	0.7903	-6	13,194	-	-	-	13,194	16,695	
6	H29	0.8219	-5	13,194	-	-	-	13,194	16,053	
7	H30	0.8548	-4	13,194	-	-	-	13,194	15,435	
8	R1	0.8890	-3	13,194	-	-	-	13,194	14,841	
9	R2	0.9246	-2	13,194	-	-	-	13,194	14,270	
10	R3	0.9615	-1	13,194	-	-	-	13,194	13,722	
11	R4	1.0000	0	13,194	-	-	-	13,194	13,194	評価年
12	R5	1.0400	1	13,194	-	-	-	13,194	12,687	完了年
13	R6	1.0816	2	13,194	-	-	-	13,194	12,199	
14	R7	1.1249	3	13,194	-	-	-	13,194	11,729	
15	R8	1.1699	4	13,194	-	-	-	13,194	11,278	
16	R9	1.2167	5	13,194	-	-	-	13,194	10,844	
17	R10	1.2653	6	13,194	-	-	-	13,194	10,428	
18	R11	1.3159	7	13,194	-	-	-	13,194	10,027	
19	R12	1.3686	8	13,194	-	-	-	13,194	9,641	
20	R13	1.4233	9	13,194	-	-	-	13,194	9,270	
21	R14	1.4802	10	13,194	-	-	-	13,194	8,914	
22	R15	1.5395	11	13,194	-	-	-	13,194	8,570	
23	R16	1.6010	12	13,194	-	-	-	13,194	8,241	
24	R17	1.6651	13	13,194	-	-	-	13,194	7,924	
25	R18	1.7317	14	13,194	-	-	-	13,194	7,619	
26	R19	1.8009	15	13,194	-	-	-	13,194	7,326	
27	R20	1.8730	16	13,194	-	-	-	13,194	7,044	
28	R21	1.9479	17	13,194	-	-	-	13,194	6,773	
29	R22	2.0258	18	13,194	-	-	-	13,194	6,513	
30	R23	2.1068	19	13,194	-	-	-	13,194	6,263	
31	R24	2.1911	20	13,194	-	-	-	13,194	6,022	
32	R25	2.2788	21	13,194	-	-	-	13,194	5,790	
33	R26	2.3699	22	13,194	-	-	-	13,194	5,567	
34	R27	2.4647	23	13,194	-	-	-	13,194	5,353	
35	R28	2.5633	24	13,194	-	-	-	13,194	5,147	
36	R29	2.6658	25	13,194	-	-	-	13,194	4,949	
37	R30	2.7725	26	13,194	-	-	-	13,194	4,759	
38	R31	2.8834	27	13,194	-	-	-	13,194	4,576	
39	R32	2.9987	28	13,194	-	-	-	13,194	4,400	
40	R33	3.1187	29	13,194	-	-	-	13,194	4,231	
41	R34	3.2434	30	13,194	-	-	-	13,194	4,068	
42	R35	3.3731	31	13,194	-	-	-	13,194	3,912	
43	R36	3.5081	32	13,194	-	-	-	13,194	3,761	
44	R37	3.6484	33	13,194	-	-	-	13,194	3,616	
45	R38	3.7943	34	13,194	-	-	-	13,194	3,477	
46	R39	3.9461	35	13,194	-	-	-	13,194	3,344	
47	R40	4.1039	36	13,194	-	-	-	13,194	3,215	
48	R41	4.2681	37	13,194	-	-	-	13,194	3,091	
49	R42	4.4388	38	13,194	-	-	-	13,194	2,972	
50	R43	4.6164	39	13,194	-	-	-	13,194	2,858	
51	R44	4.8010	40	13,194	-	-	-	13,194	2,748	
52	R45	4.9931	41	13,194	-	-	-	13,194	2,642	
53	R46	5.1928	42	13,194	-	-	-	13,194	2,541	
合計 (総便益額)									442,704	

※経過年は評価年からの年数。

(1) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

農業用用水施設（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	245	282	△ 37
計			△ 37

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

大月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）：

大月土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

(2) 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、一般資産、公共土木施設

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産 （更新）	102,329	-	102,329
計	102,329	-	102,329
一般資産 （更新）	89,837	-	89,837
計	89,837	-	89,837
公共資産 （更新）	13,194	-	13,194
計	13,194	-	13,194
更新			205,360
合計			205,360

・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。

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、高知県幡多農業振興センター基盤整備課調べ

【便益】

- ・ 中国四国農政局統計部統計企画課（令和4年）「平成29年度～令和3年度農林水産統計（高知県）」
- ・ 農林水産省大臣官房統計部経営・構造統計課（令和4年）「平成28年～令和2年農業物価統計」
- ・ 総務局統計局（平成27年）「平成26年経済センサス-基礎調査」
- ・ 国土交通省総合政策局情報政策課建設経済統計調査室「令和3年度建築物着工統計」
- ・ 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」
- ・ 全国たばこ耕作組合中央会「平成28年度～令和3年度たばこ耕作について」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、高知県幡多農業振興センター基盤整備課調べ

佐賀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	25,501,929
当該事業による費用	②	4,131,634
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	21,370,295
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	39,252,834
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.53

(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	用排水路工	-	4,131,634	-	5,224,233	666,406	8,689,461
	小計	-	4,131,634	-	5,224,233	666,406	8,689,461
その他	関連事業費	7,162,467	-	80,588	9,735,440	166,027	16,812,468
	小計	7,162,467	-	80,588	9,735,440	166,027	16,812,468
合計		7,162,467	4,131,634	80,588	14,959,673	832,433	25,501,929

(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		322,217	
	作物生産効果	285,396	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作物生産量が増減する効果
	営農経費節減効果	66,791	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	△ 29,970	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		260,950	
	災害防止効果（農業関係資産）	260,950	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		326,154	
	災害防止効果（一般資産）	326,154	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		217,619	
	災害防止効果（公共資産）	217,619	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果		38,805	
	国産農産物安定供給効果	38,805	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		1,165,745	

(4) 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	年効果発生 額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同割引左 後 ⑦= ⑥÷①
1	H24	0.6756	-10	285,396	-	-	-	285,396	422,433	着工年
2	H25	0.7026	-9	285,396	-	-	-	285,396	406,200	
3	H26	0.7307	-8	285,396	-	-	-	285,396	390,579	
4	H27	0.7599	-7	285,396	-	-	-	285,396	375,570	
5	H28	0.7903	-6	285,396	-	-	-	285,396	361,124	
6	H29	0.8219	-5	285,396	-	-	-	285,396	347,239	
7	H30	0.8548	-4	285,396	-	-	-	285,396	333,875	
8	R1	0.8890	-3	285,396	-	-	-	285,396	321,030	
9	R2	0.9246	-2	285,396	-	-	-	285,396	308,670	
10	R3	0.9615	-1	285,396	-	-	-	285,396	296,824	
11	R4	1.0000	0	285,396	-	-	-	285,396	285,396	評価年
12	R5	1.0400	1	285,396	-	-	-	285,396	274,419	
13	R6	1.0816	2	285,396	-	-	-	285,396	263,865	完了年
14	R7	1.1249	3	285,396	-	-	-	285,396	253,708	
15	R8	1.1699	4	285,396	-	-	-	285,396	243,949	
16	R9	1.2167	5	285,396	-	-	-	285,396	234,566	
17	R10	1.2653	6	285,396	-	-	-	285,396	225,556	
18	R11	1.3159	7	285,396	-	-	-	285,396	216,883	
19	R12	1.3686	8	285,396	-	-	-	285,396	208,531	
20	R13	1.4233	9	285,396	-	-	-	285,396	200,517	
21	R14	1.4802	10	285,396	-	-	-	285,396	192,809	
22	R15	1.5395	11	285,396	-	-	-	285,396	185,382	
23	R16	1.6010	12	285,396	-	-	-	285,396	178,261	
24	R17	1.6651	13	285,396	-	-	-	285,396	171,399	
25	R18	1.7317	14	285,396	-	-	-	285,396	164,807	
26	R19	1.8009	15	285,396	-	-	-	285,396	158,474	
27	R20	1.8730	16	285,396	-	-	-	285,396	152,374	
28	R21	1.9479	17	285,396	-	-	-	285,396	146,515	
29	R22	2.0258	18	285,396	-	-	-	285,396	140,881	
30	R23	2.1068	19	285,396	-	-	-	285,396	135,464	
31	R24	2.1911	20	285,396	-	-	-	285,396	130,252	
32	R25	2.2788	21	285,396	-	-	-	285,396	125,240	
33	R26	2.3699	22	285,396	-	-	-	285,396	120,425	
34	R27	2.4647	23	285,396	-	-	-	285,396	115,793	
35	R28	2.5633	24	285,396	-	-	-	285,396	111,339	
36	R29	2.6658	25	285,396	-	-	-	285,396	107,058	
37	R30	2.7725	26	285,396	-	-	-	285,396	102,938	
38	R31	2.8834	27	285,396	-	-	-	285,396	98,979	
39	R32	2.9987	28	285,396	-	-	-	285,396	95,173	
40	R33	3.1187	29	285,396	-	-	-	285,396	91,511	
41	R34	3.2434	30	285,396	-	-	-	285,396	87,993	
42	R35	3.3731	31	285,396	-	-	-	285,396	84,609	
43	R36	3.5081	32	285,396	-	-	-	285,396	81,353	
44	R37	3.6484	33	285,396	-	-	-	285,396	78,225	
45	R38	3.7943	34	285,396	-	-	-	285,396	75,217	
46	R39	3.9461	35	285,396	-	-	-	285,396	72,324	
47	R40	4.1039	36	285,396	-	-	-	285,396	69,543	
48	R41	4.2681	37	285,396	-	-	-	285,396	66,867	
49	R42	4.4388	38	285,396	-	-	-	285,396	64,296	
50	R43	4.6164	39	285,396	-	-	-	285,396	61,822	
51	R44	4.8010	40	285,396	-	-	-	285,396	59,445	
52	R45	4.9931	41	285,396	-	-	-	285,396	57,158	
53	R46	5.1928	42	285,396	-	-	-	285,396	54,960	
合計(総便益額)									9,609,820	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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 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		同割引左 後 ⑦= ⑥÷①
1	H24	0.6756	-10	66,791	-	-	-	66,791	98,862	着工年
2	H25	0.7026	-9	66,791	-	-	-	66,791	95,063	
3	H26	0.7307	-8	66,791	-	-	-	66,791	91,407	
4	H27	0.7599	-7	66,791	-	-	-	66,791	87,894	
5	H28	0.7903	-6	66,791	-	-	-	66,791	84,513	
6	H29	0.8219	-5	66,791	-	-	-	66,791	81,264	
7	H30	0.8548	-4	66,791	-	-	-	66,791	78,136	
8	R1	0.8890	-3	66,791	-	-	-	66,791	75,130	
9	R2	0.9246	-2	66,791	-	-	-	66,791	72,238	
10	R3	0.9615	-1	66,791	-	-	-	66,791	69,465	
11	R4	1.0000	0	66,791	-	-	-	66,791	66,791	評価年
12	R5	1.0400	1	66,791	-	-	-	66,791	64,222	
13	R6	1.0816	2	66,791	-	-	-	66,791	61,752	完了年
14	R7	1.1249	3	66,791	-	-	-	66,791	59,375	
15	R8	1.1699	4	66,791	-	-	-	66,791	57,091	
16	R9	1.2167	5	66,791	-	-	-	66,791	54,895	
17	R10	1.2653	6	66,791	-	-	-	66,791	52,787	
18	R11	1.3159	7	66,791	-	-	-	66,791	50,757	
19	R12	1.3686	8	66,791	-	-	-	66,791	48,802	
20	R13	1.4233	9	66,791	-	-	-	66,791	46,927	
21	R14	1.4802	10	66,791	-	-	-	66,791	45,123	
22	R15	1.5395	11	66,791	-	-	-	66,791	43,385	
23	R16	1.6010	12	66,791	-	-	-	66,791	41,718	
24	R17	1.6651	13	66,791	-	-	-	66,791	40,112	
25	R18	1.7317	14	66,791	-	-	-	66,791	38,570	
26	R19	1.8009	15	66,791	-	-	-	66,791	37,088	
27	R20	1.8730	16	66,791	-	-	-	66,791	35,660	
28	R21	1.9479	17	66,791	-	-	-	66,791	34,289	
29	R22	2.0258	18	66,791	-	-	-	66,791	32,970	
30	R23	2.1068	19	66,791	-	-	-	66,791	31,703	
31	R24	2.1911	20	66,791	-	-	-	66,791	30,483	
32	R25	2.2788	21	66,791	-	-	-	66,791	29,310	
33	R26	2.3699	22	66,791	-	-	-	66,791	28,183	
34	R27	2.4647	23	66,791	-	-	-	66,791	27,099	
35	R28	2.5633	24	66,791	-	-	-	66,791	26,057	
36	R29	2.6658	25	66,791	-	-	-	66,791	25,055	
37	R30	2.7725	26	66,791	-	-	-	66,791	24,091	
38	R31	2.8834	27	66,791	-	-	-	66,791	23,164	
39	R32	2.9987	28	66,791	-	-	-	66,791	22,273	
40	R33	3.1187	29	66,791	-	-	-	66,791	21,416	
41	R34	3.2434	30	66,791	-	-	-	66,791	20,593	
42	R35	3.3731	31	66,791	-	-	-	66,791	19,801	
43	R36	3.5081	32	66,791	-	-	-	66,791	19,039	
44	R37	3.6484	33	66,791	-	-	-	66,791	18,307	
45	R38	3.7943	34	66,791	-	-	-	66,791	17,603	
46	R39	3.9461	35	66,791	-	-	-	66,791	16,926	
47	R40	4.1039	36	66,791	-	-	-	66,791	16,275	
48	R41	4.2681	37	66,791	-	-	-	66,791	15,649	
49	R42	4.4388	38	66,791	-	-	-	66,791	15,047	
50	R43	4.6164	39	66,791	-	-	-	66,791	14,468	
51	R44	4.8010	40	66,791	-	-	-	66,791	13,912	
52	R45	4.9931	41	66,791	-	-	-	66,791	13,377	
53	R46	5.1928	42	66,791	-	-	-	66,791	12,862	
合計 (総便益額)									2,248,979	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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 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	年効果発生 額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同割引左 後 ⑦= ⑥÷①
1	H24	0.6756	-10	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 44,361	着工年
2	H25	0.7026	-9	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 42,656	
3	H26	0.7307	-8	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 41,015	
4	H27	0.7599	-7	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 39,439	
5	H28	0.7903	-6	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 37,922	
6	H29	0.8219	-5	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 36,464	
7	H30	0.8548	-4	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 35,061	
8	R1	0.8890	-3	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 33,712	
9	R2	0.9246	-2	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 32,414	
10	R3	0.9615	-1	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 31,170	
11	R4	1.0000	0	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 29,970	評価年
12	R5	1.0400	1	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 28,817	
13	R6	1.0816	2	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 27,709	完了年
14	R7	1.1249	3	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 26,642	
15	R8	1.1699	4	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 25,618	
16	R9	1.2167	5	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 24,632	
17	R10	1.2653	6	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 23,686	
18	R11	1.3159	7	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 22,775	
19	R12	1.3686	8	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 21,898	
20	R13	1.4233	9	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 21,057	
21	R14	1.4802	10	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 20,247	
22	R15	1.5395	11	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 19,467	
23	R16	1.6010	12	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 18,720	
24	R17	1.6651	13	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 17,999	
25	R18	1.7317	14	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 17,307	
26	R19	1.8009	15	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 16,642	
27	R20	1.8730	16	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 16,001	
28	R21	1.9479	17	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 15,386	
29	R22	2.0258	18	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 14,794	
30	R23	2.1068	19	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 14,225	
31	R24	2.1911	20	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 13,678	
32	R25	2.2788	21	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 13,152	
33	R26	2.3699	22	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 12,646	
34	R27	2.4647	23	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 12,160	
35	R28	2.5633	24	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 11,692	
36	R29	2.6658	25	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 11,242	
37	R30	2.7725	26	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 10,810	
38	R31	2.8834	27	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 10,394	
39	R32	2.9987	28	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 9,994	
40	R33	3.1187	29	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 9,610	
41	R34	3.2434	30	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 9,240	
42	R35	3.3731	31	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 8,885	
43	R36	3.5081	32	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 8,543	
44	R37	3.6484	33	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 8,215	
45	R38	3.7943	34	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 7,899	
46	R39	3.9461	35	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 7,595	
47	R40	4.1039	36	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 7,303	
48	R41	4.2681	37	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 7,022	
49	R42	4.4388	38	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 6,752	
50	R43	4.6164	39	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 6,492	
51	R44	4.8010	40	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 6,242	
52	R45	4.9931	41	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 6,002	
53	R46	5.1928	42	△ 29,970	-	-	-	△ 29,970	△ 5,771	
合計 (総便益額)									△ 1,009,145	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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	年効果発生 額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同左 割引率 ⑦= ⑥÷①
1	H24	0.6756	-10	260,950	-	-	-	260,950	386,249	着工年
2	H25	0.7026	-9	260,950	-	-	-	260,950	371,406	
3	H26	0.7307	-8	260,950	-	-	-	260,950	357,123	
4	H27	0.7599	-7	260,950	-	-	-	260,950	343,400	
5	H28	0.7903	-6	260,950	-	-	-	260,950	330,191	
6	H29	0.8219	-5	260,950	-	-	-	260,950	317,496	
7	H30	0.8548	-4	260,950	-	-	-	260,950	305,276	
8	R1	0.8890	-3	260,950	-	-	-	260,950	293,532	
9	R2	0.9246	-2	260,950	-	-	-	260,950	282,230	
10	R3	0.9615	-1	260,950	-	-	-	260,950	271,399	
11	R4	1.0000	0	260,950	-	-	-	260,950	260,950	評価年
12	R5	1.0400	1	260,950	-	-	-	260,950	250,913	
13	R6	1.0816	2	260,950	-	-	-	260,950	241,263	完了年
14	R7	1.1249	3	260,950	-	-	-	260,950	231,976	
15	R8	1.1699	4	260,950	-	-	-	260,950	223,053	
16	R9	1.2167	5	260,950	-	-	-	260,950	214,474	
17	R10	1.2653	6	260,950	-	-	-	260,950	206,236	
18	R11	1.3159	7	260,950	-	-	-	260,950	198,305	
19	R12	1.3686	8	260,950	-	-	-	260,950	190,669	
20	R13	1.4233	9	260,950	-	-	-	260,950	183,342	
21	R14	1.4802	10	260,950	-	-	-	260,950	176,294	
22	R15	1.5395	11	260,950	-	-	-	260,950	169,503	
23	R16	1.6010	12	260,950	-	-	-	260,950	162,992	
24	R17	1.6651	13	260,950	-	-	-	260,950	156,717	
25	R18	1.7317	14	260,950	-	-	-	260,950	150,690	
26	R19	1.8009	15	260,950	-	-	-	260,950	144,900	
27	R20	1.8730	16	260,950	-	-	-	260,950	139,322	
28	R21	1.9479	17	260,950	-	-	-	260,950	133,965	
29	R22	2.0258	18	260,950	-	-	-	260,950	128,813	
30	R23	2.1068	19	260,950	-	-	-	260,950	123,861	
31	R24	2.1911	20	260,950	-	-	-	260,950	119,095	
32	R25	2.2788	21	260,950	-	-	-	260,950	114,512	
33	R26	2.3699	22	260,950	-	-	-	260,950	110,110	
34	R27	2.4647	23	260,950	-	-	-	260,950	105,875	
35	R28	2.5633	24	260,950	-	-	-	260,950	101,802	
36	R29	2.6658	25	260,950	-	-	-	260,950	97,888	
37	R30	2.7725	26	260,950	-	-	-	260,950	94,121	
38	R31	2.8834	27	260,950	-	-	-	260,950	90,501	
39	R32	2.9987	28	260,950	-	-	-	260,950	87,021	
40	R33	3.1187	29	260,950	-	-	-	260,950	83,673	
41	R34	3.2434	30	260,950	-	-	-	260,950	80,456	
42	R35	3.3731	31	260,950	-	-	-	260,950	77,362	
43	R36	3.5081	32	260,950	-	-	-	260,950	74,385	
44	R37	3.6484	33	260,950	-	-	-	260,950	71,525	
45	R38	3.7943	34	260,950	-	-	-	260,950	68,774	
46	R39	3.9461	35	260,950	-	-	-	260,950	66,129	
47	R40	4.1039	36	260,950	-	-	-	260,950	63,586	
48	R41	4.2681	37	260,950	-	-	-	260,950	61,140	
49	R42	4.4388	38	260,950	-	-	-	260,950	58,788	
50	R43	4.6164	39	260,950	-	-	-	260,950	56,527	
51	R44	4.8010	40	260,950	-	-	-	260,950	54,353	
52	R45	4.9931	41	260,950	-	-	-	260,950	52,262	
53	R46	5.1928	42	260,950	-	-	-	260,950	50,252	
合計(総便益額)									8,786,677	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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 割合 ④	年効果 発生額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同割引左 後 ⑦= ⑥÷①
1	H24	0.6756	-10	326,154	-	-	-	326,154	482,762	着工年
2	H25	0.7026	-9	326,154	-	-	-	326,154	464,210	
3	H26	0.7307	-8	326,154	-	-	-	326,154	446,358	
4	H27	0.7599	-7	326,154	-	-	-	326,154	429,206	
5	H28	0.7903	-6	326,154	-	-	-	326,154	412,696	
6	H29	0.8219	-5	326,154	-	-	-	326,154	396,829	
7	H30	0.8548	-4	326,154	-	-	-	326,154	381,556	
8	R1	0.8890	-3	326,154	-	-	-	326,154	366,877	
9	R2	0.9246	-2	326,154	-	-	-	326,154	352,751	
10	R3	0.9615	-1	326,154	-	-	-	326,154	339,214	
11	R4	1.0000	0	326,154	-	-	-	326,154	326,154	評価年
12	R5	1.0400	1	326,154	-	-	-	326,154	313,610	
13	R6	1.0816	2	326,154	-	-	-	326,154	301,548	完了年
14	R7	1.1249	3	326,154	-	-	-	326,154	289,940	
15	R8	1.1699	4	326,154	-	-	-	326,154	278,788	
16	R9	1.2167	5	326,154	-	-	-	326,154	268,064	
17	R10	1.2653	6	326,154	-	-	-	326,154	257,768	
18	R11	1.3159	7	326,154	-	-	-	326,154	247,856	
19	R12	1.3686	8	326,154	-	-	-	326,154	238,312	
20	R13	1.4233	9	326,154	-	-	-	326,154	229,153	
21	R14	1.4802	10	326,154	-	-	-	326,154	220,345	
22	R15	1.5395	11	326,154	-	-	-	326,154	211,857	
23	R16	1.6010	12	326,154	-	-	-	326,154	203,719	
24	R17	1.6651	13	326,154	-	-	-	326,154	195,877	
25	R18	1.7317	14	326,154	-	-	-	326,154	188,343	
26	R19	1.8009	15	326,154	-	-	-	326,154	181,106	
27	R20	1.8730	16	326,154	-	-	-	326,154	174,135	
28	R21	1.9479	17	326,154	-	-	-	326,154	167,439	
29	R22	2.0258	18	326,154	-	-	-	326,154	161,000	
30	R23	2.1068	19	326,154	-	-	-	326,154	154,810	
31	R24	2.1911	20	326,154	-	-	-	326,154	148,854	
32	R25	2.2788	21	326,154	-	-	-	326,154	143,125	
33	R26	2.3699	22	326,154	-	-	-	326,154	137,624	
34	R27	2.4647	23	326,154	-	-	-	326,154	132,330	
35	R28	2.5633	24	326,154	-	-	-	326,154	127,240	
36	R29	2.6658	25	326,154	-	-	-	326,154	122,348	
37	R30	2.7725	26	326,154	-	-	-	326,154	117,639	
38	R31	2.8834	27	326,154	-	-	-	326,154	113,114	
39	R32	2.9987	28	326,154	-	-	-	326,154	108,765	
40	R33	3.1187	29	326,154	-	-	-	326,154	104,580	
41	R34	3.2434	30	326,154	-	-	-	326,154	100,559	
42	R35	3.3731	31	326,154	-	-	-	326,154	96,693	
43	R36	3.5081	32	326,154	-	-	-	326,154	92,972	
44	R37	3.6484	33	326,154	-	-	-	326,154	89,396	
45	R38	3.7943	34	326,154	-	-	-	326,154	85,959	
46	R39	3.9461	35	326,154	-	-	-	326,154	82,652	
47	R40	4.1039	36	326,154	-	-	-	326,154	79,474	
48	R41	4.2681	37	326,154	-	-	-	326,154	76,417	
49	R42	4.4388	38	326,154	-	-	-	326,154	73,478	
50	R43	4.6164	39	326,154	-	-	-	326,154	70,651	
51	R44	4.8010	40	326,154	-	-	-	326,154	67,935	
52	R45	4.9931	41	326,154	-	-	-	326,154	65,321	
53	R46	5.1928	42	326,154	-	-	-	326,154	62,809	
合計(総便益額)									10,982,218	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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 ④	年効果 発生 額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同割引左 後 ⑦= ⑥÷①
1	H24	0.6756	-10	217,619	-	-	-	217,619	322,112	着工年
2	H25	0.7026	-9	217,619	-	-	-	217,619	309,734	
3	H26	0.7307	-8	217,619	-	-	-	217,619	297,823	
4	H27	0.7599	-7	217,619	-	-	-	217,619	286,378	
5	H28	0.7903	-6	217,619	-	-	-	217,619	275,363	
6	H29	0.8219	-5	217,619	-	-	-	217,619	264,776	
7	H30	0.8548	-4	217,619	-	-	-	217,619	254,585	
8	R1	0.8890	-3	217,619	-	-	-	217,619	244,791	
9	R2	0.9246	-2	217,619	-	-	-	217,619	235,366	
10	R3	0.9615	-1	217,619	-	-	-	217,619	226,333	
11	R4	1.0000	0	217,619	-	-	-	217,619	217,619	評価年
12	R5	1.0400	1	217,619	-	-	-	217,619	209,249	
13	R6	1.0816	2	217,619	-	-	-	217,619	201,201	完了年
14	R7	1.1249	3	217,619	-	-	-	217,619	193,456	
15	R8	1.1699	4	217,619	-	-	-	217,619	186,015	
16	R9	1.2167	5	217,619	-	-	-	217,619	178,860	
17	R10	1.2653	6	217,619	-	-	-	217,619	171,990	
18	R11	1.3159	7	217,619	-	-	-	217,619	165,377	
19	R12	1.3686	8	217,619	-	-	-	217,619	159,008	
20	R13	1.4233	9	217,619	-	-	-	217,619	152,897	
21	R14	1.4802	10	217,619	-	-	-	217,619	147,020	
22	R15	1.5395	11	217,619	-	-	-	217,619	141,357	
23	R16	1.6010	12	217,619	-	-	-	217,619	135,927	
24	R17	1.6651	13	217,619	-	-	-	217,619	130,694	
25	R18	1.7317	14	217,619	-	-	-	217,619	125,668	
26	R19	1.8009	15	217,619	-	-	-	217,619	120,839	
27	R20	1.8730	16	217,619	-	-	-	217,619	116,187	
28	R21	1.9479	17	217,619	-	-	-	217,619	111,720	
29	R22	2.0258	18	217,619	-	-	-	217,619	107,424	
30	R23	2.1068	19	217,619	-	-	-	217,619	103,294	
31	R24	2.1911	20	217,619	-	-	-	217,619	99,320	
32	R25	2.2788	21	217,619	-	-	-	217,619	95,497	
33	R26	2.3699	22	217,619	-	-	-	217,619	91,826	
34	R27	2.4647	23	217,619	-	-	-	217,619	88,294	
35	R28	2.5633	24	217,619	-	-	-	217,619	84,898	
36	R29	2.6658	25	217,619	-	-	-	217,619	81,634	
37	R30	2.7725	26	217,619	-	-	-	217,619	78,492	
38	R31	2.8834	27	217,619	-	-	-	217,619	75,473	
39	R32	2.9987	28	217,619	-	-	-	217,619	72,571	
40	R33	3.1187	29	217,619	-	-	-	217,619	69,779	
41	R34	3.2434	30	217,619	-	-	-	217,619	67,096	
42	R35	3.3731	31	217,619	-	-	-	217,619	64,516	
43	R36	3.5081	32	217,619	-	-	-	217,619	62,033	
44	R37	3.6484	33	217,619	-	-	-	217,619	59,648	
45	R38	3.7943	34	217,619	-	-	-	217,619	57,354	
46	R39	3.9461	35	217,619	-	-	-	217,619	55,148	
47	R40	4.1039	36	217,619	-	-	-	217,619	53,027	
48	R41	4.2681	37	217,619	-	-	-	217,619	50,987	
49	R42	4.4388	38	217,619	-	-	-	217,619	49,027	
50	R43	4.6164	39	217,619	-	-	-	217,619	47,140	
51	R44	4.8010	40	217,619	-	-	-	217,619	45,328	
52	R45	4.9931	41	217,619	-	-	-	217,619	43,584	
53	R46	5.1928	42	217,619	-	-	-	217,619	41,908	
合計(総便益額)									7,327,643	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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	年効果発生 額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H24	0.6756	-10	38,805	-	-	-	38,805	57,438	着工年
2	H25	0.7026	-9	38,805	-	-	-	38,805	55,231	
3	H26	0.7307	-8	38,805	-	-	-	38,805	53,107	
4	H27	0.7599	-7	38,805	-	-	-	38,805	51,066	
5	H28	0.7903	-6	38,805	-	-	-	38,805	49,102	
6	H29	0.8219	-5	38,805	-	-	-	38,805	47,214	
7	H30	0.8548	-4	38,805	-	-	-	38,805	45,397	
8	R1	0.8890	-3	38,805	-	-	-	38,805	43,650	
9	R2	0.9246	-2	38,805	-	-	-	38,805	41,970	
10	R3	0.9615	-1	38,805	-	-	-	38,805	40,359	
11	R4	1.0000	0	38,805	-	-	-	38,805	38,805	評価年
12	R5	1.0400	1	38,805	-	-	-	38,805	37,313	
13	R6	1.0816	2	38,805	-	-	-	38,805	35,877	完了年
14	R7	1.1249	3	38,805	-	-	-	38,805	34,496	
15	R8	1.1699	4	38,805	-	-	-	38,805	33,170	
16	R9	1.2167	5	38,805	-	-	-	38,805	31,894	
17	R10	1.2653	6	38,805	-	-	-	38,805	30,669	
18	R11	1.3159	7	38,805	-	-	-	38,805	29,489	
19	R12	1.3686	8	38,805	-	-	-	38,805	28,354	
20	R13	1.4233	9	38,805	-	-	-	38,805	27,264	
21	R14	1.4802	10	38,805	-	-	-	38,805	26,216	
22	R15	1.5395	11	38,805	-	-	-	38,805	25,206	
23	R16	1.6010	12	38,805	-	-	-	38,805	24,238	
24	R17	1.6651	13	38,805	-	-	-	38,805	23,305	
25	R18	1.7317	14	38,805	-	-	-	38,805	22,409	
26	R19	1.8009	15	38,805	-	-	-	38,805	21,548	
27	R20	1.8730	16	38,805	-	-	-	38,805	20,718	
28	R21	1.9479	17	38,805	-	-	-	38,805	19,921	
29	R22	2.0258	18	38,805	-	-	-	38,805	19,155	
30	R23	2.1068	19	38,805	-	-	-	38,805	18,419	
31	R24	2.1911	20	38,805	-	-	-	38,805	17,710	
32	R25	2.2788	21	38,805	-	-	-	38,805	17,029	
33	R26	2.3699	22	38,805	-	-	-	38,805	16,374	
34	R27	2.4647	23	38,805	-	-	-	38,805	15,744	
35	R28	2.5633	24	38,805	-	-	-	38,805	15,139	
36	R29	2.6658	25	38,805	-	-	-	38,805	14,557	
37	R30	2.7725	26	38,805	-	-	-	38,805	13,996	
38	R31	2.8834	27	38,805	-	-	-	38,805	13,458	
39	R32	2.9987	28	38,805	-	-	-	38,805	12,941	
40	R33	3.1187	29	38,805	-	-	-	38,805	12,443	
41	R34	3.2434	30	38,805	-	-	-	38,805	11,964	
42	R35	3.3731	31	38,805	-	-	-	38,805	11,504	
43	R36	3.5081	32	38,805	-	-	-	38,805	11,062	
44	R37	3.6484	33	38,805	-	-	-	38,805	10,636	
45	R38	3.7943	34	38,805	-	-	-	38,805	10,227	
46	R39	3.9461	35	38,805	-	-	-	38,805	9,834	
47	R40	4.1039	36	38,805	-	-	-	38,805	9,456	
48	R41	4.2681	37	38,805	-	-	-	38,805	9,092	
49	R42	4.4388	38	38,805	-	-	-	38,805	8,742	
50	R43	4.6164	39	38,805	-	-	-	38,805	8,406	
51	R44	4.8010	40	38,805	-	-	-	38,805	8,083	
52	R45	4.9931	41	38,805	-	-	-	38,805	7,772	
53	R46	5.1928	42	38,805	-	-	-	38,805	7,473	
合計(総便益額)									1,306,642	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法 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、小麦、二条大麦、大豆、ほうれんそう、たまねぎ、きゅうり、トマト

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

※1 単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増粗収加益	純益率	年効果額
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			千円/t	千円	千円/t	千円	%	千円	
水稻	更新	単収増(水管理改良)	989.3	2,357.0	1,367.7	219	299,526	71	212,663
	更新	単収増(乾田化)	2,288.6	2,357.0	68.4	219	14,980	71	10,636
	更新	単収増(水害防止)	2,267.9	2,357.0	89.1	219	19,513	71	13,854
		計							237,153
小麦	更新	単収増(湿害防止)	453.8	604.5	150.7	22	3,315	59	1,956
		計							1,956
二条大麦	更新	単収増(湿害防止)	711.1	944.7	233.6	137	32,003	74	23,682
		計							23,682
大豆	更新	単収増(過潤かんがい)	288.3	310.8	22.5	148	3,330	71	2,364
	更新	単収増(湿害防止)	250.8	310.8	60.0	148	8,880	71	6,305
	更新	単収増(水害防止)	284.4	310.8	26.4	148	3,907	71	2,774
		計							11,443
ほうれんそう	更新	単収増(過潤かんがい)	18.6	21.0	2.4	379	910	75	683
		計							683
たまねぎ	更新	単収増(過潤かんがい)	268.4	391.9	123.5	46	5,681	78	4,431
		計							4,431
きゅうり	更新	単収増(過潤かんがい)	124.6	143.3	18.7	212	3,964	76	3,013
		計							3,013
トマト	更新	単収増(過潤かんがい)	69.1	79.5	10.4	389	4,046	75	3,035
		計							3,035
	更新					400,055		285,396	
	合計					400,055		285,396	

【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。

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、二条大麦、大豆、ほうれんそう、たまねぎ、きゅうり、トマト

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

水稲（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 小麦（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 二条大麦（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）
 ほうれんそう（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 たまねぎ（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 きゅうり（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 トマト（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 (用水管理)	千円 -	千円 -	千円 195,263	千円 184,729	千円 10,534
小麦 (用水管理)	-	-	62,381	50,099	12,282
二条大麦 (用水管理)	-	-	120,609	96,938	23,671
大豆 (用水管理)	-	-	85,584	63,287	22,297
ほうれんそう (用水管理)	-	-	-	1,532	△1,532
たまねぎ (用水管理)	-	-	19,410	19,091	319
きゅうり (用水管理)	-	-	-	417	△417
トマト (用水管理)	-	-	-	363	△363
更新	/				66,791
合計	/				66,791

【更新】

・事業なかりせば営農経費 (③)

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

・事業ありせば営農経費 (④)

：評価時点の営農経費であり、佐賀県農業会議の調査結果を基に算定した。

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

当該水路

○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	14,945	44,915	△ 29,970
計			△ 29,970

【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（佐賀市東部地区）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。

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 （更新）	282,311	21,361	260,950
計	282,311	21,361	260,950
一般資産 （更新）	353,371	27,217	326,154
計	353,371	27,217	326,154
公共資産 （更新）	435,239	217,620	217,619
計	435,239	217,620	217,619
更新	/	/	804,723
合計	/	/	804,723

・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。

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、小麦、二条大麦、大豆、ほうれんそう、たまねぎ、きゅうり、トマト

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額(円)/食料生産額(千円)) ②	当該土地改良事業 における効果額 (千円) ③＝①×②
更新整備	400,055	97	38,805
合計			38,805

- ・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、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。
- ・単位食料生産額当たり効果額（②）： 『「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）』で定められた「97円/千円」を使用した。

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漁村課調べ

【便益】

- ・ 九州農政局統計部（令和元～令和3年）「第67～68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（令和2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」

佐賀市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	68,391,438
当該事業による費用	②	4,432,883
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	63,958,555
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	91,063,614
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	用排水路工	-	4,432,883	-	5,565,543	709,957	9,288,469
	小計	-	4,432,883	-	5,565,543	709,957	9,288,469
その他	関連事業費	25,525,714	-	3,907,237	33,144,288	3,474,270	59,102,969
	小計	25,525,714	-	3,907,237	33,144,288	3,474,270	59,102,969
合計		25,525,714	4,432,883	3,907,237	38,709,831	4,184,227	68,391,438

(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		492,355	
	作物生産効果	399,650	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	116,995	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 24,290	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		744,355	
	災害防止効果（農業関係資産）	744,355	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		838,457	
	災害防止効果（一般資産）	838,457	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		575,533	
	災害防止効果（公共資産）	575,533	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		53,741	
	国産農産物安定供給効果	53,741	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		2,704,441	

(4) 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	年効果 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同左 割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H24	0.6756	-10	399,650	-	-	-	399,650	591,548	着工年
2	H25	0.7026	-9	399,650	-	-	-	399,650	568,816	
3	H26	0.7307	-8	399,650	-	-	-	399,650	546,941	
4	H27	0.7599	-7	399,650	-	-	-	399,650	525,924	
5	H28	0.7903	-6	399,650	-	-	-	399,650	505,694	
6	H29	0.8219	-5	399,650	-	-	-	399,650	486,251	
7	H30	0.8548	-4	399,650	-	-	-	399,650	467,536	
8	R1	0.8890	-3	399,650	-	-	-	399,650	449,550	
9	R2	0.9246	-2	399,650	-	-	-	399,650	432,241	
10	R3	0.9615	-1	399,650	-	-	-	399,650	415,653	
11	R4	1.0000	0	399,650	-	-	-	399,650	399,650	評価年
12	R5	1.0400	1	399,650	-	-	-	399,650	384,279	
13	R6	1.0816	2	399,650	-	-	-	399,650	369,499	完了年
14	R7	1.1249	3	399,650	-	-	-	399,650	355,276	
15	R8	1.1699	4	399,650	-	-	-	399,650	341,610	
16	R9	1.2167	5	399,650	-	-	-	399,650	328,470	
17	R10	1.2653	6	399,650	-	-	-	399,650	315,854	
18	R11	1.3159	7	399,650	-	-	-	399,650	303,708	
19	R12	1.3686	8	399,650	-	-	-	399,650	292,014	
20	R13	1.4233	9	399,650	-	-	-	399,650	280,791	
21	R14	1.4802	10	399,650	-	-	-	399,650	269,997	
22	R15	1.5395	11	399,650	-	-	-	399,650	259,597	
23	R16	1.6010	12	399,650	-	-	-	399,650	249,625	
24	R17	1.6651	13	399,650	-	-	-	399,650	240,016	
25	R18	1.7317	14	399,650	-	-	-	399,650	230,785	
26	R19	1.8009	15	399,650	-	-	-	399,650	221,917	
27	R20	1.8730	16	399,650	-	-	-	399,650	213,374	
28	R21	1.9479	17	399,650	-	-	-	399,650	205,170	
29	R22	2.0258	18	399,650	-	-	-	399,650	197,280	
30	R23	2.1068	19	399,650	-	-	-	399,650	189,695	
31	R24	2.1911	20	399,650	-	-	-	399,650	182,397	
32	R25	2.2788	21	399,650	-	-	-	399,650	175,377	
33	R26	2.3699	22	399,650	-	-	-	399,650	168,636	
34	R27	2.4647	23	399,650	-	-	-	399,650	162,150	
35	R28	2.5633	24	399,650	-	-	-	399,650	155,912	
36	R29	2.6658	25	399,650	-	-	-	399,650	149,917	
37	R30	2.7725	26	399,650	-	-	-	399,650	144,148	
38	R31	2.8834	27	399,650	-	-	-	399,650	138,604	
39	R32	2.9987	28	399,650	-	-	-	399,650	133,274	
40	R33	3.1187	29	399,650	-	-	-	399,650	128,146	
41	R34	3.2434	30	399,650	-	-	-	399,650	123,219	
42	R35	3.3731	31	399,650	-	-	-	399,650	118,482	
43	R36	3.5081	32	399,650	-	-	-	399,650	113,922	
44	R37	3.6484	33	399,650	-	-	-	399,650	109,541	
45	R38	3.7943	34	399,650	-	-	-	399,650	105,329	
46	R39	3.9461	35	399,650	-	-	-	399,650	101,277	
47	R40	4.1039	36	399,650	-	-	-	399,650	97,383	
48	R41	4.2681	37	399,650	-	-	-	399,650	93,637	
49	R42	4.4388	38	399,650	-	-	-	399,650	90,036	
50	R43	4.6164	39	399,650	-	-	-	399,650	86,572	
51	R44	4.8010	40	399,650	-	-	-	399,650	83,243	
52	R45	4.9931	41	399,650	-	-	-	399,650	80,040	
53	R46	5.1928	42	399,650	-	-	-	399,650	76,962	
合計(総便益額)									13,456,965	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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 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	年効果発生 額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同左 割引率 ⑦= ⑥÷①
1	H24	0.6756	-10	116,995	-	-	-	116,995	173,172	着工年
2	H25	0.7026	-9	116,995	-	-	-	116,995	166,517	
3	H26	0.7307	-8	116,995	-	-	-	116,995	160,114	
4	H27	0.7599	-7	116,995	-	-	-	116,995	153,961	
5	H28	0.7903	-6	116,995	-	-	-	116,995	148,039	
6	H29	0.8219	-5	116,995	-	-	-	116,995	142,347	
7	H30	0.8548	-4	116,995	-	-	-	116,995	136,868	
8	R1	0.8890	-3	116,995	-	-	-	116,995	131,603	
9	R2	0.9246	-2	116,995	-	-	-	116,995	126,536	
10	R3	0.9615	-1	116,995	-	-	-	116,995	121,680	
11	R4	1.0000	0	116,995	-	-	-	116,995	116,995	評価年
12	R5	1.0400	1	116,995	-	-	-	116,995	112,495	
13	R6	1.0816	2	116,995	-	-	-	116,995	108,168	完了年
14	R7	1.1249	3	116,995	-	-	-	116,995	104,005	
15	R8	1.1699	4	116,995	-	-	-	116,995	100,004	
16	R9	1.2167	5	116,995	-	-	-	116,995	96,158	
17	R10	1.2653	6	116,995	-	-	-	116,995	92,464	
18	R11	1.3159	7	116,995	-	-	-	116,995	88,909	
19	R12	1.3686	8	116,995	-	-	-	116,995	85,485	
20	R13	1.4233	9	116,995	-	-	-	116,995	82,200	
21	R14	1.4802	10	116,995	-	-	-	116,995	79,040	
22	R15	1.5395	11	116,995	-	-	-	116,995	75,995	
23	R16	1.6010	12	116,995	-	-	-	116,995	73,076	
24	R17	1.6651	13	116,995	-	-	-	116,995	70,263	
25	R18	1.7317	14	116,995	-	-	-	116,995	67,561	
26	R19	1.8009	15	116,995	-	-	-	116,995	64,965	
27	R20	1.8730	16	116,995	-	-	-	116,995	62,464	
28	R21	1.9479	17	116,995	-	-	-	116,995	60,062	
29	R22	2.0258	18	116,995	-	-	-	116,995	57,752	
30	R23	2.1068	19	116,995	-	-	-	116,995	55,532	
31	R24	2.1911	20	116,995	-	-	-	116,995	53,396	
32	R25	2.2788	21	116,995	-	-	-	116,995	51,341	
33	R26	2.3699	22	116,995	-	-	-	116,995	49,367	
34	R27	2.4647	23	116,995	-	-	-	116,995	47,468	
35	R28	2.5633	24	116,995	-	-	-	116,995	45,642	
36	R29	2.6658	25	116,995	-	-	-	116,995	43,887	
37	R30	2.7725	26	116,995	-	-	-	116,995	42,198	
38	R31	2.8834	27	116,995	-	-	-	116,995	40,575	
39	R32	2.9987	28	116,995	-	-	-	116,995	39,015	
40	R33	3.1187	29	116,995	-	-	-	116,995	37,514	
41	R34	3.2434	30	116,995	-	-	-	116,995	36,072	
42	R35	3.3731	31	116,995	-	-	-	116,995	34,685	
43	R36	3.5081	32	116,995	-	-	-	116,995	33,350	
44	R37	3.6484	33	116,995	-	-	-	116,995	32,067	
45	R38	3.7943	34	116,995	-	-	-	116,995	30,834	
46	R39	3.9461	35	116,995	-	-	-	116,995	29,648	
47	R40	4.1039	36	116,995	-	-	-	116,995	28,508	
48	R41	4.2681	37	116,995	-	-	-	116,995	27,411	
49	R42	4.4388	38	116,995	-	-	-	116,995	26,357	
50	R43	4.6164	39	116,995	-	-	-	116,995	25,343	
51	R44	4.8010	40	116,995	-	-	-	116,995	24,369	
52	R45	4.9931	41	116,995	-	-	-	116,995	23,431	
53	R46	5.1928	42	116,995	-	-	-	116,995	22,530	
合計(総便益額)									3,939,438	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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 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	年効果発生 額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同左 割引率 ⑦= ⑥÷①
1	H24	0.6756	-10	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△35,953	着工年
2	H25	0.7026	-9	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△34,572	
3	H26	0.7307	-8	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△33,242	
4	H27	0.7599	-7	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△31,965	
5	H28	0.7903	-6	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△30,735	
6	H29	0.8219	-5	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△29,553	
7	H30	0.8548	-4	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△28,416	
8	R1	0.8890	-3	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△27,323	
9	R2	0.9246	-2	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△26,271	
10	R3	0.9615	-1	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△25,263	
11	R4	1.0000	0	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△24,290	評価年
12	R5	1.0400	1	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△23,356	
13	R6	1.0816	2	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△22,457	完了年
14	R7	1.1249	3	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△21,593	
15	R8	1.1699	4	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△20,762	
16	R9	1.2167	5	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△19,964	
17	R10	1.2653	6	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△19,197	
18	R11	1.3159	7	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△18,459	
19	R12	1.3686	8	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△17,748	
20	R13	1.4233	9	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△17,066	
21	R14	1.4802	10	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△16,410	
22	R15	1.5395	11	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△15,778	
23	R16	1.6010	12	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△15,172	
24	R17	1.6651	13	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△14,588	
25	R18	1.7317	14	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△14,027	
26	R19	1.8009	15	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△13,488	
27	R20	1.8730	16	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△12,968	
28	R21	1.9479	17	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△12,470	
29	R22	2.0258	18	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△11,990	
30	R23	2.1068	19	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△11,529	
31	R24	2.1911	20	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△11,086	
32	R25	2.2788	21	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△10,659	
33	R26	2.3699	22	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△10,249	
34	R27	2.4647	23	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△9,855	
35	R28	2.5633	24	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△9,476	
36	R29	2.6658	25	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△9,112	
37	R30	2.7725	26	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△8,761	
38	R31	2.8834	27	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△8,424	
39	R32	2.9987	28	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△8,100	
40	R33	3.1187	29	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△7,789	
41	R34	3.2434	30	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△7,489	
42	R35	3.3731	31	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△7,201	
43	R36	3.5081	32	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△6,924	
44	R37	3.6484	33	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△6,658	
45	R38	3.7943	34	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△6,402	
46	R39	3.9461	35	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△6,155	
47	R40	4.1039	36	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△5,919	
48	R41	4.2681	37	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△5,691	
49	R42	4.4388	38	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△5,472	
50	R43	4.6164	39	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△5,262	
51	R44	4.8010	40	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△5,059	
52	R45	4.9931	41	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△4,865	
53	R46	5.1928	42	△ 24,290	-	-	-	△24,290	△4,678	
合計 (総便益額)									△817,891	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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 ④	年効果発生額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同割引率左 ⑦= ⑥÷①
1	H24	0.6756	-10	744,355	-	-	-	744,355	1,101,769	着工年
2	H25	0.7026	-9	744,355	-	-	-	744,355	1,059,429	
3	H26	0.7307	-8	744,355	-	-	-	744,355	1,018,688	
4	H27	0.7599	-7	744,355	-	-	-	744,355	979,543	
5	H28	0.7903	-6	744,355	-	-	-	744,355	941,864	
6	H29	0.8219	-5	744,355	-	-	-	744,355	905,652	
7	H30	0.8548	-4	744,355	-	-	-	744,355	870,794	
8	R1	0.8890	-3	744,355	-	-	-	744,355	837,295	
9	R2	0.9246	-2	744,355	-	-	-	744,355	805,056	
10	R3	0.9615	-1	744,355	-	-	-	744,355	774,160	
11	R4	1.0000	0	744,355	-	-	-	744,355	744,355	評価年
12	R5	1.0400	1	744,355	-	-	-	744,355	715,726	
13	R6	1.0816	2	744,355	-	-	-	744,355	688,198	完了年
14	R7	1.1249	3	744,355	-	-	-	744,355	661,708	
15	R8	1.1699	4	744,355	-	-	-	744,355	636,255	
16	R9	1.2167	5	744,355	-	-	-	744,355	611,782	
17	R10	1.2653	6	744,355	-	-	-	744,355	588,283	
18	R11	1.3159	7	744,355	-	-	-	744,355	565,662	
19	R12	1.3686	8	744,355	-	-	-	744,355	543,881	
20	R13	1.4233	9	744,355	-	-	-	744,355	522,978	
21	R14	1.4802	10	744,355	-	-	-	744,355	502,875	
22	R15	1.5395	11	744,355	-	-	-	744,355	483,504	
23	R16	1.6010	12	744,355	-	-	-	744,355	464,931	
24	R17	1.6651	13	744,355	-	-	-	744,355	447,033	
25	R18	1.7317	14	744,355	-	-	-	744,355	429,841	
26	R19	1.8009	15	744,355	-	-	-	744,355	413,324	
27	R20	1.8730	16	744,355	-	-	-	744,355	397,413	
28	R21	1.9479	17	744,355	-	-	-	744,355	382,132	
29	R22	2.0258	18	744,355	-	-	-	744,355	367,438	
30	R23	2.1068	19	744,355	-	-	-	744,355	353,311	
31	R24	2.1911	20	744,355	-	-	-	744,355	339,717	
32	R25	2.2788	21	744,355	-	-	-	744,355	326,643	
33	R26	2.3699	22	744,355	-	-	-	744,355	314,087	
34	R27	2.4647	23	744,355	-	-	-	744,355	302,006	
35	R28	2.5633	24	744,355	-	-	-	744,355	290,389	
36	R29	2.6658	25	744,355	-	-	-	744,355	279,224	
37	R30	2.7725	26	744,355	-	-	-	744,355	268,478	
38	R31	2.8834	27	744,355	-	-	-	744,355	258,152	
39	R32	2.9987	28	744,355	-	-	-	744,355	248,226	
40	R33	3.1187	29	744,355	-	-	-	744,355	238,675	
41	R34	3.2434	30	744,355	-	-	-	744,355	229,498	
42	R35	3.3731	31	744,355	-	-	-	744,355	220,674	
43	R36	3.5081	32	744,355	-	-	-	744,355	212,182	
44	R37	3.6484	33	744,355	-	-	-	744,355	204,022	
45	R38	3.7943	34	744,355	-	-	-	744,355	196,177	
46	R39	3.9461	35	744,355	-	-	-	744,355	188,631	
47	R40	4.1039	36	744,355	-	-	-	744,355	181,377	
48	R41	4.2681	37	744,355	-	-	-	744,355	174,400	
49	R42	4.4388	38	744,355	-	-	-	744,355	167,693	
50	R43	4.6164	39	744,355	-	-	-	744,355	161,241	
51	R44	4.8010	40	744,355	-	-	-	744,355	155,042	
52	R45	4.9931	41	744,355	-	-	-	744,355	149,077	
53	R46	5.1928	42	744,355	-	-	-	744,355	143,344	
合計(総便益額)									25,063,835	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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 割合 ④	年効果 発生額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同左 割引率 ⑦= ⑥÷①
1	H24	0.6756	-10	838,457	-	-	-	838,457	1,241,055	着工年
2	H25	0.7026	-9	838,457	-	-	-	838,457	1,193,363	
3	H26	0.7307	-8	838,457	-	-	-	838,457	1,147,471	
4	H27	0.7599	-7	838,457	-	-	-	838,457	1,103,378	
5	H28	0.7903	-6	838,457	-	-	-	838,457	1,060,935	
6	H29	0.8219	-5	838,457	-	-	-	838,457	1,020,145	
7	H30	0.8548	-4	838,457	-	-	-	838,457	980,881	
8	R1	0.8890	-3	838,457	-	-	-	838,457	943,146	
9	R2	0.9246	-2	838,457	-	-	-	838,457	906,832	
10	R3	0.9615	-1	838,457	-	-	-	838,457	872,030	
11	R4	1.0000	0	838,457	-	-	-	838,457	838,457	評価年
12	R5	1.0400	1	838,457	-	-	-	838,457	806,209	
13	R6	1.0816	2	838,457	-	-	-	838,457	775,201	完了年
14	R7	1.1249	3	838,457	-	-	-	838,457	745,361	
15	R8	1.1699	4	838,457	-	-	-	838,457	716,691	
16	R9	1.2167	5	838,457	-	-	-	838,457	689,124	
17	R10	1.2653	6	838,457	-	-	-	838,457	662,655	
18	R11	1.3159	7	838,457	-	-	-	838,457	637,174	
19	R12	1.3686	8	838,457	-	-	-	838,457	612,638	
20	R13	1.4233	9	838,457	-	-	-	838,457	589,094	
21	R14	1.4802	10	838,457	-	-	-	838,457	566,448	
22	R15	1.5395	11	838,457	-	-	-	838,457	544,629	
23	R16	1.6010	12	838,457	-	-	-	838,457	523,708	
24	R17	1.6651	13	838,457	-	-	-	838,457	503,548	
25	R18	1.7317	14	838,457	-	-	-	838,457	484,181	
26	R19	1.8009	15	838,457	-	-	-	838,457	465,577	
27	R20	1.8730	16	838,457	-	-	-	838,457	447,655	
28	R21	1.9479	17	838,457	-	-	-	838,457	430,442	
29	R22	2.0258	18	838,457	-	-	-	838,457	413,889	
30	R23	2.1068	19	838,457	-	-	-	838,457	397,977	
31	R24	2.1911	20	838,457	-	-	-	838,457	382,665	
32	R25	2.2788	21	838,457	-	-	-	838,457	367,938	
33	R26	2.3699	22	838,457	-	-	-	838,457	353,794	
34	R27	2.4647	23	838,457	-	-	-	838,457	340,186	
35	R28	2.5633	24	838,457	-	-	-	838,457	327,101	
36	R29	2.6658	25	838,457	-	-	-	838,457	314,524	
37	R30	2.7725	26	838,457	-	-	-	838,457	302,419	
38	R31	2.8834	27	838,457	-	-	-	838,457	290,788	
39	R32	2.9987	28	838,457	-	-	-	838,457	279,607	
40	R33	3.1187	29	838,457	-	-	-	838,457	268,848	
41	R34	3.2434	30	838,457	-	-	-	838,457	258,512	
42	R35	3.3731	31	838,457	-	-	-	838,457	248,572	
43	R36	3.5081	32	838,457	-	-	-	838,457	239,006	
44	R37	3.6484	33	838,457	-	-	-	838,457	229,815	
45	R38	3.7943	34	838,457	-	-	-	838,457	220,978	
46	R39	3.9461	35	838,457	-	-	-	838,457	212,477	
47	R40	4.1039	36	838,457	-	-	-	838,457	204,307	
48	R41	4.2681	37	838,457	-	-	-	838,457	196,447	
49	R42	4.4388	38	838,457	-	-	-	838,457	188,893	
50	R43	4.6164	39	838,457	-	-	-	838,457	181,626	
51	R44	4.8010	40	838,457	-	-	-	838,457	174,642	
52	R45	4.9931	41	838,457	-	-	-	838,457	167,923	
53	R46	5.1928	42	838,457	-	-	-	838,457	161,465	
合計(総便益額)									28,232,427	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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 ④	年効果発生額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同左 割引率 ⑦= ⑥÷①
1	H24	0.6756	-10	575,533	-	-	-	575,533	851,884	着工年
2	H25	0.7026	-9	575,533	-	-	-	575,533	819,147	
3	H26	0.7307	-8	575,533	-	-	-	575,533	787,646	
4	H27	0.7599	-7	575,533	-	-	-	575,533	757,380	
5	H28	0.7903	-6	575,533	-	-	-	575,533	728,246	
6	H29	0.8219	-5	575,533	-	-	-	575,533	700,247	
7	H30	0.8548	-4	575,533	-	-	-	575,533	673,296	
8	R1	0.8890	-3	575,533	-	-	-	575,533	647,394	
9	R2	0.9246	-2	575,533	-	-	-	575,533	622,467	
10	R3	0.9615	-1	575,533	-	-	-	575,533	598,578	
11	R4	1.0000	0	575,533	-	-	-	575,533	575,533	評価年
12	R5	1.0400	1	575,533	-	-	-	575,533	553,397	
13	R6	1.0816	2	575,533	-	-	-	575,533	532,113	完了年
14	R7	1.1249	3	575,533	-	-	-	575,533	511,630	
15	R8	1.1699	4	575,533	-	-	-	575,533	491,951	
16	R9	1.2167	5	575,533	-	-	-	575,533	473,028	
17	R10	1.2653	6	575,533	-	-	-	575,533	454,859	
18	R11	1.3159	7	575,533	-	-	-	575,533	437,368	
19	R12	1.3686	8	575,533	-	-	-	575,533	420,527	
20	R13	1.4233	9	575,533	-	-	-	575,533	404,365	
21	R14	1.4802	10	575,533	-	-	-	575,533	388,821	
22	R15	1.5395	11	575,533	-	-	-	575,533	373,844	
23	R16	1.6010	12	575,533	-	-	-	575,533	359,483	
24	R17	1.6651	13	575,533	-	-	-	575,533	345,645	
25	R18	1.7317	14	575,533	-	-	-	575,533	332,351	
26	R19	1.8009	15	575,533	-	-	-	575,533	319,581	
27	R20	1.8730	16	575,533	-	-	-	575,533	307,279	
28	R21	1.9479	17	575,533	-	-	-	575,533	295,463	
29	R22	2.0258	18	575,533	-	-	-	575,533	284,102	
30	R23	2.1068	19	575,533	-	-	-	575,533	273,179	
31	R24	2.1911	20	575,533	-	-	-	575,533	262,669	
32	R25	2.2788	21	575,533	-	-	-	575,533	252,560	
33	R26	2.3699	22	575,533	-	-	-	575,533	242,851	
34	R27	2.4647	23	575,533	-	-	-	575,533	233,510	
35	R28	2.5633	24	575,533	-	-	-	575,533	224,528	
36	R29	2.6658	25	575,533	-	-	-	575,533	215,895	
37	R30	2.7725	26	575,533	-	-	-	575,533	207,586	
38	R31	2.8834	27	575,533	-	-	-	575,533	199,602	
39	R32	2.9987	28	575,533	-	-	-	575,533	191,928	
40	R33	3.1187	29	575,533	-	-	-	575,533	184,543	
41	R34	3.2434	30	575,533	-	-	-	575,533	177,447	
42	R35	3.3731	31	575,533	-	-	-	575,533	170,624	
43	R36	3.5081	32	575,533	-	-	-	575,533	164,058	
44	R37	3.6484	33	575,533	-	-	-	575,533	157,749	
45	R38	3.7943	34	575,533	-	-	-	575,533	151,684	
46	R39	3.9461	35	575,533	-	-	-	575,533	145,849	
47	R40	4.1039	36	575,533	-	-	-	575,533	140,241	
48	R41	4.2681	37	575,533	-	-	-	575,533	134,845	
49	R42	4.4388	38	575,533	-	-	-	575,533	129,660	
50	R43	4.6164	39	575,533	-	-	-	575,533	124,671	
51	R44	4.8010	40	575,533	-	-	-	575,533	119,878	
52	R45	4.9931	41	575,533	-	-	-	575,533	115,266	
53	R46	5.1928	42	575,533	-	-	-	575,533	110,833	
合計(総便益額)									19,379,281	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	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	年効果 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同割引左 ⑦= ⑥÷①
1	H24	0.6756	-10	53,741	-	-	-	53,741	79,546	着工年
2	H25	0.7026	-9	53,741	-	-	-	53,741	76,489	
3	H26	0.7307	-8	53,741	-	-	-	53,741	73,547	
4	H27	0.7599	-7	53,741	-	-	-	53,741	70,721	
5	H28	0.7903	-6	53,741	-	-	-	53,741	68,001	
6	H29	0.8219	-5	53,741	-	-	-	53,741	65,386	
7	H30	0.8548	-4	53,741	-	-	-	53,741	62,870	
8	R1	0.8890	-3	53,741	-	-	-	53,741	60,451	
9	R2	0.9246	-2	53,741	-	-	-	53,741	58,124	
10	R3	0.9615	-1	53,741	-	-	-	53,741	55,893	
11	R4	1.0000	0	53,741	-	-	-	53,741	53,741	評価年
12	R5	1.0400	1	53,741	-	-	-	53,741	51,674	
13	R6	1.0816	2	53,741	-	-	-	53,741	49,687	完了年
14	R7	1.1249	3	53,741	-	-	-	53,741	47,774	
15	R8	1.1699	4	53,741	-	-	-	53,741	45,936	
16	R9	1.2167	5	53,741	-	-	-	53,741	44,169	
17	R10	1.2653	6	53,741	-	-	-	53,741	42,473	
18	R11	1.3159	7	53,741	-	-	-	53,741	40,840	
19	R12	1.3686	8	53,741	-	-	-	53,741	39,267	
20	R13	1.4233	9	53,741	-	-	-	53,741	37,758	
21	R14	1.4802	10	53,741	-	-	-	53,741	36,307	
22	R15	1.5395	11	53,741	-	-	-	53,741	34,908	
23	R16	1.6010	12	53,741	-	-	-	53,741	33,567	
24	R17	1.6651	13	53,741	-	-	-	53,741	32,275	
25	R18	1.7317	14	53,741	-	-	-	53,741	31,034	
26	R19	1.8009	15	53,741	-	-	-	53,741	29,841	
27	R20	1.8730	16	53,741	-	-	-	53,741	28,692	
28	R21	1.9479	17	53,741	-	-	-	53,741	27,589	
29	R22	2.0258	18	53,741	-	-	-	53,741	26,528	
30	R23	2.1068	19	53,741	-	-	-	53,741	25,508	
31	R24	2.1911	20	53,741	-	-	-	53,741	24,527	
32	R25	2.2788	21	53,741	-	-	-	53,741	23,583	
33	R26	2.3699	22	53,741	-	-	-	53,741	22,676	
34	R27	2.4647	23	53,741	-	-	-	53,741	21,804	
35	R28	2.5633	24	53,741	-	-	-	53,741	20,966	
36	R29	2.6658	25	53,741	-	-	-	53,741	20,159	
37	R30	2.7725	26	53,741	-	-	-	53,741	19,384	
38	R31	2.8834	27	53,741	-	-	-	53,741	18,638	
39	R32	2.9987	28	53,741	-	-	-	53,741	17,921	
40	R33	3.1187	29	53,741	-	-	-	53,741	17,232	
41	R34	3.2434	30	53,741	-	-	-	53,741	16,569	
42	R35	3.3731	31	53,741	-	-	-	53,741	15,932	
43	R36	3.5081	32	53,741	-	-	-	53,741	15,319	
44	R37	3.6484	33	53,741	-	-	-	53,741	14,730	
45	R38	3.7943	34	53,741	-	-	-	53,741	14,164	
46	R39	3.9461	35	53,741	-	-	-	53,741	13,619	
47	R40	4.1039	36	53,741	-	-	-	53,741	13,095	
48	R41	4.2681	37	53,741	-	-	-	53,741	12,591	
49	R42	4.4388	38	53,741	-	-	-	53,741	12,107	
50	R43	4.6164	39	53,741	-	-	-	53,741	11,641	
51	R44	4.8010	40	53,741	-	-	-	53,741	11,194	
52	R45	4.9931	41	53,741	-	-	-	53,741	10,763	
53	R46	5.1928	42	53,741	-	-	-	53,741	10,349	
合計(総便益額)									1,809,559	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法 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、小麦、二条大麦、大豆、たまねぎ、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	純益率 ⑥	年効果額 ⑦
			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)	1,120.4	2,668.4	1,548.0	219	339,012	71	240,699
	更新	単収増(乾田化)	2,590.3	2,668.4	78.1	219	17,104	71	12,144
	更新	単収増(水害防止)	2,598.5	2,668.4	69.9	219	15,308	71	10,869
		計							263,712
小麦	更新	単収増(湿害防止)	248.9	330.6	81.7	22	1,797	59	1,060
		計							1,060
二条大麦	更新	単収増(湿害防止)	1,266.9	1,681.3	414.4	137	56,773	74	42,012
		計							42,012
大豆	更新	単収増(湿潤かんがい)	369.6	399.5	29.9	148	4,425	71	3,142
	更新	単収増(湿害防止)	321.6	399.5	77.9	148	11,529	71	8,186
	更新	単収増(水害防止)	387.4	399.5	12.1	148	1,791	71	1,272
		計							12,600
たまねぎ	更新	単収増(湿潤かんがい)	766.9	1,119.6	352.7	46	16,224	78	12,655
		計							12,655
きゅうり	更新	単収増(湿潤かんがい)	178.0	204.7	26.7	212	5,660	76	4,302
		計							4,302
いちご	更新	単収増(湿潤かんがい)	537.8	618.5	80.7	1,046	84,412	75	63,309
		計							63,309
	更新					554,035		399,650	
	合計					554,035		399,650	

【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。

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、二条大麦、大豆、アスパラガス、小ねぎ、たまねぎ、きゅうり、なす、トマト、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）
 小麦（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 二条大麦（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）
 小ねぎ（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 たまねぎ（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 きゅうり（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 なす（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 トマト（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 359,046	千円 339,676	千円 19,370
小麦 (用水改良)	-	-	114,210	91,722	22,488
二条大麦 (用水改良)	-	-	220,867	177,467	43,400
大豆 (用水改良)	-	-	157,721	115,890	41,831
アスパラガス (用水改良)	-	-	-	4,213	△ 4,213
小ねぎ (用水改良)	-	-	-	524	△ 524
たまねぎ (用水改良)	-	-	35,543	34,960	583
きゅうり (用水改良)	-	-	-	774	△ 774
なす (用水改良)	-	-	-	1,922	△ 1,922
トマト (用水改良)	-	-	-	574	△ 574
いちご (用水改良)	-	-	-	2,670	△ 2,670
更新					116,995
合計					116,995

【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、佐賀県農業会議の調査結果を基に算定した。

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

当該水路

○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	5,944	30,234	△ 24,290
計			△ 24,290

【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（佐賀市南部地区）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。

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 （更新）	755,131	10,776	744,355
計	755,131	10,776	744,355
一般資産 （更新）	850,942	12,485	838,457
計	850,942	12,485	838,457
公共資産 （更新）	578,517	2,984	575,533
計	578,517	2,984	575,533
更新	/	/	2,158,345
合計	/	/	2,158,345

・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。

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、小麦、二条大麦、大豆、たまねぎ、きゅうり、いちご

○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）

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額(円)/食料生産額(千円)) ②	当該土地改良事業 における効果額 (千円) ③＝①×②
更新整備	554,035	97	53,741
合計			53,741

・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、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。

・単位食料生産額当たり効果額（②）：

『「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）』で定められた「97円/千円」を使用した。

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漁村課調べ

【便益】

- ・九州農政局統計部（令和元～令和3年）「第67～68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（令和2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」

小城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	88,004,846
当該事業による費用	②	4,875,211
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	83,129,635
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	165,763,922
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.88

(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	用排水路工	-	4,875,211	-	6,718,653	744,662	10,849,202
	小計	-	4,875,211	-	6,718,653	744,662	10,849,202
その 他	関連事業費	14,677,245	-	9,915,947	56,668,312	4,105,860	77,155,644
	小計	14,677,245	-	9,915,947	56,668,312	4,105,860	77,155,644
合計		14,677,245	4,875,211	9,915,947	63,386,965	4,850,522	88,004,846

(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		964,070	
	作物生産効果	871,388	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	144,122	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 51,440	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		1,322,468	
	災害防止効果（農業関係資産）	1,322,468	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		1,492,228	
	災害防止効果（一般資産）	1,492,228	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果		1,034,192	
	災害防止効果（公共資産）	1,034,192	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		118,494	
	国産農産物安定供給効果	118,494	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		4,931,452	

(4) 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	年効果 発生 額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同割引左 後 ⑦= ⑥÷①
1	H24	0.6756	-10	871,388	-	-	-	871,388	1,289,799	着工年
2	H25	0.7026	-9	871,388	-	-	-	871,388	1,240,233	
3	H26	0.7307	-8	871,388	-	-	-	871,388	1,192,539	
4	H27	0.7599	-7	871,388	-	-	-	871,388	1,146,714	
5	H28	0.7903	-6	871,388	-	-	-	871,388	1,102,604	
6	H29	0.8219	-5	871,388	-	-	-	871,388	1,060,212	
7	H30	0.8548	-4	871,388	-	-	-	871,388	1,019,406	
8	R1	0.8890	-3	871,388	-	-	-	871,388	980,189	
9	R2	0.9246	-2	871,388	-	-	-	871,388	942,449	
10	R3	0.9615	-1	871,388	-	-	-	871,388	906,280	
11	R4	1.0000	0	871,388	-	-	-	871,388	871,388	評価年
12	R5	1.0400	1	871,388	-	-	-	871,388	837,873	
13	R6	1.0816	2	871,388	-	-	-	871,388	805,647	完了年
14	R7	1.1249	3	871,388	-	-	-	871,388	774,636	
15	R8	1.1699	4	871,388	-	-	-	871,388	744,840	
16	R9	1.2167	5	871,388	-	-	-	871,388	716,190	
17	R10	1.2653	6	871,388	-	-	-	871,388	688,681	
18	R11	1.3159	7	871,388	-	-	-	871,388	662,199	
19	R12	1.3686	8	871,388	-	-	-	871,388	636,700	
20	R13	1.4233	9	871,388	-	-	-	871,388	612,231	
21	R14	1.4802	10	871,388	-	-	-	871,388	588,696	
22	R15	1.5395	11	871,388	-	-	-	871,388	566,020	
23	R16	1.6010	12	871,388	-	-	-	871,388	544,277	
24	R17	1.6651	13	871,388	-	-	-	871,388	523,325	
25	R18	1.7317	14	871,388	-	-	-	871,388	503,198	
26	R19	1.8009	15	871,388	-	-	-	871,388	483,863	
27	R20	1.8730	16	871,388	-	-	-	871,388	465,237	
28	R21	1.9479	17	871,388	-	-	-	871,388	447,347	
29	R22	2.0258	18	871,388	-	-	-	871,388	430,145	
30	R23	2.1068	19	871,388	-	-	-	871,388	413,607	
31	R24	2.1911	20	871,388	-	-	-	871,388	397,694	
32	R25	2.2788	21	871,388	-	-	-	871,388	382,389	
33	R26	2.3699	22	871,388	-	-	-	871,388	367,690	
34	R27	2.4647	23	871,388	-	-	-	871,388	353,547	
35	R28	2.5633	24	871,388	-	-	-	871,388	339,948	
36	R29	2.6658	25	871,388	-	-	-	871,388	326,877	
37	R30	2.7725	26	871,388	-	-	-	871,388	314,297	
38	R31	2.8834	27	871,388	-	-	-	871,388	302,209	
39	R32	2.9987	28	871,388	-	-	-	871,388	290,589	
40	R33	3.1187	29	871,388	-	-	-	871,388	279,407	
41	R34	3.2434	30	871,388	-	-	-	871,388	268,665	
42	R35	3.3731	31	871,388	-	-	-	871,388	258,334	
43	R36	3.5081	32	871,388	-	-	-	871,388	248,393	
44	R37	3.6484	33	871,388	-	-	-	871,388	238,841	
45	R38	3.7943	34	871,388	-	-	-	871,388	229,657	
46	R39	3.9461	35	871,388	-	-	-	871,388	220,823	
47	R40	4.1039	36	871,388	-	-	-	871,388	212,332	
48	R41	4.2681	37	871,388	-	-	-	871,388	204,163	
49	R42	4.4388	38	871,388	-	-	-	871,388	196,312	
50	R43	4.6164	39	871,388	-	-	-	871,388	188,759	
51	R44	4.8010	40	871,388	-	-	-	871,388	181,501	
52	R45	4.9931	41	871,388	-	-	-	871,388	174,518	
53	R46	5.1928	42	871,388	-	-	-	871,388	167,807	
合計(総便益額)									29,341,277	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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 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		同割引率 ⑦= ⑥÷①
1	H24	0.6756	-10	144,122	-	-	-	144,122	213,324	着工年
2	H25	0.7026	-9	144,122	-	-	-	144,122	205,127	
3	H26	0.7307	-8	144,122	-	-	-	144,122	197,238	
4	H27	0.7599	-7	144,122	-	-	-	144,122	189,659	
5	H28	0.7903	-6	144,122	-	-	-	144,122	182,364	
6	H29	0.8219	-5	144,122	-	-	-	144,122	175,352	
7	H30	0.8548	-4	144,122	-	-	-	144,122	168,603	
8	R1	0.8890	-3	144,122	-	-	-	144,122	162,117	
9	R2	0.9246	-2	144,122	-	-	-	144,122	155,875	
10	R3	0.9615	-1	144,122	-	-	-	144,122	149,893	
11	R4	1.0000	0	144,122	-	-	-	144,122	144,122	評価年
12	R5	1.0400	1	144,122	-	-	-	144,122	138,579	
13	R6	1.0816	2	144,122	-	-	-	144,122	133,249	完了年
14	R7	1.1249	3	144,122	-	-	-	144,122	128,120	
15	R8	1.1699	4	144,122	-	-	-	144,122	123,192	
16	R9	1.2167	5	144,122	-	-	-	144,122	118,453	
17	R10	1.2653	6	144,122	-	-	-	144,122	113,903	
18	R11	1.3159	7	144,122	-	-	-	144,122	109,524	
19	R12	1.3686	8	144,122	-	-	-	144,122	105,306	
20	R13	1.4233	9	144,122	-	-	-	144,122	101,259	
21	R14	1.4802	10	144,122	-	-	-	144,122	97,367	
22	R15	1.5395	11	144,122	-	-	-	144,122	93,616	
23	R16	1.6010	12	144,122	-	-	-	144,122	90,020	
24	R17	1.6651	13	144,122	-	-	-	144,122	86,555	
25	R18	1.7317	14	144,122	-	-	-	144,122	83,226	
26	R19	1.8009	15	144,122	-	-	-	144,122	80,028	
27	R20	1.8730	16	144,122	-	-	-	144,122	76,947	
28	R21	1.9479	17	144,122	-	-	-	144,122	73,988	
29	R22	2.0258	18	144,122	-	-	-	144,122	71,143	
30	R23	2.1068	19	144,122	-	-	-	144,122	68,408	
31	R24	2.1911	20	144,122	-	-	-	144,122	65,776	
32	R25	2.2788	21	144,122	-	-	-	144,122	63,245	
33	R26	2.3699	22	144,122	-	-	-	144,122	60,814	
34	R27	2.4647	23	144,122	-	-	-	144,122	58,474	
35	R28	2.5633	24	144,122	-	-	-	144,122	56,225	
36	R29	2.6658	25	144,122	-	-	-	144,122	54,063	
37	R30	2.7725	26	144,122	-	-	-	144,122	51,983	
38	R31	2.8834	27	144,122	-	-	-	144,122	49,983	
39	R32	2.9987	28	144,122	-	-	-	144,122	48,061	
40	R33	3.1187	29	144,122	-	-	-	144,122	46,212	
41	R34	3.2434	30	144,122	-	-	-	144,122	44,435	
42	R35	3.3731	31	144,122	-	-	-	144,122	42,727	
43	R36	3.5081	32	144,122	-	-	-	144,122	41,083	
44	R37	3.6484	33	144,122	-	-	-	144,122	39,503	
45	R38	3.7943	34	144,122	-	-	-	144,122	37,984	
46	R39	3.9461	35	144,122	-	-	-	144,122	36,523	
47	R40	4.1039	36	144,122	-	-	-	144,122	35,118	
48	R41	4.2681	37	144,122	-	-	-	144,122	33,767	
49	R42	4.4388	38	144,122	-	-	-	144,122	32,469	
50	R43	4.6164	39	144,122	-	-	-	144,122	31,220	
51	R44	4.8010	40	144,122	-	-	-	144,122	30,019	
52	R45	4.9931	41	144,122	-	-	-	144,122	28,864	
53	R46	5.1928	42	144,122	-	-	-	144,122	27,754	
合計(総便益額)									4,852,859	

※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)	維持管理費節減効果					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 割合 ④	年効果 発生額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同割引左 後 ⑦= ⑥÷①
1	H24	0.6756	-10	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 76,140	着工年
2	H25	0.7026	-9	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 73,214	
3	H26	0.7307	-8	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 70,398	
4	H27	0.7599	-7	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 67,693	
5	H28	0.7903	-6	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 65,089	
6	H29	0.8219	-5	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 62,587	
7	H30	0.8548	-4	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 60,178	
8	R1	0.8890	-3	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 57,863	
9	R2	0.9246	-2	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 55,635	
10	R3	0.9615	-1	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 53,500	
11	R4	1.0000	0	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 51,440	評価年
12	R5	1.0400	1	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 49,462	
13	R6	1.0816	2	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 47,559	完了年
14	R7	1.1249	3	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 45,729	
15	R8	1.1699	4	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 43,970	
16	R9	1.2167	5	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 42,278	
17	R10	1.2653	6	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 40,654	
18	R11	1.3159	7	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 39,091	
19	R12	1.3686	8	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 37,586	
20	R13	1.4233	9	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 36,141	
21	R14	1.4802	10	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 34,752	
22	R15	1.5395	11	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 33,413	
23	R16	1.6010	12	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 32,130	
24	R17	1.6651	13	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 30,893	
25	R18	1.7317	14	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 29,705	
26	R19	1.8009	15	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 28,563	
27	R20	1.8730	16	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 27,464	
28	R21	1.9479	17	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 26,408	
29	R22	2.0258	18	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 25,392	
30	R23	2.1068	19	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 24,416	
31	R24	2.1911	20	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 23,477	
32	R25	2.2788	21	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 22,573	
33	R26	2.3699	22	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 21,706	
34	R27	2.4647	23	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 20,871	
35	R28	2.5633	24	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 20,068	
36	R29	2.6658	25	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 19,296	
37	R30	2.7725	26	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 18,554	
38	R31	2.8834	27	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 17,840	
39	R32	2.9987	28	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 17,154	
40	R33	3.1187	29	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 16,494	
41	R34	3.2434	30	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 15,860	
42	R35	3.3731	31	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 15,250	
43	R36	3.5081	32	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 14,663	
44	R37	3.6484	33	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 14,099	
45	R38	3.7943	34	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 13,557	
46	R39	3.9461	35	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 13,036	
47	R40	4.1039	36	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 12,534	
48	R41	4.2681	37	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 12,052	
49	R42	4.4388	38	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 11,589	
50	R43	4.6164	39	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 11,143	
51	R44	4.8010	40	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 10,714	
52	R45	4.9931	41	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 10,302	
53	R46	5.1928	42	△ 51,440	-	-	-	△ 51,440	△ 9,906	
合計 (総便益額)								△ 1,732,081		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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		同左 割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H24	0.6756	-10	1,322,468	-	-	-	1,322,468	1,957,472	着工年
2	H25	0.7026	-9	1,322,468	-	-	-	1,322,468	1,882,249	
3	H26	0.7307	-8	1,322,468	-	-	-	1,322,468	1,809,865	
4	H27	0.7599	-7	1,322,468	-	-	-	1,322,468	1,740,318	
5	H28	0.7903	-6	1,322,468	-	-	-	1,322,468	1,673,375	
6	H29	0.8219	-5	1,322,468	-	-	-	1,322,468	1,609,038	
7	H30	0.8548	-4	1,322,468	-	-	-	1,322,468	1,547,108	
8	R1	0.8890	-3	1,322,468	-	-	-	1,322,468	1,487,591	
9	R2	0.9246	-2	1,322,468	-	-	-	1,322,468	1,430,314	
10	R3	0.9615	-1	1,322,468	-	-	-	1,322,468	1,375,422	
11	R4	1.0000	0	1,322,468	-	-	-	1,322,468	1,322,468	評価年
12	R5	1.0400	1	1,322,468	-	-	-	1,322,468	1,271,604	
13	R6	1.0816	2	1,322,468	-	-	-	1,322,468	1,222,696	完了年
14	R7	1.1249	3	1,322,468	-	-	-	1,322,468	1,175,632	
15	R8	1.1699	4	1,322,468	-	-	-	1,322,468	1,130,411	
16	R9	1.2167	5	1,322,468	-	-	-	1,322,468	1,086,930	
17	R10	1.2653	6	1,322,468	-	-	-	1,322,468	1,045,181	
18	R11	1.3159	7	1,322,468	-	-	-	1,322,468	1,004,991	
19	R12	1.3686	8	1,322,468	-	-	-	1,322,468	966,293	
20	R13	1.4233	9	1,322,468	-	-	-	1,322,468	929,156	
21	R14	1.4802	10	1,322,468	-	-	-	1,322,468	893,439	
22	R15	1.5395	11	1,322,468	-	-	-	1,322,468	859,024	
23	R16	1.6010	12	1,322,468	-	-	-	1,322,468	826,026	
24	R17	1.6651	13	1,322,468	-	-	-	1,322,468	794,227	
25	R18	1.7317	14	1,322,468	-	-	-	1,322,468	763,682	
26	R19	1.8009	15	1,322,468	-	-	-	1,322,468	734,337	
27	R20	1.8730	16	1,322,468	-	-	-	1,322,468	706,069	
28	R21	1.9479	17	1,322,468	-	-	-	1,322,468	678,920	
29	R22	2.0258	18	1,322,468	-	-	-	1,322,468	652,813	
30	R23	2.1068	19	1,322,468	-	-	-	1,322,468	627,714	
31	R24	2.1911	20	1,322,468	-	-	-	1,322,468	603,564	
32	R25	2.2788	21	1,322,468	-	-	-	1,322,468	580,335	
33	R26	2.3699	22	1,322,468	-	-	-	1,322,468	558,027	
34	R27	2.4647	23	1,322,468	-	-	-	1,322,468	536,563	
35	R28	2.5633	24	1,322,468	-	-	-	1,322,468	515,924	
36	R29	2.6658	25	1,322,468	-	-	-	1,322,468	496,087	
37	R30	2.7725	26	1,322,468	-	-	-	1,322,468	476,995	
38	R31	2.8834	27	1,322,468	-	-	-	1,322,468	458,649	
39	R32	2.9987	28	1,322,468	-	-	-	1,322,468	441,014	
40	R33	3.1187	29	1,322,468	-	-	-	1,322,468	424,045	
41	R34	3.2434	30	1,322,468	-	-	-	1,322,468	407,741	
42	R35	3.3731	31	1,322,468	-	-	-	1,322,468	392,063	
43	R36	3.5081	32	1,322,468	-	-	-	1,322,468	376,976	
44	R37	3.6484	33	1,322,468	-	-	-	1,322,468	362,479	
45	R38	3.7943	34	1,322,468	-	-	-	1,322,468	348,541	
46	R39	3.9461	35	1,322,468	-	-	-	1,322,468	335,133	
47	R40	4.1039	36	1,322,468	-	-	-	1,322,468	322,247	
48	R41	4.2681	37	1,322,468	-	-	-	1,322,468	309,849	
49	R42	4.4388	38	1,322,468	-	-	-	1,322,468	297,934	
50	R43	4.6164	39	1,322,468	-	-	-	1,322,468	286,472	
51	R44	4.8010	40	1,322,468	-	-	-	1,322,468	275,457	
52	R45	4.9931	41	1,322,468	-	-	-	1,322,468	264,859	
53	R46	5.1928	42	1,322,468	-	-	-	1,322,468	254,673	
合計(総便益額)									44,529,992	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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		同左 割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H24	0.6756	-10	1,492,228	-	-	-	1,492,228	2,208,745	着工年
2	H25	0.7026	-9	1,492,228	-	-	-	1,492,228	2,123,866	
3	H26	0.7307	-8	1,492,228	-	-	-	1,492,228	2,042,190	
4	H27	0.7599	-7	1,492,228	-	-	-	1,492,228	1,963,716	
5	H28	0.7903	-6	1,492,228	-	-	-	1,492,228	1,888,179	
6	H29	0.8219	-5	1,492,228	-	-	-	1,492,228	1,815,583	
7	H30	0.8548	-4	1,492,228	-	-	-	1,492,228	1,745,704	
8	R1	0.8890	-3	1,492,228	-	-	-	1,492,228	1,678,547	
9	R2	0.9246	-2	1,492,228	-	-	-	1,492,228	1,613,917	
10	R3	0.9615	-1	1,492,228	-	-	-	1,492,228	1,551,979	
11	R4	1.0000	0	1,492,228	-	-	-	1,492,228	1,492,228	評価年
12	R5	1.0400	1	1,492,228	-	-	-	1,492,228	1,434,835	
13	R6	1.0816	2	1,492,228	-	-	-	1,492,228	1,379,649	完了年
14	R7	1.1249	3	1,492,228	-	-	-	1,492,228	1,326,543	
15	R8	1.1699	4	1,492,228	-	-	-	1,492,228	1,275,518	
16	R9	1.2167	5	1,492,228	-	-	-	1,492,228	1,226,455	
17	R10	1.2653	6	1,492,228	-	-	-	1,492,228	1,179,347	
18	R11	1.3159	7	1,492,228	-	-	-	1,492,228	1,133,998	
19	R12	1.3686	8	1,492,228	-	-	-	1,492,228	1,090,332	
20	R13	1.4233	9	1,492,228	-	-	-	1,492,228	1,048,428	
21	R14	1.4802	10	1,492,228	-	-	-	1,492,228	1,008,126	
22	R15	1.5395	11	1,492,228	-	-	-	1,492,228	969,294	
23	R16	1.6010	12	1,492,228	-	-	-	1,492,228	932,060	
24	R17	1.6651	13	1,492,228	-	-	-	1,492,228	896,179	
25	R18	1.7317	14	1,492,228	-	-	-	1,492,228	861,713	
26	R19	1.8009	15	1,492,228	-	-	-	1,492,228	828,601	
27	R20	1.8730	16	1,492,228	-	-	-	1,492,228	796,705	
28	R21	1.9479	17	1,492,228	-	-	-	1,492,228	766,070	
29	R22	2.0258	18	1,492,228	-	-	-	1,492,228	736,612	
30	R23	2.1068	19	1,492,228	-	-	-	1,492,228	708,291	
31	R24	2.1911	20	1,492,228	-	-	-	1,492,228	681,041	
32	R25	2.2788	21	1,492,228	-	-	-	1,492,228	654,831	
33	R26	2.3699	22	1,492,228	-	-	-	1,492,228	629,659	
34	R27	2.4647	23	1,492,228	-	-	-	1,492,228	605,440	
35	R28	2.5633	24	1,492,228	-	-	-	1,492,228	582,151	
36	R29	2.6658	25	1,492,228	-	-	-	1,492,228	559,767	
37	R30	2.7725	26	1,492,228	-	-	-	1,492,228	538,225	
38	R31	2.8834	27	1,492,228	-	-	-	1,492,228	517,524	
39	R32	2.9987	28	1,492,228	-	-	-	1,492,228	497,625	
40	R33	3.1187	29	1,492,228	-	-	-	1,492,228	478,478	
41	R34	3.2434	30	1,492,228	-	-	-	1,492,228	460,081	
42	R35	3.3731	31	1,492,228	-	-	-	1,492,228	442,391	
43	R36	3.5081	32	1,492,228	-	-	-	1,492,228	425,366	
44	R37	3.6484	33	1,492,228	-	-	-	1,492,228	409,009	
45	R38	3.7943	34	1,492,228	-	-	-	1,492,228	393,282	
46	R39	3.9461	35	1,492,228	-	-	-	1,492,228	378,153	
47	R40	4.1039	36	1,492,228	-	-	-	1,492,228	363,612	
48	R41	4.2681	37	1,492,228	-	-	-	1,492,228	349,623	
49	R42	4.4388	38	1,492,228	-	-	-	1,492,228	336,178	
50	R43	4.6164	39	1,492,228	-	-	-	1,492,228	323,245	
51	R44	4.8010	40	1,492,228	-	-	-	1,492,228	310,816	
52	R45	4.9931	41	1,492,228	-	-	-	1,492,228	298,858	
53	R46	5.1928	42	1,492,228	-	-	-	1,492,228	287,365	
合計(総便益額)									49,958,765	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	災害防止効果<公共資産>					備考	
				更新分に 係る効果 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	年効果発生 額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同左 割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H24	0.6756	-10	1,034,192	-	-	-	1,034,192	1,530,776	着工年
2	H25	0.7026	-9	1,034,192	-	-	-	1,034,192	1,471,950	
3	H26	0.7307	-8	1,034,192	-	-	-	1,034,192	1,415,344	
4	H27	0.7599	-7	1,034,192	-	-	-	1,034,192	1,360,958	
5	H28	0.7903	-6	1,034,192	-	-	-	1,034,192	1,308,607	
6	H29	0.8219	-5	1,034,192	-	-	-	1,034,192	1,258,294	
7	H30	0.8548	-4	1,034,192	-	-	-	1,034,192	1,209,864	
8	R1	0.8890	-3	1,034,192	-	-	-	1,034,192	1,163,321	
9	R2	0.9246	-2	1,034,192	-	-	-	1,034,192	1,118,529	
10	R3	0.9615	-1	1,034,192	-	-	-	1,034,192	1,075,603	
11	R4	1.0000	0	1,034,192	-	-	-	1,034,192	1,034,192	評価年
12	R5	1.0400	1	1,034,192	-	-	-	1,034,192	994,415	
13	R6	1.0816	2	1,034,192	-	-	-	1,034,192	956,169	完了年
14	R7	1.1249	3	1,034,192	-	-	-	1,034,192	919,363	
15	R8	1.1699	4	1,034,192	-	-	-	1,034,192	884,000	
16	R9	1.2167	5	1,034,192	-	-	-	1,034,192	849,998	
17	R10	1.2653	6	1,034,192	-	-	-	1,034,192	817,349	
18	R11	1.3159	7	1,034,192	-	-	-	1,034,192	785,920	
19	R12	1.3686	8	1,034,192	-	-	-	1,034,192	755,657	
20	R13	1.4233	9	1,034,192	-	-	-	1,034,192	726,616	
21	R14	1.4802	10	1,034,192	-	-	-	1,034,192	698,684	
22	R15	1.5395	11	1,034,192	-	-	-	1,034,192	671,771	
23	R16	1.6010	12	1,034,192	-	-	-	1,034,192	645,966	
24	R17	1.6651	13	1,034,192	-	-	-	1,034,192	621,099	
25	R18	1.7317	14	1,034,192	-	-	-	1,034,192	597,212	
26	R19	1.8009	15	1,034,192	-	-	-	1,034,192	574,264	
27	R20	1.8730	16	1,034,192	-	-	-	1,034,192	552,158	
28	R21	1.9479	17	1,034,192	-	-	-	1,034,192	530,927	
29	R22	2.0258	18	1,034,192	-	-	-	1,034,192	510,510	
30	R23	2.1068	19	1,034,192	-	-	-	1,034,192	490,883	
31	R24	2.1911	20	1,034,192	-	-	-	1,034,192	471,997	
32	R25	2.2788	21	1,034,192	-	-	-	1,034,192	453,832	
33	R26	2.3699	22	1,034,192	-	-	-	1,034,192	436,386	
34	R27	2.4647	23	1,034,192	-	-	-	1,034,192	419,602	
35	R28	2.5633	24	1,034,192	-	-	-	1,034,192	403,461	
36	R29	2.6658	25	1,034,192	-	-	-	1,034,192	387,948	
37	R30	2.7725	26	1,034,192	-	-	-	1,034,192	373,018	
38	R31	2.8834	27	1,034,192	-	-	-	1,034,192	358,671	
39	R32	2.9987	28	1,034,192	-	-	-	1,034,192	344,880	
40	R33	3.1187	29	1,034,192	-	-	-	1,034,192	331,610	
41	R34	3.2434	30	1,034,192	-	-	-	1,034,192	318,860	
42	R35	3.3731	31	1,034,192	-	-	-	1,034,192	306,600	
43	R36	3.5081	32	1,034,192	-	-	-	1,034,192	294,801	
44	R37	3.6484	33	1,034,192	-	-	-	1,034,192	283,465	
45	R38	3.7943	34	1,034,192	-	-	-	1,034,192	272,565	
46	R39	3.9461	35	1,034,192	-	-	-	1,034,192	262,080	
47	R40	4.1039	36	1,034,192	-	-	-	1,034,192	252,002	
48	R41	4.2681	37	1,034,192	-	-	-	1,034,192	242,307	
49	R42	4.4388	38	1,034,192	-	-	-	1,034,192	232,989	
50	R43	4.6164	39	1,034,192	-	-	-	1,034,192	224,026	
51	R44	4.8010	40	1,034,192	-	-	-	1,034,192	215,412	
52	R45	4.9931	41	1,034,192	-	-	-	1,034,192	207,124	
53	R46	5.1928	42	1,034,192	-	-	-	1,034,192	199,159	
合計(総便益額)									34,823,194	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果					備考	
				更新に係る 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	H24	0.6756	-10	118,494	-	-	-	118,494	175,391	着工年
2	H25	0.7026	-9	118,494	-	-	-	118,494	168,651	
3	H26	0.7307	-8	118,494	-	-	-	118,494	162,165	
4	H27	0.7599	-7	118,494	-	-	-	118,494	155,934	
5	H28	0.7903	-6	118,494	-	-	-	118,494	149,935	
6	H29	0.8219	-5	118,494	-	-	-	118,494	144,171	
7	H30	0.8548	-4	118,494	-	-	-	118,494	138,622	
8	R1	0.8890	-3	118,494	-	-	-	118,494	133,289	
9	R2	0.9246	-2	118,494	-	-	-	118,494	128,157	
10	R3	0.9615	-1	118,494	-	-	-	118,494	123,239	
11	R4	1.0000	0	118,494	-	-	-	118,494	118,494	評価年
12	R5	1.0400	1	118,494	-	-	-	118,494	113,937	
13	R6	1.0816	2	118,494	-	-	-	118,494	109,554	完了年
14	R7	1.1249	3	118,494	-	-	-	118,494	105,337	
15	R8	1.1699	4	118,494	-	-	-	118,494	101,286	
16	R9	1.2167	5	118,494	-	-	-	118,494	97,390	
17	R10	1.2653	6	118,494	-	-	-	118,494	93,649	
18	R11	1.3159	7	118,494	-	-	-	118,494	90,048	
19	R12	1.3686	8	118,494	-	-	-	118,494	86,580	
20	R13	1.4233	9	118,494	-	-	-	118,494	83,253	
21	R14	1.4802	10	118,494	-	-	-	118,494	80,053	
22	R15	1.5395	11	118,494	-	-	-	118,494	76,969	
23	R16	1.6010	12	118,494	-	-	-	118,494	74,012	
24	R17	1.6651	13	118,494	-	-	-	118,494	71,163	
25	R18	1.7317	14	118,494	-	-	-	118,494	68,426	
26	R19	1.8009	15	118,494	-	-	-	118,494	65,797	
27	R20	1.8730	16	118,494	-	-	-	118,494	63,264	
28	R21	1.9479	17	118,494	-	-	-	118,494	60,832	
29	R22	2.0258	18	118,494	-	-	-	118,494	58,492	
30	R23	2.1068	19	118,494	-	-	-	118,494	56,244	
31	R24	2.1911	20	118,494	-	-	-	118,494	54,080	
32	R25	2.2788	21	118,494	-	-	-	118,494	51,998	
33	R26	2.3699	22	118,494	-	-	-	118,494	50,000	
34	R27	2.4647	23	118,494	-	-	-	118,494	48,076	
35	R28	2.5633	24	118,494	-	-	-	118,494	46,227	
36	R29	2.6658	25	118,494	-	-	-	118,494	44,450	
37	R30	2.7725	26	118,494	-	-	-	118,494	42,739	
38	R31	2.8834	27	118,494	-	-	-	118,494	41,095	
39	R32	2.9987	28	118,494	-	-	-	118,494	39,515	
40	R33	3.1187	29	118,494	-	-	-	118,494	37,995	
41	R34	3.2434	30	118,494	-	-	-	118,494	36,534	
42	R35	3.3731	31	118,494	-	-	-	118,494	35,129	
43	R36	3.5081	32	118,494	-	-	-	118,494	33,777	
44	R37	3.6484	33	118,494	-	-	-	118,494	32,478	
45	R38	3.7943	34	118,494	-	-	-	118,494	31,229	
46	R39	3.9461	35	118,494	-	-	-	118,494	30,028	
47	R40	4.1039	36	118,494	-	-	-	118,494	28,874	
48	R41	4.2681	37	118,494	-	-	-	118,494	27,763	
49	R42	4.4388	38	118,494	-	-	-	118,494	26,695	
50	R43	4.6164	39	118,494	-	-	-	118,494	25,668	
51	R44	4.8010	40	118,494	-	-	-	118,494	24,681	
52	R45	4.9931	41	118,494	-	-	-	118,494	23,732	
53	R46	5.1928	42	118,494	-	-	-	118,494	22,819	
合計(総便益額)									3,989,916	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法 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、小麦、二条大麦、大豆、アスパラガス、たまねぎ、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	更新	単収増(水管理改良)	3,178.4	7,572.5	4,394.1	206	905,185	71	642,681
	更新	単収増(乾田化)	7,352.8	7,572.5	219.7	206	45,258	71	32,133
	更新	単収増(水害防止)	7,476.8	7,572.5	95.7	206	19,714	71	13,997
		計							688,811
小麦	更新	単収増(湿害防止)	3,773.6	5,017.2	1,243.6	25	31,090	59	18,343
		計							18,343
二条大麦	更新	単収増(湿害防止)	888.0	1,179.8	291.8	139	40,560	74	30,014
		計							30,014
大豆	更新	単収増(湿潤かんがい)	953.9	1,027.7	73.8	160	11,808	71	8,384
	更新	単収増(湿害防止)	830.8	1,027.7	196.9	160	31,504	71	22,368
	更新	単収増(水害防止)	1,012.8	1,027.7	14.9	160	2,384	71	1,693
		計							32,445
アスパラガス	更新	単収増(湿潤かんがい)	126.3	142.7	16.4	828	13,579	78	10,592
		計							10,592
たまねぎ	更新	単収増(湿潤かんがい)	774.6	1,130.9	356.3	61	21,734	78	16,953
		計							16,953
きゅうり	更新	単収増(湿潤かんがい)	468.7	539.0	70.3	218	15,325	76	11,647
		計							11,647
いちご	更新	単収増(湿潤かんがい)	551.5	634.2	82.7	1,009	83,444	75	62,583
		計							62,583
	更新					1,221,585		871,388	
	合計					1,221,585		871,388	

【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。

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、二条大麦、大豆、アスパラガス、たまねぎ、きゅうり、トマト、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）
 小麦（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 二条大麦（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）
 たまねぎ（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 きゅうり（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 トマト（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 (用水管理)	千円 -	千円 -	千円 503,287	千円 465,728	千円 37,559
小麦 (用水管理)	-	-	6,707	5,179	1,528
二条大麦 (用水管理)	-	-	76,927	59,077	17,850
大豆 (用水管理)	-	-	267,146	174,031	93,115
アスパラガス (用水管理)	-	-	-	438	△ 438
たまねぎ (用水管理)	-	-	7,065	6,849	216
きゅうり (用水管理)	-	-	-	1,473	△ 1,473
トマト (用水管理)	-	-	-	243	△ 243
いちご (用水管理)	-	-	-	3,992	△ 3,992
更新					144,122
合計					144,122

【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用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、佐賀県農業会議の調査結果を基に算定した。

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

当該水路

○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	168,297	219,737	△ 51,440
計			△ 51,440

【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（小城地区）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。

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 （更新）	1,332,713	10,245	1,322,468
計	1,332,713	10,245	1,322,468
一般資産 （更新）	1,506,758	14,530	1,492,228
計	1,506,758	14,530	1,492,228
公共資産 （更新）	1,042,150	7,958	1,034,192
計	1,042,150	7,958	1,034,192
更新	/	/	3,848,888
合計	/	/	3,848,888

・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。

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、小麦、二条大麦、大豆、アスパラガス、たまねぎ、きゅうり、いちご

○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）

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額(円)/食料生産額(千円)) ②	当該土地改良事業 における効果額 (千円) ③＝①×②
更新整備	1,221,585	97	118,494
合計			118,494

・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、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。

・単位食料生産額当たり効果額(②)：

『「国産農産物安定供給効果」について(平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知)』で定められた「97円/千円」を使用した。

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漁村課調べ

【便益】

- ・九州農政局統計部（令和元～令和3年）「第67～68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（令和2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」

黒石2期地区(全体)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	1,703,109
当該事業による費用	②	1,656,356
その他費用(関連事業費+資産価額+再整備費)	③	46,753
評価期間(当該事業の工事期間+40年)	④	60年
総便益額(現在価値化)	⑤	2,467,772
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 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該事業	農道	24,862	496,381	-	80,023	50,776	550,490
	農業用排水路	-	1,159,975	-	126,762	134,118	1,152,619
	小計	24,862	1,656,356	-	206,785	184,894	1,703,109
	合計	24,862	1,656,356	-	206,785	184,894	1,703,109

(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		23,285	
作物生産効果		10,707	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 <農業用排水路>		△1,766	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
維持管理費節減効果 <農道>		△35	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果		14,379	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		61,433	
災害防止効果(農業関係資産)		61,433	農業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
その他の効果		627	
国産農産物安定供給効果		627	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		85,345	

黒石2期地区（農地保全）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	1,152,619
当該事業による費用	②	1,159,975
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	-7,356
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	60年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,913,088
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.65

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該 事業	農業用排水路	-	1,159,975	-	126,762	134,118	1,152,619
	小 計	-	1,159,975	-	126,762	134,118	1,152,619
	合 計	-	1,159,975	-	126,762	134,118	1,152,619

(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		8,941	
	作物生産効果	10,707	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	△ 1,766	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		61,433	
	災害防止効果（農業関係資産）	61,433	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
その他の効果		627	
	国産農産物安定供給効果	627	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		71,001	

(4) 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 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	H19	0.5553	-15	-	10,707	0	0	0	0	1期着工年
2	H20	0.5775	-14	-	10,707	0	0	0	0	
3	H21	0.6006	-13	-	10,707	11.1	1,188	1,188	1,978	
4	H22	0.6246	-12	-	10,707	20.5	2,195	2,195	3,514	
5	H23	0.6496	-11	-	10,707	34.4	3,683	3,683	5,670	
6	H24	0.6756	-10	-	10,707	48.8	5,225	5,225	7,734	2期着工年
7	H25	0.7026	-9	-	10,707	48.8	5,225	5,225	7,437	
8	H26	0.7307	-8	-	10,707	48.8	5,225	5,225	7,151	
9	H27	0.7599	-7	-	10,707	48.8	5,225	5,225	6,876	
10	H28	0.7903	-6	-	10,707	48.8	5,225	5,225	6,611	
11	H29	0.8219	-5	-	10,707	48.8	5,225	5,225	6,357	
12	H30	0.8548	-4	-	10,707	48.8	5,225	5,225	6,113	
13	R1	0.8890	-3	-	10,707	48.8	5,225	5,225	5,877	
14	R2	0.9246	-2	-	10,707	50.9	5,450	5,450	5,894	
15	R3	0.9615	-1	-	10,707	53.4	5,718	5,718	5,947	
16	R4	1.0000	0	-	10,707	66.1	7,077	7,077	7,077	評価年
17	R5	1.0400	1	-	10,707	72.9	7,805	7,805	7,505	
18	R6	1.0816	2	-	10,707	79.7	8,533	8,533	7,889	
19	R7	1.1249	3	-	10,707	86.5	9,262	9,262	8,234	
20	R8	1.1699	4	-	10,707	93.3	9,990	9,990	8,539	完了年
21	R9	1.2167	5	-	10,707	100.0	10,707	10,707	8,800	
22	R10	1.2653	6	-	10,707	100.0	10,707	10,707	8,462	
23	R11	1.3159	7	-	10,707	100.0	10,707	10,707	8,137	
24	R12	1.3686	8	-	10,707	100.0	10,707	10,707	7,823	
25	R13	1.4233	9	-	10,707	100.0	10,707	10,707	7,523	
26	R14	1.4802	10	-	10,707	100.0	10,707	10,707	7,233	
27	R15	1.5395	11	-	10,707	100.0	10,707	10,707	6,955	
28	R16	1.6010	12	-	10,707	100.0	10,707	10,707	6,688	
29	R17	1.6651	13	-	10,707	100.0	10,707	10,707	6,430	
30	R18	1.7317	14	-	10,707	100.0	10,707	10,707	6,183	
31	R19	1.8009	15	-	10,707	100.0	10,707	10,707	5,945	
32	R20	1.8730	16	-	10,707	100.0	10,707	10,707	5,716	
33	R21	1.9479	17	-	10,707	100.0	10,707	10,707	5,497	
34	R22	2.0258	18	-	10,707	100.0	10,707	10,707	5,285	
35	R23	2.1068	19	-	10,707	100.0	10,707	10,707	5,082	
36	R24	2.1911	20	-	10,707	100.0	10,707	10,707	4,887	
37	R25	2.2788	21	-	10,707	100.0	10,707	10,707	4,699	
38	R26	2.3699	22	-	10,707	100.0	10,707	10,707	4,518	
39	R27	2.4647	23	-	10,707	100.0	10,707	10,707	4,344	
40	R28	2.5633	24	-	10,707	100.0	10,707	10,707	4,177	
41	R29	2.6658	25	-	10,707	100.0	10,707	10,707	4,016	
42	R30	2.7725	26	-	10,707	100.0	10,707	10,707	3,862	
43	R31	2.8834	27	-	10,707	100.0	10,707	10,707	3,713	
44	R32	2.9987	28	-	10,707	100.0	10,707	10,707	3,571	
45	R33	3.1187	29	-	10,707	100.0	10,707	10,707	3,433	
46	R34	3.2434	30	-	10,707	100.0	10,707	10,707	3,301	
47	R35	3.3731	31	-	10,707	100.0	10,707	10,707	3,174	
48	R36	3.5081	32	-	10,707	100.0	10,707	10,707	3,052	
49	R37	3.6484	33	-	10,707	100.0	10,707	10,707	2,935	
50	R38	3.7943	34	-	10,707	100.0	10,707	10,707	2,822	
51	R39	3.9461	35	-	10,707	100.0	10,707	10,707	2,713	
52	R40	4.1039	36	-	10,707	100.0	10,707	10,707	2,609	
53	R41	4.2681	37	-	10,707	100.0	10,707	10,707	2,509	
54	R42	4.4388	38	-	10,707	100.0	10,707	10,707	2,412	
55	R43	4.6164	39	-	10,707	100.0	10,707	10,707	2,319	
56	R44	4.8010	40	-	10,707	100.0	10,707	10,707	2,230	
57	R45	4.9931	41	-	10,707	100.0	10,707	10,707	2,144	
58	R46	5.1928	42	-	10,707	100.0	10,707	10,707	2,062	
59	R47	5.4005	43	-	10,707	100.0	10,707	10,707	1,983	
60	R48	5.6165	44	-	10,707	100.0	10,707	10,707	1,906	
合計(総便益額)								297,553		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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 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	H19	0.5553	-15	△ 4,120	2,354	0.0	0	△ 4,120	△ 7,419	1期着工年
2	H20	0.5775	-14	△ 4,120	2,354	0.0	0	△ 4,120	△ 7,134	
3	H21	0.6006	-13	△ 4,120	2,354	11.1	261	△ 3,859	△ 6,425	
4	H22	0.6246	-12	△ 4,120	2,354	20.5	483	△ 3,637	△ 5,823	
5	H23	0.6496	-11	△ 4,120	2,354	34.4	810	△ 3,310	△ 5,095	
6	H24	0.6756	-10	△ 4,120	2,354	48.8	1,149	△ 2,971	△ 4,398	2期着工年
7	H25	0.7026	-9	△ 4,120	2,354	48.8	1,149	△ 2,971	△ 4,229	
8	H26	0.7307	-8	△ 4,120	2,354	48.8	1,149	△ 2,971	△ 4,066	
9	H27	0.7599	-7	△ 4,120	2,354	48.8	1,149	△ 2,971	△ 3,910	
10	H28	0.7903	-6	△ 4,120	2,354	48.8	1,149	△ 2,971	△ 3,759	
11	H29	0.8219	-5	△ 4,120	2,354	48.8	1,149	△ 2,971	△ 3,615	
12	H30	0.8548	-4	△ 4,120	2,354	48.8	1,149	△ 2,971	△ 3,476	
13	R1	0.8890	-3	△ 4,120	2,354	48.8	1,149	△ 2,971	△ 3,342	
14	R2	0.9246	-2	△ 4,120	2,354	50.9	1,198	△ 2,922	△ 3,160	
15	R3	0.9615	-1	△ 4,120	2,354	53.4	1,257	△ 2,863	△ 2,978	
16	R4	1.0000	0	△ 4,120	2,354	66.1	1,556	△ 2,564	△ 2,564	評価年
17	R5	1.0400	1	△ 4,120	2,354	72.9	1,716	△ 2,404	△ 2,312	
18	R6	1.0816	2	△ 4,120	2,354	79.7	1,876	△ 2,244	△ 2,075	
19	R7	1.1249	3	△ 4,120	2,354	86.5	2,036	△ 2,084	△ 1,853	
20	R8	1.1699	4	△ 4,120	2,354	93.3	2,196	△ 1,924	△ 1,645	完了年
21	R9	1.2167	5	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 1,451	
22	R10	1.2653	6	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 1,396	
23	R11	1.3159	7	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 1,342	
24	R12	1.3686	8	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 1,290	
25	R13	1.4233	9	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 1,241	
26	R14	1.4802	10	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 1,193	
27	R15	1.5395	11	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 1,147	
28	R16	1.6010	12	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 1,103	
29	R17	1.6651	13	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 1,061	
30	R18	1.7317	14	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 1,020	
31	R19	1.8009	15	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 981	
32	R20	1.8730	16	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 943	
33	R21	1.9479	17	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 907	
34	R22	2.0258	18	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 872	
35	R23	2.1068	19	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 838	
36	R24	2.1911	20	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 806	
37	R25	2.2788	21	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 775	
38	R26	2.3699	22	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 745	
39	R27	2.4647	23	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 717	
40	R28	2.5633	24	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 689	
41	R29	2.6658	25	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 662	
42	R30	2.7725	26	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 637	
43	R31	2.8834	27	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 612	
44	R32	2.9987	28	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 589	
45	R33	3.1187	29	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 566	
46	R34	3.2434	30	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 544	
47	R35	3.3731	31	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 524	
48	R36	3.5081	32	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 503	
49	R37	3.6484	33	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 484	
50	R38	3.7943	34	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 465	
51	R39	3.9461	35	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 448	
52	R40	4.1039	36	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 430	
53	R41	4.2681	37	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 414	
54	R42	4.4388	38	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 398	
55	R43	4.6164	39	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 383	
56	R44	4.8010	40	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 368	
57	R45	4.9931	41	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 354	
58	R46	5.1928	42	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 340	
59	R47	5.4005	43	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 327	
60	R48	5.6165	44	△ 4,120	2,354	100.0	2,354	△ 1,766	△ 314	
合計(総便益額)									△ 109,157	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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						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	H19	0.5553	-15	-	61,433	0.0	0	0	0	1期着工年
2	H20	0.5775	-14	-	61,433	0.0	0	0	0	
3	H21	0.6006	-13	-	61,433	11.1	6,819	6,819	11,354	
4	H22	0.6246	-12	-	61,433	20.5	12,594	12,594	20,163	
5	H23	0.6496	-11	-	61,433	34.4	21,133	21,133	32,532	
6	H24	0.6756	-10	-	61,433	48.8	29,979	29,979	44,374	2期着工年
7	H25	0.7026	-9	-	61,433	48.8	29,979	29,979	42,669	
8	H26	0.7307	-8	-	61,433	48.8	29,979	29,979	41,028	
9	H27	0.7599	-7	-	61,433	48.8	29,979	29,979	39,451	
10	H28	0.7903	-6	-	61,433	48.8	29,979	29,979	37,934	
11	H29	0.8219	-5	-	61,433	48.8	29,979	29,979	36,475	
12	H30	0.8548	-4	-	61,433	48.8	29,979	29,979	35,071	
13	R1	0.8890	-3	-	61,433	48.8	29,979	29,979	33,722	
14	R2	0.9246	-2	-	61,433	50.9	31,269	31,269	33,819	
15	R3	0.9615	-1	-	61,433	53.4	32,805	32,805	34,119	
16	R4	1.0000	0	-	61,433	66.1	40,607	40,607	40,607	評価年
17	R5	1.0400	1	-	61,433	72.9	44,785	44,785	43,063	
18	R6	1.0816	2	-	61,433	79.7	48,962	48,962	45,268	
19	R7	1.1249	3	-	61,433	86.5	53,140	53,140	47,240	
20	R8	1.1699	4	-	61,433	93.3	57,317	57,317	48,993	完了年
21	R9	1.2167	5	-	61,433	100.0	61,433	61,433	50,491	
22	R10	1.2653	6	-	61,433	100.0	61,433	61,433	48,552	
23	R11	1.3159	7	-	61,433	100.0	61,433	61,433	46,685	
24	R12	1.3686	8	-	61,433	100.0	61,433	61,433	44,887	
25	R13	1.4233	9	-	61,433	100.0	61,433	61,433	43,162	
26	R14	1.4802	10	-	61,433	100.0	61,433	61,433	41,503	
27	R15	1.5395	11	-	61,433	100.0	61,433	61,433	39,905	
28	R16	1.6010	12	-	61,433	100.0	61,433	61,433	38,372	
29	R17	1.6651	13	-	61,433	100.0	61,433	61,433	36,894	
30	R18	1.7317	14	-	61,433	100.0	61,433	61,433	35,476	
31	R19	1.8009	15	-	61,433	100.0	61,433	61,433	34,112	
32	R20	1.8730	16	-	61,433	100.0	61,433	61,433	32,799	
33	R21	1.9479	17	-	61,433	100.0	61,433	61,433	31,538	
34	R22	2.0258	18	-	61,433	100.0	61,433	61,433	30,325	
35	R23	2.1068	19	-	61,433	100.0	61,433	61,433	29,159	
36	R24	2.1911	20	-	61,433	100.0	61,433	61,433	28,038	
37	R25	2.2788	21	-	61,433	100.0	61,433	61,433	26,958	
38	R26	2.3699	22	-	61,433	100.0	61,433	61,433	25,922	
39	R27	2.4647	23	-	61,433	100.0	61,433	61,433	24,925	
40	R28	2.5633	24	-	61,433	100.0	61,433	61,433	23,966	
41	R29	2.6658	25	-	61,433	100.0	61,433	61,433	23,045	
42	R30	2.7725	26	-	61,433	100.0	61,433	61,433	22,158	
43	R31	2.8834	27	-	61,433	100.0	61,433	61,433	21,306	
44	R32	2.9987	28	-	61,433	100.0	61,433	61,433	20,487	
45	R33	3.1187	29	-	61,433	100.0	61,433	61,433	19,698	
46	R34	3.2434	30	-	61,433	100.0	61,433	61,433	18,941	
47	R35	3.3731	31	-	61,433	100.0	61,433	61,433	18,213	
48	R36	3.5081	32	-	61,433	100.0	61,433	61,433	17,512	
49	R37	3.6484	33	-	61,433	100.0	61,433	61,433	16,838	
50	R38	3.7943	34	-	61,433	100.0	61,433	61,433	16,191	
51	R39	3.9461	35	-	61,433	100.0	61,433	61,433	15,568	
52	R40	4.1039	36	-	61,433	100.0	61,433	61,433	14,969	
53	R41	4.2681	37	-	61,433	100.0	61,433	61,433	14,394	
54	R42	4.4388	38	-	61,433	100.0	61,433	61,433	13,840	
55	R43	4.6164	39	-	61,433	100.0	61,433	61,433	13,308	
56	R44	4.8010	40	-	61,433	100.0	61,433	61,433	12,796	
57	R45	4.9931	41	-	61,433	100.0	61,433	61,433	12,304	
58	R46	5.1928	42	-	61,433	100.0	61,433	61,433	11,830	
59	R47	5.4005	43	-	61,433	100.0	61,433	61,433	11,375	
60	R48	5.6165	44	-	61,433	100.0	61,433	61,433	10,938	
合計(総便益額)									1,707,262	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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 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	H19	0.5553	-15	-	627	0	0	0	0	1期着工年
2	H20	0.5775	-14	-	627	0	0	0	0	
3	H21	0.6006	-13	-	627	11.1	70	70	117	
4	H22	0.6246	-12	-	627	20.5	129	129	207	
5	H23	0.6496	-11	-	627	34.4	216	216	333	
6	H24	0.6756	-10	-	627	48.8	306	306	453	2期着工年
7	H25	0.7026	-9	-	627	48.8	306	306	436	
8	H26	0.7307	-8	-	627	48.8	306	306	419	
9	H27	0.7599	-7	-	627	48.8	306	306	403	
10	H28	0.7903	-6	-	627	48.8	306	306	387	
11	H29	0.8219	-5	-	627	48.8	306	306	372	
12	H30	0.8548	-4	-	627	48.8	306	306	358	
13	R1	0.8890	-3	-	627	48.8	306	306	344	
14	R2	0.9246	-2	-	627	50.9	319	319	345	
15	R3	0.9615	-1	-	627	53.4	335	335	348	
16	R4	1.0000	0	-	627	66.1	414	414	414	評価年
17	R5	1.0400	1	-	627	72.9	457	457	439	
18	R6	1.0816	2	-	627	79.7	500	500	462	
19	R7	1.1249	3	-	627	86.5	542	542	482	
20	R8	1.1699	4	-	627	93.3	585	585	500	完了年
21	R9	1.2167	5	-	627	100.0	627	627	515	
22	R10	1.2653	6	-	627	100.0	627	627	496	
23	R11	1.3159	7	-	627	100.0	627	627	476	
24	R12	1.3686	8	-	627	100.0	627	627	458	
25	R13	1.4233	9	-	627	100.0	627	627	441	
26	R14	1.4802	10	-	627	100.0	627	627	424	
27	R15	1.5395	11	-	627	100.0	627	627	407	
28	R16	1.6010	12	-	627	100.0	627	627	392	
29	R17	1.6651	13	-	627	100.0	627	627	377	
30	R18	1.7317	14	-	627	100.0	627	627	362	
31	R19	1.8009	15	-	627	100.0	627	627	348	
32	R20	1.8730	16	-	627	100.0	627	627	335	
33	R21	1.9479	17	-	627	100.0	627	627	322	
34	R22	2.0258	18	-	627	100.0	627	627	310	
35	R23	2.1068	19	-	627	100.0	627	627	298	
36	R24	2.1911	20	-	627	100.0	627	627	286	
37	R25	2.2788	21	-	627	100.0	627	627	275	
38	R26	2.3699	22	-	627	100.0	627	627	265	
39	R27	2.4647	23	-	627	100.0	627	627	254	
40	R28	2.5633	24	-	627	100.0	627	627	245	
41	R29	2.6658	25	-	627	100.0	627	627	235	
42	R30	2.7725	26	-	627	100.0	627	627	226	
43	R31	2.8834	27	-	627	100.0	627	627	217	
44	R32	2.9987	28	-	627	100.0	627	627	209	
45	R33	3.1187	29	-	627	100.0	627	627	201	
46	R34	3.2434	30	-	627	100.0	627	627	193	
47	R35	3.3731	31	-	627	100.0	627	627	186	
48	R36	3.5081	32	-	627	100.0	627	627	179	
49	R37	3.6484	33	-	627	100.0	627	627	172	
50	R38	3.7943	34	-	627	100.0	627	627	165	
51	R39	3.9461	35	-	627	100.0	627	627	159	
52	R40	4.1039	36	-	627	100.0	627	627	153	
53	R41	4.2681	37	-	627	100.0	627	627	147	
54	R42	4.4388	38	-	627	100.0	627	627	141	
55	R43	4.6164	39	-	627	100.0	627	627	136	
56	R44	4.8010	40	-	627	100.0	627	627	131	
57	R45	4.9931	41	-	627	100.0	627	627	126	
58	R46	5.1928	42	-	627	100.0	627	627	121	
59	R47	5.4005	43	-	627	100.0	627	627	116	
60	R48	5.6165	44	-	627	100.0	627	627	112	
合計(総便益額)									17,430	

※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

みかん

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

※1 単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価 ④ 千円/t	増粗収益 ⑤ 千円	純益率 ⑥ %	年効果額 ⑦ 千円
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
			①	②	③				
みかん	新設	水食防止	1,618.5	1,715.7	97.2	162	15,746	68	10,707
	新設	作付け減少	1,618.5	1,561.2	△57.3	162	△9,283	-	-
		計							10,707
	新設					6,463			10,707
	合計					6,463			10,707

【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、令和3年度（計画変更）黒石地区土地改良事業計画書(案)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」に水食防止効果等による増収率を考慮して算定した。

【共通】

・生産物単価：

農業物価統計等による最近5カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純益率：

経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 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

集水路、承水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

<農業用用水施設>

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	4,336	1,982	2,354
更新整備	216	4,336	△ 4,120
計			△ 1,766

【新設】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

令和3年度（計画変更）黒石地区土地改良事業計画書（案）に記載された現況の経費を基に算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：

本事業により整備される集水路、承水路の草刈り・溝さらえ経費を維持管理費として算定した。

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

令和3年度（計画変更）黒石地区土地改良事業計画書（案）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）：

令和3年度（計画変更）黒石地区土地改良事業計画書（案）に記載された現況の経費を基に算定した。

(3) 災害防止効果

○効果の考え方

水路整備の実施により、雨水が速やかに排除できることで洪水や浸水等の災害に伴う農用地、農業用施設等の農業資産の被害が防止また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

○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
農用地 （新設）	19,084	107	18,977
計	19,084	107	18,977
農業用施設等 （新設）	27,456	124	27,332
計	27,456	124	27,332
農作物 （新設）	15,196	72	15,124
計	15,196	72	15,124
新設	/	/	61,433
合計	/	/	61,433

・事業なかりせば年被害（想定）額
（①）：

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過去10年間の被害額から平均年被害額を算定した。

・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年被害額を推定した。

(4) 国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

施設が整備されることにより、農産物の生産量が維持・増加され、農作物の安定供給に対して国民の安心感が維持される効果を算定した。

○対象作物

みかん

○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）

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額(円)/食料生産額(千円)) ②	当該土地改良事業 における効果額 (千円) ③＝①×②
新設整備	6,463	97	627
合計			627

・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、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。

・単位食料生産額当たり効果額(②)：

『「国産農産物安定供給効果」について(平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知)』で定められた「97円/千円」を使用した。

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】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、熊本県農林水産部調べ（令和2年度）

【便益】

- ・ 「令和3年度（計画変更）黒石地区土地改良事業計画書（案）」
- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、熊本県農林水産部調べ（令和2年度）

黒石2期地区(農道)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	550,490
当該事業による費用	②	496,381
その他費用(関連事業費+資産価額+再整備費)	③	54,109
評価期間(当該事業の工事期間+40年)	④	60年
総便益額(現在価値化)	⑤	554,684
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.00

(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	農道	24,862	496,381	-	80,023	50,776	550,490
	小計	24,862	496,381	-	80,023	50,776	550,490
	合計	24,862	496,381	-	80,023	50,776	550,490

(3) 年総効果額の総括

(単位:千円)

区分	年総効果 (便益)額	効果の要因
効果項目		
食料の安定供給に関する効果	14,344	
維持管理費節減効果	△35	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果	14,379	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
合計	14,344	

(4) 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)	維持管理費節減効果						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	19	0.5553	-15	△ 96	61	0	0	△ 96	△ 173	1期着工年
2	20	0.5775	-14	△ 96	61	0	0	△ 96	△ 166	
3	21	0.6006	-13	△ 96	61	7.4	5	△ 91	△ 152	
4	22	0.6246	-12	△ 96	61	19.3	12	△ 84	△ 134	
5	23	0.6496	-11	△ 96	61	49.5	30	△ 66	△ 102	
6	24	0.6756	-10	△ 96	61	49.5	30	△ 66	△ 98	2期着工年
7	25	0.7026	-9	△ 96	61	49.5	30	△ 66	△ 94	
8	26	0.7307	-8	△ 96	61	49.5	30	△ 66	△ 90	
9	27	0.7599	-7	△ 96	61	49.5	30	△ 66	△ 87	
10	28	0.7903	-6	△ 96	61	49.5	30	△ 66	△ 84	
11	29	0.8219	-5	△ 96	61	49.5	30	△ 66	△ 80	
12	30	0.8548	-4	△ 96	61	49.5	30	△ 66	△ 77	
13	1	0.8890	-3	△ 96	61	49.5	30	△ 66	△ 74	
14	2	0.9246	-2	△ 96	61	60.3	37	△ 59	△ 64	
15	3	0.9615	-1	△ 96	61	65.3	40	△ 56	△ 58	
16	4	1.0000	0	△ 96	61	70.5	43	△ 53	△ 53	評価年
17	5	1.0400	1	△ 96	61	76.4	47	△ 49	△ 47	
18	6	1.0816	2	△ 96	61	82.3	50	△ 46	△ 43	
19	7	1.1249	3	△ 96	61	88.2	54	△ 42	△ 37	
20	8	1.1699	4	△ 96	61	94.1	57	△ 39	△ 33	完了年
21	9	1.2167	5	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 29	
22	10	1.2653	6	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 28	
23	11	1.3159	7	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 27	
24	12	1.3686	8	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 26	
25	13	1.4233	9	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 25	
26	14	1.4802	10	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 24	
27	15	1.5395	11	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 23	
28	16	1.6010	12	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 22	
29	17	1.6651	13	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 21	
30	18	1.7317	14	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 20	
31	19	1.8009	15	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 19	
32	20	1.8730	16	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 19	
33	21	1.9479	17	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 18	
34	22	2.0258	18	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 17	
35	23	2.1068	19	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 17	
36	24	2.1911	20	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 16	
37	25	2.2788	21	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 15	
38	26	2.3699	22	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 15	
39	27	2.4647	23	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 14	
40	28	2.5633	24	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 14	
41	29	2.6658	25	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 13	
42	30	2.7725	26	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 13	
43	31	2.8834	27	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 12	
44	32	2.9987	28	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 12	
45	33	3.1187	29	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 11	
46	34	3.2434	30	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 11	
47	35	3.3731	31	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 10	
48	36	3.5081	32	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 10	
49	37	3.6484	33	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 10	
50	38	3.7943	34	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 9	
51	39	3.9461	35	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 9	
52	40	4.1039	36	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 9	
53	41	4.2681	37	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 8	
54	42	4.4388	38	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 8	
55	43	4.6164	39	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 8	
56	44	4.8010	40	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 7	
57	45	4.9931	41	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 7	
58	46	5.1928	42	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 7	
59	47	5.4005	43	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 6	
60	48	5.6165	44	△ 96	61	100.0	61	△ 35	△ 6	
合計(総便益額)									△ 2,341	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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)	走行経費節減効果						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 割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	19	0.5553	-15	10,649	3,730	0	0	10,649	19,177	1期着工年
2	20	0.5775	-14	10,649	3,730	0	0	10,649	18,440	
3	21	0.6006	-13	10,649	3,730	7.4	276	10,925	18,190	
4	22	0.6246	-12	10,649	3,730	19.3	720	11,369	18,202	
5	23	0.6496	-11	10,649	3,730	49.5	1,846	12,495	19,235	
6	24	0.6756	-10	10,649	3,730	49.5	1,846	12,495	18,495	2期着工年
7	25	0.7026	-9	10,649	3,730	49.5	1,846	12,495	17,784	
8	26	0.7307	-8	10,649	3,730	49.5	1,846	12,495	17,100	
9	27	0.7599	-7	10,649	3,730	49.5	1,846	12,495	16,443	
10	28	0.7903	-6	10,649	3,730	49.5	1,846	12,495	15,810	
11	29	0.8219	-5	10,649	3,730	49.5	1,846	12,495	15,203	
12	30	0.8548	-4	10,649	3,730	49.5	1,846	12,495	14,617	
13	1	0.8890	-3	10,649	3,730	49.5	1,846	12,495	14,055	
14	2	0.9246	-2	10,649	3,730	60.3	2,249	12,898	13,950	
15	3	0.9615	-1	10,649	3,730	65.3	2,436	13,085	13,609	
16	4	1.0000	0	10,649	3,730	70.5	2,630	13,279	13,279	評価年
17	5	1.0400	1	10,649	3,730	76.4	2,850	13,499	12,980	
18	6	1.0816	2	10,649	3,730	82.3	3,070	13,719	12,684	
19	7	1.1249	3	10,649	3,730	88.2	3,290	13,939	12,391	
20	8	1.1699	4	10,649	3,730	94.1	3,510	14,159	12,103	完了年
21	9	1.2167	5	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	11,818	
22	10	1.2653	6	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	11,364	
23	11	1.3159	7	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	10,927	
24	12	1.3686	8	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	10,506	
25	13	1.4233	9	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	10,103	
26	14	1.4802	10	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	9,714	
27	15	1.5395	11	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	9,340	
28	16	1.6010	12	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	8,981	
29	17	1.6651	13	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	8,636	
30	18	1.7317	14	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	8,303	
31	19	1.8009	15	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	7,984	
32	20	1.8730	16	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	7,677	
33	21	1.9479	17	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	7,382	
34	22	2.0258	18	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	7,098	
35	23	2.1068	19	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	6,825	
36	24	2.1911	20	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	6,562	
37	25	2.2788	21	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	6,310	
38	26	2.3699	22	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	6,067	
39	27	2.4647	23	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	5,834	
40	28	2.5633	24	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	5,610	
41	29	2.6658	25	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	5,394	
42	30	2.7725	26	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	5,186	
43	31	2.8834	27	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	4,987	
44	32	2.9987	28	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	4,795	
45	33	3.1187	29	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	4,611	
46	34	3.2434	30	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	4,433	
47	35	3.3731	31	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	4,263	
48	36	3.5081	32	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	4,099	
49	37	3.6484	33	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	3,941	
50	38	3.7943	34	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	3,790	
51	39	3.9461	35	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	3,644	
52	40	4.1039	36	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	3,504	
53	41	4.2681	37	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	3,369	
54	42	4.4388	38	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	3,239	
55	43	4.6164	39	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	3,115	
56	44	4.8010	40	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	2,995	
57	45	4.9931	41	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	2,880	
58	46	5.1928	42	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	2,769	
59	47	5.4005	43	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	2,663	
60	48	5.6165	44	10,649	3,730	100.0	3,730	14,379	2,560	
合計(総便益額)									557,025	

※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

水兼農道

○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
新設整備	千円 142	千円 81	千円 61
更新整備	千円 46	千円 142	千円 △ 96
計			△ 35

【新設】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

現況の草刈りや溝さらえ費用を基に、現況の経費を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：

本事業により整備される農道の草刈り費用を維持管理費として算定した。

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

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）：

現況の草刈りや溝さらえ費用を基に、現況の経費を算定した。

(2) 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

水兼農道

○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 9,443	千円 5,713	千円 3,730
更新整備	20,092	9,443	10,649
合計			14,379

【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。

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】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、熊本県農林水産部調べ（令和2年度）

【便益】

- ・ 「令和3年度（計画変更）黒石地区土地改良事業計画書（案）」
- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、熊本県農林水産部調べ（令和2年度）

馬場楠井手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	2,013,722
当該事業による費用	②	794,478
その他費用(関連事業費+資産価額+再整備費)	③	1,219,244
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	2,454,473
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.21

(2) 総費用の総括

(単位:千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該 事業	護岸整備工	182,581	785,483	-	408,704	137,293	1,239,475
	用排水施設工	503,155	8,995	-	315,067	52,970	774,247
	合 計	685,736	794,478	-	723,771	190,263	2,013,722

(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		△ 16,135	
	営農経費節減効果	△ 15,172	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	△ 963	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		89,029	
	災害防止効果（農業関係資産）	89,029	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
合 計		72,894	

(4) 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	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同割引率 ⑦= ⑥÷①
1	H24	0.6756	-10	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 22,457	着工年
2	H25	0.7026	-9	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 21,594	
3	H26	0.7307	-8	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 20,764	
4	H27	0.7599	-7	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 19,966	
5	H28	0.7903	-6	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 19,198	
6	H29	0.8219	-5	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 18,460	
7	H30	0.8548	-4	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 17,749	
8	R1	0.8890	-3	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 17,066	
9	R2	0.9246	-2	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 16,409	
10	R3	0.9615	-1	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 15,780	
11	R4	1.0000	0	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 15,172	評価年
12	R5	1.0400	1	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 14,588	
13	R6	1.0816	2	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 14,027	完了年
14	R7	1.1249	3	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 13,487	
15	R8	1.1699	4	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 12,969	
16	R9	1.2167	5	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 12,470	
17	R10	1.2653	6	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 11,991	
18	R11	1.3159	7	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 11,530	
19	R12	1.3686	8	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 11,086	
20	R13	1.4233	9	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 10,660	
21	R14	1.4802	10	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 10,250	
22	R15	1.5395	11	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 9,855	
23	R16	1.6010	12	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 9,477	
24	R17	1.6651	13	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 9,112	
25	R18	1.7317	14	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 8,761	
26	R19	1.8009	15	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 8,425	
27	R20	1.8730	16	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 8,100	
28	R21	1.9479	17	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 7,789	
29	R22	2.0258	18	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 7,489	
30	R23	2.1068	19	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 7,201	
31	R24	2.1911	20	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 6,924	
32	R25	2.2788	21	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 6,658	
33	R26	2.3699	22	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 6,402	
34	R27	2.4647	23	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 6,156	
35	R28	2.5633	24	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 5,919	
36	R29	2.6658	25	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 5,691	
37	R30	2.7725	26	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 5,472	
38	R31	2.8834	27	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 5,262	
39	R32	2.9987	28	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 5,060	
40	R33	3.1187	29	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 4,865	
41	R34	3.2434	30	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 4,678	
42	R35	3.3731	31	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 4,498	
43	R36	3.5081	32	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 4,325	
44	R37	3.6484	33	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 4,159	
45	R38	3.7943	34	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 3,999	
46	R39	3.9461	35	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 3,845	
47	R40	4.1039	36	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 3,697	
48	R41	4.2681	37	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 3,555	
49	R42	4.4388	38	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 3,418	
50	R43	4.6164	39	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 3,287	
51	R44	4.8010	40	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 3,160	
52	R45	4.9931	41	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 3,039	
53	R46	5.1928	42	△ 15,172	-	-	-	△ 15,172	△ 2,922	
合計 (総便益額)									△ 510,873	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同割引率 ⑦= ⑥÷①
1	H24	0.6756	-10	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 1,425	着工年
2	H25	0.7026	-9	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 1,371	
3	H26	0.7307	-8	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 1,318	
4	H27	0.7599	-7	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 1,267	
5	H28	0.7903	-6	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 1,219	
6	H29	0.8219	-5	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 1,172	
7	H30	0.8548	-4	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 1,127	
8	R1	0.8890	-3	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 1,083	
9	R2	0.9246	-2	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 1,042	
10	R3	0.9615	-1	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 1,002	
11	R4	1.0000	0	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 963	評価年
12	R5	1.0400	1	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 926	
13	R6	1.0816	2	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 890	完了年
14	R7	1.1249	3	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 856	
15	R8	1.1699	4	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 823	
16	R9	1.2167	5	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 791	
17	R10	1.2653	6	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 761	
18	R11	1.3159	7	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 732	
19	R12	1.3686	8	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 704	
20	R13	1.4233	9	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 677	
21	R14	1.4802	10	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 651	
22	R15	1.5395	11	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 626	
23	R16	1.6010	12	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 601	
24	R17	1.6651	13	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 578	
25	R18	1.7317	14	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 556	
26	R19	1.8009	15	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 535	
27	R20	1.8730	16	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 514	
28	R21	1.9479	17	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 494	
29	R22	2.0258	18	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 475	
30	R23	2.1068	19	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 457	
31	R24	2.1911	20	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 440	
32	R25	2.2788	21	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 423	
33	R26	2.3699	22	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 406	
34	R27	2.4647	23	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 391	
35	R28	2.5633	24	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 376	
36	R29	2.6658	25	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 361	
37	R30	2.7725	26	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 347	
38	R31	2.8834	27	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 334	
39	R32	2.9987	28	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 321	
40	R33	3.1187	29	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 309	
41	R34	3.2434	30	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 297	
42	R35	3.3731	31	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 285	
43	R36	3.5081	32	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 275	
44	R37	3.6484	33	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 264	
45	R38	3.7943	34	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 254	
46	R39	3.9461	35	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 244	
47	R40	4.1039	36	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 235	
48	R41	4.2681	37	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 226	
49	R42	4.4388	38	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 217	
50	R43	4.6164	39	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 209	
51	R44	4.8010	40	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 201	
52	R45	4.9931	41	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 193	
53	R46	5.1928	42	△ 963	-	-	-	△ 963	△ 185	
合計 (総便益額)									△ 32,429	

※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	経過年 (t)	災害防止効果					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		割引率 ⑦= ⑥÷①
1	H24	0.6756	-10	89,029	-	-	-	89,029	131,778	着工年
2	H25	0.7026	-9	89,029	-	-	-	89,029	126,714	
3	H26	0.7307	-8	89,029	-	-	-	89,029	121,841	
4	H27	0.7599	-7	89,029	-	-	-	89,029	117,159	
5	H28	0.7903	-6	89,029	-	-	-	89,029	112,652	
6	H29	0.8219	-5	89,029	-	-	-	89,029	108,321	
7	H30	0.8548	-4	89,029	-	-	-	89,029	104,152	
8	R1	0.8890	-3	89,029	-	-	-	89,029	100,145	
9	R2	0.9246	-2	89,029	-	-	-	89,029	96,289	
10	R3	0.9615	-1	89,029	-	-	-	89,029	92,594	
11	R4	1.0000	0	89,029	-	-	-	89,029	89,029	評価年
12	R5	1.0400	1	89,029	-	-	-	89,029	85,605	
13	R6	1.0816	2	89,029	-	-	-	89,029	82,312	完了年
14	R7	1.1249	3	89,029	-	-	-	89,029	79,144	
15	R8	1.1699	4	89,029	-	-	-	89,029	76,100	
16	R9	1.2167	5	89,029	-	-	-	89,029	73,173	
17	R10	1.2653	6	89,029	-	-	-	89,029	70,362	
18	R11	1.3159	7	89,029	-	-	-	89,029	67,656	
19	R12	1.3686	8	89,029	-	-	-	89,029	65,051	
20	R13	1.4233	9	89,029	-	-	-	89,029	62,551	
21	R14	1.4802	10	89,029	-	-	-	89,029	60,147	
22	R15	1.5395	11	89,029	-	-	-	89,029	57,830	
23	R16	1.6010	12	89,029	-	-	-	89,029	55,608	
24	R17	1.6651	13	89,029	-	-	-	89,029	53,468	
25	R18	1.7317	14	89,029	-	-	-	89,029	51,411	
26	R19	1.8009	15	89,029	-	-	-	89,029	49,436	
27	R20	1.8730	16	89,029	-	-	-	89,029	47,533	
28	R21	1.9479	17	89,029	-	-	-	89,029	45,705	
29	R22	2.0258	18	89,029	-	-	-	89,029	43,948	
30	R23	2.1068	19	89,029	-	-	-	89,029	42,258	
31	R24	2.1911	20	89,029	-	-	-	89,029	40,632	
32	R25	2.2788	21	89,029	-	-	-	89,029	39,068	
33	R26	2.3699	22	89,029	-	-	-	89,029	37,567	
34	R27	2.4647	23	89,029	-	-	-	89,029	36,122	
35	R28	2.5633	24	89,029	-	-	-	89,029	34,732	
36	R29	2.6658	25	89,029	-	-	-	89,029	33,397	
37	R30	2.7725	26	89,029	-	-	-	89,029	32,111	
38	R31	2.8834	27	89,029	-	-	-	89,029	30,876	
39	R32	2.9987	28	89,029	-	-	-	89,029	29,689	
40	R33	3.1187	29	89,029	-	-	-	89,029	28,547	
41	R34	3.2434	30	89,029	-	-	-	89,029	27,449	
42	R35	3.3731	31	89,029	-	-	-	89,029	26,394	
43	R36	3.5081	32	89,029	-	-	-	89,029	25,378	
44	R37	3.6484	33	89,029	-	-	-	89,029	24,402	
45	R38	3.7943	34	89,029	-	-	-	89,029	23,464	
46	R39	3.9461	35	89,029	-	-	-	89,029	22,561	
47	R40	4.1039	36	89,029	-	-	-	89,029	21,694	
48	R41	4.2681	37	89,029	-	-	-	89,029	20,859	
49	R42	4.4388	38	89,029	-	-	-	89,029	20,057	
50	R43	4.6164	39	89,029	-	-	-	89,029	19,285	
51	R44	4.8010	40	89,029	-	-	-	89,029	18,544	
52	R45	4.9931	41	89,029	-	-	-	89,029	17,830	
53	R46	5.1928	42	89,029	-	-	-	89,029	17,145	
合計(総便益額)									2,997,775	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 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。なお、事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）は、用水路の機能が喪失することから、用水管理は不要であるため、計上していない。

○対象作物

水稻、大豆、にんじん、メロン、ピーマン、さといも

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

水稻（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 -	千円 -	千円 -	千円 8,091	千円 △ 8,091
大豆 (用水改良)	-	-	-	87	△ 87
にんじん (用水改良)	-	-	-	191	△ 191
メロン (用水改良)	-	-	-	2,387	△ 2,387
ピーマン (用水改良)	-	-	-	4,388	△ 4,388
さといも (用水改良)	-	-	-	28	△ 28
更新					△ 15,172
合計					△ 15,172

【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)

：用水路の機能が喪失することから、用水管理は不要であるため管理費は計上しない。
：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。

(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
用排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定
<農業用用水施設>

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
更新整備	250	1,213	△ 963
計			△ 963

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：

令和元年度（計画変更）馬場楠井手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）：

令和元年度馬場楠井手地区土地改良事業計画書（計画変更）に記載された現況の経費を基に算定した。

(3) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農業用施設

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－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
農作物 （更新）	293,736	205,332	88,404
計	293,736	205,332	88,404
農業用施設 （更新）	625	-	625
計	625	-	625
更新	/	/	89,029
合計	/	/	89,029

- ・事業なかりせば年被害（想定）額（①）：用排水路の機能が喪失することによる、下流域に位置する農地への被害や用水不足に起因する干ばつ被害及び農業用施設の流出等の被害を算定した。
- ・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】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、熊本県農林水産部調べ（令和2年度）

【便益】

- ・ 便益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（令和2年度）
- ・ 「令和元年度（計画変更）馬場楠井手地区土地改良事業計画書」
- ・ 熊本県農林水産部農産園芸課「市町村別果樹振興実績」

東原地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

区 分	算定式	数値(千円)
総費用(現在価値化)	①=②+③	3,987,500
当該事業による費用	②	3,359,318
その他費用(関連事業費+資産価額+再整備費)	③	628,182
評価期間(当該事業の工事期間+40年)	④	60年
総便益額(現在価値化)	⑤	12,139,439
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	3.04

(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	農業用排水路(排水路)	1	842,167	-	291,628	38,393	1,095,403
	" (集水路)	1	1,532,142	-	513,466	174,745	1,870,864
	" (承水路)	1	294,619	-	92,483	41,653	345,450
	" (暗渠工)		690,390			14,607	675,783
	小計	3	3,359,318	-	897,577	269,398	3,987,500
	合計	3	3,359,318	-	897,577	269,398	3,987,500

(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		21,076	
	営農経費節減効果	26,896	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	△ 5,820	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		388,931	
	災害防止効果（農業関係資産）	388,931	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		191,012	
	災害防止効果（一般資産）	191,012	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		65,137	
	災害防止効果（公共資産）	65,137	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		666,156	

(4) 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)	営農経費節減効果					備考	
				更新 に効 果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					分 る 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	H24	0.6756	-10	-	26,896	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	26,896	0.0	0	0	0	
3	H26	0.7307	-8	-	26,896	0.0	0	0	0	
4	H27	0.7599	-7	-	26,896	0.0	0	0	0	
5	H28	0.7903	-6	-	26,896	0.0	0	0	0	
6	H29	0.8219	-5	-	26,896	0.0	0	0	0	
7	H30	0.8548	-4	-	26,896	0.0	0	0	0	
8	R1	0.8890	-3	-	26,896	0.0	0	0	0	
9	R2	0.9246	-2	-	26,896	22.6	6,078	6,078	6,574	
10	R3	0.9615	-1	-	26,896	22.6	6,078	6,078	6,321	
11	R4	1.0000	0	-	26,896	22.6	6,078	6,078	6,078	評価年
12	R5	1.0400	1	-	26,896	22.6	6,078	6,078	5,844	
13	R6	1.0816	2	-	26,896	22.6	6,078	6,078	5,619	
14	R7	1.1249	3	-	26,896	57.4	15,438	15,438	13,724	
15	R8	1.1699	4	-	26,896	57.4	15,438	15,438	13,196	
16	R9	1.2167	5	-	26,896	57.4	15,438	15,438	12,688	
17	R10	1.2653	6	-	26,896	57.4	15,438	15,438	12,201	
18	R11	1.3159	7	-	26,896	57.4	15,438	15,438	11,732	
19	R12	1.3686	8	-	26,896	57.4	15,438	15,438	11,280	
20	R13	1.4233	9	-	26,896	57.4	15,438	15,438	10,847	完了年
21	R14	1.4802	10	-	26,896	100.0	26,896	26,896	18,171	
22	R15	1.5395	11	-	26,896	100.0	26,896	26,896	17,471	
23	R16	1.6010	12	-	26,896	100.0	26,896	26,896	16,800	
24	R17	1.6651	13	-	26,896	100.0	26,896	26,896	16,153	
25	R18	1.7317	14	-	26,896	100.0	26,896	26,896	15,532	
26	R19	1.8009	15	-	26,896	100.0	26,896	26,896	14,935	
27	R20	1.8730	16	-	26,896	100.0	26,896	26,896	14,360	
28	R21	1.9479	17	-	26,896	100.0	26,896	26,896	13,808	
29	R22	2.0258	18	-	26,896	100.0	26,896	26,896	13,277	
30	R23	2.1068	19	-	26,896	100.0	26,896	26,896	12,766	
31	R24	2.1911	20	-	26,896	100.0	26,896	26,896	12,275	
32	R25	2.2788	21	-	26,896	100.0	26,896	26,896	11,803	
33	R26	2.3699	22	-	26,896	100.0	26,896	26,896	11,349	
34	R27	2.4647	23	-	26,896	100.0	26,896	26,896	10,912	
35	R28	2.5633	24	-	26,896	100.0	26,896	26,896	10,493	
36	R29	2.6658	25	-	26,896	100.0	26,896	26,896	10,089	
37	R30	2.7725	26	-	26,896	100.0	26,896	26,896	9,701	
38	R31	2.8834	27	-	26,896	100.0	26,896	26,896	9,328	
39	R32	2.9987	28	-	26,896	100.0	26,896	26,896	8,969	
40	R33	3.1187	29	-	26,896	100.0	26,896	26,896	8,624	
41	R34	3.2434	30	-	26,896	100.0	26,896	26,896	8,293	
42	R35	3.3731	31	-	26,896	100.0	26,896	26,896	7,974	
43	R36	3.5081	32	-	26,896	100.0	26,896	26,896	7,667	
44	R37	3.6484	33	-	26,896	100.0	26,896	26,896	7,372	
45	R38	3.7943	34	-	26,896	100.0	26,896	26,896	7,089	
46	R39	3.9461	35	-	26,896	100.0	26,896	26,896	6,816	
47	R40	4.1039	36	-	26,896	100.0	26,896	26,896	6,554	
48	R41	4.2681	37	-	26,896	100.0	26,896	26,896	6,302	
49	R42	4.4388	38	-	26,896	100.0	26,896	26,896	6,059	
50	R43	4.6164	39	-	26,896	100.0	26,896	26,896	5,826	
51	R44	4.8010	40	-	26,896	100.0	26,896	26,896	5,602	
52	R45	4.9931	41	-	26,896	100.0	26,896	26,896	5,387	
53	R46	5.1928	42	-	26,896	100.0	26,896	26,896	5,179	
54	R47	5.4005	43	-	26,896	100.0	26,896	26,896	4,980	
55	R48	5.6165	44	-	26,896	100.0	26,896	26,896	4,789	
56	R49	5.8412	45	-	26,896	100.0	26,896	26,896	4,605	
57	R50	6.0748	46	-	26,896	100.0	26,896	26,896	4,427	
58	R51	6.3178	47	-	26,896	100.0	26,896	26,896	4,257	
59	R52	6.5705	48	-	26,896	100.0	26,896	26,896	4,093	
60	R53	6.8333	49	-	26,896	100.0	26,896	26,896	3,936	
合計 (総便益額)									490,127	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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 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	H24	0.6756	-10	-	△ 5,820	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	△ 5,820	0.0	0	0	0	
3	H26	0.7307	-8	-	△ 5,820	0.0	0	0	0	
4	H27	0.7599	-7	-	△ 5,820	0.0	0	0	0	
5	H28	0.7903	-6	-	△ 5,820	0.0	0	0	0	
6	H29	0.8219	-5	-	△ 5,820	0.0	0	0	0	
7	H30	0.8548	-4	-	△ 5,820	0.0	0	0	0	
8	R1	0.8890	-3	-	△ 5,820	0.0	0	0	0	
9	R2	0.9246	-2	-	△ 5,820	22.6	△ 1,315	△ 1,315	△ 1,422	
10	R3	0.9615	-1	-	△ 5,820	22.6	△ 1,315	△ 1,315	△ 1,368	
11	R4	1.0000	0	-	△ 5,820	22.6	△ 1,315	△ 1,315	△ 1,315	評価年
12	R5	1.0400	1	-	△ 5,820	22.6	△ 1,315	△ 1,315	△ 1,264	
13	R6	1.0816	2	-	△ 5,820	22.6	△ 1,315	△ 1,315	△ 1,216	
14	R7	1.1249	3	-	△ 5,820	57.4	△ 3,341	△ 3,341	△ 2,970	
15	R8	1.1699	4	-	△ 5,820	57.4	△ 3,341	△ 3,341	△ 2,856	
16	R9	1.2167	5	-	△ 5,820	57.4	△ 3,341	△ 3,341	△ 2,746	
17	R10	1.2653	6	-	△ 5,820	57.4	△ 3,341	△ 3,341	△ 2,640	
18	R11	1.3159	7	-	△ 5,820	57.4	△ 3,341	△ 3,341	△ 2,539	
19	R12	1.3686	8	-	△ 5,820	57.4	△ 3,341	△ 3,341	△ 2,441	
20	R13	1.4233	9	-	△ 5,820	57.4	△ 3,341	△ 3,341	△ 2,347	完了年
21	R14	1.4802	10	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 3,932	
22	R15	1.5395	11	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 3,780	
23	R16	1.6010	12	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 3,635	
24	R17	1.6651	13	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 3,495	
25	R18	1.7317	14	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 3,361	
26	R19	1.8009	15	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 3,232	
27	R20	1.8730	16	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 3,107	
28	R21	1.9479	17	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 2,988	
29	R22	2.0258	18	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 2,873	
30	R23	2.1068	19	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 2,762	
31	R24	2.1911	20	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 2,656	
32	R25	2.2788	21	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 2,554	
33	R26	2.3699	22	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 2,456	
34	R27	2.4647	23	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 2,361	
35	R28	2.5633	24	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 2,271	
36	R29	2.6658	25	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 2,183	
37	R30	2.7725	26	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 2,099	
38	R31	2.8834	27	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 2,018	
39	R32	2.9987	28	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 1,941	
40	R33	3.1187	29	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 1,866	
41	R34	3.2434	30	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 1,794	
42	R35	3.3731	31	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 1,725	
43	R36	3.5081	32	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 1,659	
44	R37	3.6484	33	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 1,595	
45	R38	3.7943	34	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 1,534	
46	R39	3.9461	35	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 1,475	
47	R40	4.1039	36	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 1,418	
48	R41	4.2681	37	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 1,364	
49	R42	4.4388	38	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 1,311	
50	R43	4.6164	39	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 1,261	
51	R44	4.8010	40	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 1,212	
52	R45	4.9931	41	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 1,166	
53	R46	5.1928	42	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 1,121	
54	R47	5.4005	43	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 1,078	
55	R48	5.6165	44	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 1,036	
56	R49	5.8412	45	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 996	
57	R50	6.0748	46	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 958	
58	R51	6.3178	47	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 921	
59	R52	6.5705	48	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 886	
60	R53	6.8333	49	-	△ 5,820	100.0	△ 5,820	△ 5,820	△ 852	
合計 (総便益額)									△ 106,056	

※経過年は評価年からの年数。
マイナス表記は「△」を用いる(経過年を除く。)

(4) 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 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	H24	0.6756	-10	-	388,931	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	388,931	0.0	0	0	0	
3	H26	0.7307	-8	-	388,931	0.0	0	0	0	
4	H27	0.7599	-7	-	388,931	0.0	0	0	0	
5	H28	0.7903	-6	-	388,931	0.0	0	0	0	
6	H29	0.8219	-5	-	388,931	0.0	0	0	0	
7	H30	0.8548	-4	-	388,931	0.0	0	0	0	
8	R1	0.8890	-3	-	388,931	0.0	0	0	0	
9	R2	0.9246	-2	-	388,931	22.6	87,898	87,898	95,066	
10	R3	0.9615	-1	-	388,931	22.6	87,898	87,898	91,418	
11	R4	1.0000	0	-	388,931	22.6	87,898	87,898	87,898	評価年
12	R5	1.0400	1	-	388,931	22.6	87,898	87,898	84,517	
13	R6	1.0816	2	-	388,931	22.6	87,898	87,898	81,267	
14	R7	1.1249	3	-	388,931	57.4	223,246	223,246	198,459	
15	R8	1.1699	4	-	388,931	57.4	223,246	223,246	190,825	
16	R9	1.2167	5	-	388,931	57.4	223,246	223,246	183,485	
17	R10	1.2653	6	-	388,931	57.4	223,246	223,246	176,437	
18	R11	1.3159	7	-	388,931	57.4	223,246	223,246	169,653	
19	R12	1.3686	8	-	388,931	57.4	223,246	223,246	163,120	
20	R13	1.4233	9	-	388,931	57.4	223,246	223,246	156,851	完了年
21	R14	1.4802	10	-	388,931	100.0	388,931	388,931	262,756	
22	R15	1.5395	11	-	388,931	100.0	388,931	388,931	252,635	
23	R16	1.6010	12	-	388,931	100.0	388,931	388,931	242,930	
24	R17	1.6651	13	-	388,931	100.0	388,931	388,931	233,578	
25	R18	1.7317	14	-	388,931	100.0	388,931	388,931	224,595	
26	R19	1.8009	15	-	388,931	100.0	388,931	388,931	215,965	
27	R20	1.8730	16	-	388,931	100.0	388,931	388,931	207,651	
28	R21	1.9479	17	-	388,931	100.0	388,931	388,931	199,667	
29	R22	2.0258	18	-	388,931	100.0	388,931	388,931	191,989	
30	R23	2.1068	19	-	388,931	100.0	388,931	388,931	184,607	
31	R24	2.1911	20	-	388,931	100.0	388,931	388,931	177,505	
32	R25	2.2788	21	-	388,931	100.0	388,931	388,931	170,674	
33	R26	2.3699	22	-	388,931	100.0	388,931	388,931	164,113	
34	R27	2.4647	23	-	388,931	100.0	388,931	388,931	157,801	
35	R28	2.5633	24	-	388,931	100.0	388,931	388,931	151,731	
36	R29	2.6658	25	-	388,931	100.0	388,931	388,931	145,897	
37	R30	2.7725	26	-	388,931	100.0	388,931	388,931	140,282	
38	R31	2.8834	27	-	388,931	100.0	388,931	388,931	134,886	
39	R32	2.9987	28	-	388,931	100.0	388,931	388,931	129,700	
40	R33	3.1187	29	-	388,931	100.0	388,931	388,931	124,709	
41	R34	3.2434	30	-	388,931	100.0	388,931	388,931	119,915	
42	R35	3.3731	31	-	388,931	100.0	388,931	388,931	115,304	
43	R36	3.5081	32	-	388,931	100.0	388,931	388,931	110,867	
44	R37	3.6484	33	-	388,931	100.0	388,931	388,931	106,603	
45	R38	3.7943	34	-	388,931	100.0	388,931	388,931	102,504	
46	R39	3.9461	35	-	388,931	100.0	388,931	388,931	98,561	
47	R40	4.1039	36	-	388,931	100.0	388,931	388,931	94,771	
48	R41	4.2681	37	-	388,931	100.0	388,931	388,931	91,125	
49	R42	4.4388	38	-	388,931	100.0	388,931	388,931	87,621	
50	R43	4.6164	39	-	388,931	100.0	388,931	388,931	84,250	
51	R44	4.8010	40	-	388,931	100.0	388,931	388,931	81,010	
52	R45	4.9931	41	-	388,931	100.0	388,931	388,931	77,894	
53	R46	5.1928	42	-	388,931	100.0	388,931	388,931	74,898	
54	R47	5.4005	43	-	388,931	100.0	388,931	388,931	72,018	
55	R48	5.6165	44	-	388,931	100.0	388,931	388,931	69,248	
56	R49	5.8412	45	-	388,931	100.0	388,931	388,931	66,584	
57	R50	6.0748	46	-	388,931	100.0	388,931	388,931	64,024	
58	R51	6.3178	47	-	388,931	100.0	388,931	388,931	61,561	
59	R52	6.5705	48	-	388,931	100.0	388,931	388,931	59,194	
60	R53	6.8333	49	-	388,931	100.0	388,931	388,931	56,917	
合計(総便益額)									7,087,536	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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<一般資産>					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	H24	0.6756	-10	-	191,012	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	191,012	0.0	0	0	0	
3	H26	0.7307	-8	-	191,012	0.0	0	0	0	
4	H27	0.7599	-7	-	191,012	0.0	0	0	0	
5	H28	0.7903	-6	-	191,012	0.0	0	0	0	
6	H29	0.8219	-5	-	191,012	0.0	0	0	0	
7	H30	0.8548	-4	-	191,012	0.0	0	0	0	
8	R1	0.8890	-3	-	191,012	0.0	0	0	0	
9	R2	0.9246	-2	-	191,012	22.6	43,169	43,169	46,689	
10	R3	0.9615	-1	-	191,012	22.6	43,169	43,169	44,898	
11	R4	1.0000	0	-	191,012	22.6	43,169	43,169	43,169	評価年
12	R5	1.0400	1	-	191,012	22.6	43,169	43,169	41,509	
13	R6	1.0816	2	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
14	R7	1.1249	3	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
15	R8	1.1699	4	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
16	R9	1.2167	5	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
17	R10	1.2653	6	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
18	R11	1.3159	7	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
19	R12	1.3686	8	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
20	R13	1.4233	9	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
21	R14	1.4802	10	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
22	R15	1.5395	11	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
23	R16	1.6010	12	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
24	R17	1.6651	13	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
25	R18	1.7317	14	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
26	R19	1.8009	15	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
27	R20	1.8730	16	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
28	R21	1.9479	17	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
29	R22	2.0258	18	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
30	R23	2.1068	19	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
31	R24	2.1911	20	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
32	R25	2.2788	21	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
33	R26	2.3699	22	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
34	R27	2.4647	23	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
35	R28	2.5633	24	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
36	R29	2.6658	25	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
37	R30	2.7725	26	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
38	R31	2.8834	27	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
39	R32	2.9987	28	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
40	R33	3.1187	29	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
41	R34	3.2434	30	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
42	R35	3.3731	31	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
43	R36	3.5081	32	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
44	R37	3.6484	33	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
45	R38	3.7943	34	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
46	R39	3.9461	35	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
47	R40	4.1039	36	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
48	R41	4.2681	37	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
49	R42	4.4388	38	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
50	R43	4.6164	39	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
51	R44	4.8010	40	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
52	R45	4.9931	41	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
53	R46	5.1928	42	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
54	R47	5.4005	43	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
55	R48	5.6165	44	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
56	R49	5.8412	45	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
57	R50	6.0748	46	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
58	R51	6.3178	47	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
59	R52	6.5705	48	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
60	R53	6.8333	49	-	191,012	22.6	43,169	43,169	39,912	
合計(総便益額)									3,480,833	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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<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	H24	0.6756	-10	-	65,137	0.0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	65,137	0.0	0	0	0	
3	H26	0.7307	-8	-	65,137	0.0	0	0	0	
4	H27	0.7599	-7	-	65,137	0.0	0	0	0	
5	H28	0.7903	-6	-	65,137	0.0	0	0	0	
6	H29	0.8219	-5	-	65,137	0.0	0	0	0	
7	H30	0.8548	-4	-	65,137	0.0	0	0	0	
8	R1	0.8890	-3	-	65,137	0.0	0	0	0	
9	R2	0.9246	-2	-	65,137	22.6	14,721	14,721	15,921	
10	R3	0.9615	-1	-	65,137	22.6	14,721	14,721	15,310	
11	R4	1.0000	0	-	65,137	22.6	14,721	14,721	14,721	評価年
12	R5	1.0400	1	-	65,137	22.6	14,721	14,721	14,155	
13	R6	1.0816	2	-	65,137	22.6	14,721	14,721	13,610	
14	R7	1.1249	3	-	65,137	57.4	37,389	37,389	33,238	
15	R8	1.1699	4	-	65,137	57.4	37,389	37,389	31,959	
16	R9	1.2167	5	-	65,137	57.4	37,389	37,389	30,730	
17	R10	1.2653	6	-	65,137	57.4	37,389	37,389	29,550	
18	R11	1.3159	7	-	65,137	57.4	37,389	37,389	28,413	
19	R12	1.3686	8	-	65,137	57.4	37,389	37,389	27,319	
20	R13	1.4233	9	-	65,137	57.4	37,389	37,389	26,269	完了年
21	R14	1.4802	10	-	65,137	100.0	65,137	65,137	44,006	
22	R15	1.5395	11	-	65,137	100.0	65,137	65,137	42,310	
23	R16	1.6010	12	-	65,137	100.0	65,137	65,137	40,685	
24	R17	1.6651	13	-	65,137	100.0	65,137	65,137	39,119	
25	R18	1.7317	14	-	65,137	100.0	65,137	65,137	37,614	
26	R19	1.8009	15	-	65,137	100.0	65,137	65,137	36,169	
27	R20	1.8730	16	-	65,137	100.0	65,137	65,137	34,777	
28	R21	1.9479	17	-	65,137	100.0	65,137	65,137	33,440	
29	R22	2.0258	18	-	65,137	100.0	65,137	65,137	32,154	
30	R23	2.1068	19	-	65,137	100.0	65,137	65,137	30,918	
31	R24	2.1911	20	-	65,137	100.0	65,137	65,137	29,728	
32	R25	2.2788	21	-	65,137	100.0	65,137	65,137	28,584	
33	R26	2.3699	22	-	65,137	100.0	65,137	65,137	27,485	
34	R27	2.4647	23	-	65,137	100.0	65,137	65,137	26,428	
35	R28	2.5633	24	-	65,137	100.0	65,137	65,137	25,411	
36	R29	2.6658	25	-	65,137	100.0	65,137	65,137	24,434	
37	R30	2.7725	26	-	65,137	100.0	65,137	65,137	23,494	
38	R31	2.8834	27	-	65,137	100.0	65,137	65,137	22,590	
39	R32	2.9987	28	-	65,137	100.0	65,137	65,137	21,722	
40	R33	3.1187	29	-	65,137	100.0	65,137	65,137	20,886	
41	R34	3.2434	30	-	65,137	100.0	65,137	65,137	20,083	
42	R35	3.3731	31	-	65,137	100.0	65,137	65,137	19,311	
43	R36	3.5081	32	-	65,137	100.0	65,137	65,137	18,568	
44	R37	3.6484	33	-	65,137	100.0	65,137	65,137	17,854	
45	R38	3.7943	34	-	65,137	100.0	65,137	65,137	17,167	
46	R39	3.9461	35	-	65,137	100.0	65,137	65,137	16,507	
47	R40	4.1039	36	-	65,137	100.0	65,137	65,137	15,872	
48	R41	4.2681	37	-	65,137	100.0	65,137	65,137	15,261	
49	R42	4.4388	38	-	65,137	100.0	65,137	65,137	14,674	
50	R43	4.6164	39	-	65,137	100.0	65,137	65,137	14,110	
51	R44	4.8010	40	-	65,137	100.0	65,137	65,137	13,567	
52	R45	4.9931	41	-	65,137	100.0	65,137	65,137	13,045	
53	R46	5.1928	42	-	65,137	100.0	65,137	65,137	12,544	
54	R47	5.4005	43	-	65,137	100.0	65,137	65,137	12,061	
55	R48	5.6165	44	-	65,137	100.0	65,137	65,137	11,597	
56	R49	5.8412	45	-	65,137	100.0	65,137	65,137	11,151	
57	R50	6.0748	46	-	65,137	100.0	65,137	65,137	10,722	
58	R51	6.3178	47	-	65,137	100.0	65,137	65,137	10,310	
59	R52	6.5705	48	-	65,137	100.0	65,137	65,137	9,914	
60	R53	6.8333	49	-	65,137	100.0	65,137	65,137	9,532	
合計(総便益額)									1,186,999	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 営農経費節減効果

○効果の考え方

排水改良による再整備作業の軽減に要する経費について、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で比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

さつまいも、だいこん、にんじん、キャベツ、青刈りトウモロコシ、イタリアン

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

さつまいも、だいこん、にんじん、キャベツ、青刈りトウモロコシ、イタリアン
 （排水改良：排水改良により不要となる再整備作業の経費を計上。）

○年効果額の算定

<農業用排水施設>

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 (排水改良)	千円 -	千円 -	千円 15,869	千円 -	千円 15,869
だいこん (排水改良)	-	-	4,562	-	4,562
にんじん (排水改良)	-	-	1,507	-	1,507
キャベツ (排水改良)	-	-	693	-	693
青刈りトウモロコシ (排水改良)	-	-	2,649	-	2,649
イタリアン (排水改良)	-	-	1,616	-	1,616
更新					26,896
合計					26,896

【更新】

・事業なかりせば営農経費 (③)

：排水改良により不要となる再整備作業の経費を計上した。

(2) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

排水路、集水路、承水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

<農業用排水施設>

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	110	5,930	△ 5,820
計			△ 5,820

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

・東原地区(H24)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）：

・東原地区(H24)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5,930千円。

<算定額>新設整備区分「①－②」＝110千円－5,930千円＝△5,820千円（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

農作物、農地、農業用施設、一般資産、公共土木施設

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産 （更新）	388,931	-	388,931
計	388,931	-	388,931
一般資産 （更新）	191,012	-	191,012
計	191,012	-	191,012
公共資産 （更新）	65,137	-	65,137
計	65,137	-	65,137
更新	/		645,080
合計	/		645,080

・事業なかりせば年被害（想定）額
①）：

・事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に安息角15°により事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

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）
- ・ 特殊土地帯における費用対効果分析について（令和4年4月11日付け農林水産省農村振興局整備部設計課（広域計画班），土地改良企画課（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、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】

- ・ 農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課（平成28年～令和2年）「年産資料作物の収穫量（全国農業地域別・都道府県別）」
- ・ 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、鹿児島県大隅地域振興局農林水産部農村整備課調べ

成川・福元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	2,307,819
当該事業による費用	②	1,762,202
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	545,617
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	57年
総便益額 (現在価値化)	⑤	7,227,276
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	3.13

(2) 総費用の総括

(単位:千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ③ +④-⑤
当 該 事 業	排水路工	196,496	890,949	-	108,309	116,054	1,079,700
	集・承水路工	240,733	871,253	-	219,766	103,633	1,228,119
	小計	437,229	1,762,202	-	328,075	219,687	2,307,819
	合計	437,229	1,762,202	-	328,075	219,687	2,307,819

(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		43,753	
	営農経費節減効果	58,559	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	△ 14,806	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		250,180	
	災害防止効果（農業関係資産）	250,180	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		66,137	
	災害防止効果（公共資産）	66,137	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		360,070	

(4) 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	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	H24	0.6756	-10	-	58,559	0	0	0	0	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	58,559	0	0	0	0	
3	H26	0.7307	-8	-	58,559	2.0	1,171	1,171	1,603	
4	H27	0.7599	-7	-	58,559	4.1	2,401	2,401	3,160	
5	H28	0.7903	-6	-	58,559	4.6	2,694	2,694	3,409	
6	H29	0.8219	-5	-	58,559	8.1	4,743	4,743	5,771	
7	H30	0.8548	-4	-	58,559	11.1	6,500	6,500	7,604	
8	R1	0.8890	-3	-	58,559	13.8	8,081	8,081	9,090	
9	R2	0.9246	-2	-	58,559	17.5	10,248	10,248	11,084	
10	R3	0.9615	-1	-	58,559	24.4	14,288	14,288	14,860	
11	R4	1.0000	0	-	58,559	33.4	19,559	19,559	19,559	評価年
12	R5	1.0400	1	-	58,559	45.3	26,527	26,527	25,507	
13	R6	1.0816	2	-	58,559	54.0	31,622	31,622	29,236	
14	R7	1.1249	3	-	58,559	61.4	35,955	35,955	31,963	
15	R8	1.1699	4	-	58,559	70.6	41,343	41,343	35,339	
16	R9	1.2167	5	-	58,559	84.7	49,599	49,599	40,765	
17	R10	1.2653	6	-	58,559	88.9	52,059	52,059	41,144	完了年
18	R11	1.3159	7	-	58,559	100.0	58,559	58,559	44,501	
19	R12	1.3686	8	-	58,559	100.0	58,559	58,559	42,788	
20	R13	1.4233	9	-	58,559	100.0	58,559	58,559	41,143	
21	R14	1.4802	10	-	58,559	100.0	58,559	58,559	39,562	
22	R15	1.5395	11	-	58,559	100.0	58,559	58,559	38,038	
23	R16	1.6010	12	-	58,559	100.0	58,559	58,559	36,577	
24	R17	1.6651	13	-	58,559	100.0	58,559	58,559	35,168	
25	R18	1.7317	14	-	58,559	100.0	58,559	58,559	33,816	
26	R19	1.8009	15	-	58,559	100.0	58,559	58,559	32,517	
27	R20	1.8730	16	-	58,559	100.0	58,559	58,559	31,265	
28	R21	1.9479	17	-	58,559	100.0	58,559	58,559	30,063	
29	R22	2.0258	18	-	58,559	100.0	58,559	58,559	28,907	
30	R23	2.1068	19	-	58,559	100.0	58,559	58,559	27,795	
31	R24	2.1911	20	-	58,559	100.0	58,559	58,559	26,726	
32	R25	2.2788	21	-	58,559	100.0	58,559	58,559	25,697	
33	R26	2.3699	22	-	58,559	100.0	58,559	58,559	24,709	
34	R27	2.4647	23	-	58,559	100.0	58,559	58,559	23,759	
35	R28	2.5633	24	-	58,559	100.0	58,559	58,559	22,845	
36	R29	2.6658	25	-	58,559	100.0	58,559	58,559	21,967	
37	R30	2.7725	26	-	58,559	100.0	58,559	58,559	21,121	
38	R31	2.8834	27	-	58,559	100.0	58,559	58,559	20,309	
39	R32	2.9987	28	-	58,559	100.0	58,559	58,559	19,528	
40	R33	3.1187	29	-	58,559	100.0	58,559	58,559	18,777	
41	R34	3.2434	30	-	58,559	100.0	58,559	58,559	18,055	
42	R35	3.3731	31	-	58,559	100.0	58,559	58,559	17,361	
43	R36	3.5081	32	-	58,559	100.0	58,559	58,559	16,693	
44	R37	3.6484	33	-	58,559	100.0	58,559	58,559	16,051	
45	R38	3.7943	34	-	58,559	100.0	58,559	58,559	15,433	
46	R39	3.9461	35	-	58,559	100.0	58,559	58,559	14,840	
47	R40	4.1039	36	-	58,559	100.0	58,559	58,559	14,269	
48	R41	4.2681	37	-	58,559	100.0	58,559	58,559	13,720	
49	R42	4.4388	38	-	58,559	100.0	58,559	58,559	13,193	
50	R43	4.6164	39	-	58,559	100.0	58,559	58,559	12,685	
51	R44	4.8010	40	-	58,559	100.0	58,559	58,559	12,197	
52	R45	4.9931	41	-	58,559	100.0	58,559	58,559	11,728	
53	R46	5.1928	42	-	58,559	100.0	58,559	58,559	11,277	
54	R47	5.4005	43	-	58,559	100.0	58,559	58,559	10,843	
55	R48	5.6165	44	-	58,559	100.0	58,559	58,559	10,426	
56	R49	5.8412	45	-	58,559	100.0	58,559	58,559	10,025	
57	R50	6.0748	46	-	58,559	100.0	58,559	58,559	9,640	
合計 (総便益額)									1,196,108	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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 年 効果額 ③	効果 発生 割合 ④	年 発生 効果 額 ⑤= ③×④		計	
									年効果額 ⑥= ②+⑤	同 割 引 後 ⑦= ⑥÷①
1	H24	0.6756	-10	△ 9,135	△ 5,671	0.0	0	△ 9,135	△ 13,521	着工年
2	H25	0.7026	-9	△ 9,135	△ 5,671	0.0	0	△ 9,135	△ 13,002	
3	H26	0.7307	-8	△ 9,135	△ 5,671	2.0	△ 113	△ 9,248	△ 12,656	
4	H27	0.7599	-7	△ 9,135	△ 5,671	4.1	△ 233	△ 9,368	△ 12,328	
5	H28	0.7903	-6	△ 9,135	△ 5,671	4.6	△ 261	△ 9,396	△ 11,889	
6	H29	0.8219	-5	△ 9,135	△ 5,671	8.1	△ 459	△ 9,594	△ 11,673	
7	H30	0.8548	-4	△ 9,135	△ 5,671	11.1	△ 629	△ 9,764	△ 11,423	
8	R1	0.8890	-3	△ 9,135	△ 5,671	13.8	△ 783	△ 9,918	△ 11,156	
9	R2	0.9246	-2	△ 9,135	△ 5,671	17.5	△ 992	△ 10,127	△ 10,953	
10	R3	0.9615	-1	△ 9,135	△ 5,671	24.4	△ 1,384	△ 10,519	△ 10,940	
11	R4	1.0000	0	△ 9,135	△ 5,671	33.4	△ 1,894	△ 11,029	△ 11,029	評価年
12	R5	1.0400	1	△ 9,135	△ 5,671	45.3	△ 2,569	△ 11,704	△ 11,254	
13	R6	1.0816	2	△ 9,135	△ 5,671	54.0	△ 3,062	△ 12,197	△ 11,277	
14	R7	1.1249	3	△ 9,135	△ 5,671	61.4	△ 3,482	△ 12,617	△ 11,216	
15	R8	1.1699	4	△ 9,135	△ 5,671	70.6	△ 4,004	△ 13,139	△ 11,231	
16	R9	1.2167	5	△ 9,135	△ 5,671	84.7	△ 4,803	△ 13,938	△ 11,456	
17	R10	1.2653	6	△ 9,135	△ 5,671	88.9	△ 5,042	△ 14,177	△ 11,204	完了年
18	R11	1.3159	7	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 11,252	
19	R12	1.3686	8	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 10,818	
20	R13	1.4233	9	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 10,403	
21	R14	1.4802	10	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 10,003	
22	R15	1.5395	11	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 9,617	
23	R16	1.6010	12	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 9,248	
24	R17	1.6651	13	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 8,892	
25	R18	1.7317	14	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 8,550	
26	R19	1.8009	15	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 8,221	
27	R20	1.8730	16	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 7,905	
28	R21	1.9479	17	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 7,601	
29	R22	2.0258	18	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 7,309	
30	R23	2.1068	19	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 7,028	
31	R24	2.1911	20	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 6,757	
32	R25	2.2788	21	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 6,497	
33	R26	2.3699	22	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 6,248	
34	R27	2.4647	23	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 6,007	
35	R28	2.5633	24	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 5,776	
36	R29	2.6658	25	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 5,554	
37	R30	2.7725	26	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 5,340	
38	R31	2.8834	27	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 5,135	
39	R32	2.9987	28	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 4,937	
40	R33	3.1187	29	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 4,747	
41	R34	3.2434	30	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 4,565	
42	R35	3.3731	31	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 4,389	
43	R36	3.5081	32	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 4,221	
44	R37	3.6484	33	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 4,058	
45	R38	3.7943	34	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 3,902	
46	R39	3.9461	35	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 3,752	
47	R40	4.1039	36	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 3,608	
48	R41	4.2681	37	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 3,469	
49	R42	4.4388	38	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 3,336	
50	R43	4.6164	39	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 3,207	
51	R44	4.8010	40	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 3,084	
52	R45	4.9931	41	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 2,965	
53	R46	5.1928	42	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 2,851	
54	R47	5.4005	43	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 2,742	
55	R48	5.6165	44	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 2,636	
56	R49	5.8412	45	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 2,535	
57	R50	6.0748	46	△ 9,135	△ 5,671	100.0	△ 5,671	△ 14,806	△ 2,437	
合計 (総便益額)									△ 429,810	

※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)	災害防止効果<農業関係資産>						備考	
				更新に係る 年効果額 ②	分る 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 ⑦= ⑥÷①		左 後
1	H24	0.6756	-10	-	250,180	0.0	0	0	0	着工年	
2	H25	0.7026	-9	-	250,180	0.0	0	0	0		
3	H26	0.7307	-8	-	250,180	2.0	5,004	5,004	6,848		
4	H27	0.7599	-7	-	250,180	4.1	10,257	10,257	13,498		
5	H28	0.7903	-6	-	250,180	4.6	11,508	11,508	14,562		
6	H29	0.8219	-5	-	250,180	8.1	20,265	20,265	24,656		
7	H30	0.8548	-4	-	250,180	11.1	27,770	27,770	32,487		
8	R1	0.8890	-3	-	250,180	13.8	34,525	34,525	38,836		
9	R2	0.9246	-2	-	250,180	17.5	43,782	43,782	47,352		
10	R3	0.9615	-1	-	250,180	24.4	61,044	61,044	63,488		
11	R4	1.0000	0	-	250,180	33.4	83,560	83,560	83,560	評価年	
12	R5	1.0400	1	-	250,180	45.3	113,332	113,332	108,973		
13	R6	1.0816	2	-	250,180	54.0	135,097	135,097	124,905		
14	R7	1.1249	3	-	250,180	61.4	153,611	153,611	136,555		
15	R8	1.1699	4	-	250,180	70.6	176,627	176,627	150,976		
16	R9	1.2167	5	-	250,180	84.7	211,902	211,902	174,161		
17	R10	1.2653	6	-	250,180	88.9	222,410	222,410	175,776	完了年	
18	R11	1.3159	7	-	250,180	100.0	250,180	250,180	190,121		
19	R12	1.3686	8	-	250,180	100.0	250,180	250,180	182,800		
20	R13	1.4233	9	-	250,180	100.0	250,180	250,180	175,775		
21	R14	1.4802	10	-	250,180	100.0	250,180	250,180	169,018		
22	R15	1.5395	11	-	250,180	100.0	250,180	250,180	162,507		
23	R16	1.6010	12	-	250,180	100.0	250,180	250,180	156,265		
24	R17	1.6651	13	-	250,180	100.0	250,180	250,180	150,249		
25	R18	1.7317	14	-	250,180	100.0	250,180	250,180	144,471		
26	R19	1.8009	15	-	250,180	100.0	250,180	250,180	138,919		
27	R20	1.8730	16	-	250,180	100.0	250,180	250,180	133,572		
28	R21	1.9479	17	-	250,180	100.0	250,180	250,180	128,436		
29	R22	2.0258	18	-	250,180	100.0	250,180	250,180	123,497		
30	R23	2.1068	19	-	250,180	100.0	250,180	250,180	118,749		
31	R24	2.1911	20	-	250,180	100.0	250,180	250,180	114,180		
32	R25	2.2788	21	-	250,180	100.0	250,180	250,180	109,786		
33	R26	2.3699	22	-	250,180	100.0	250,180	250,180	105,566		
34	R27	2.4647	23	-	250,180	100.0	250,180	250,180	101,505		
35	R28	2.5633	24	-	250,180	100.0	250,180	250,180	97,601		
36	R29	2.6658	25	-	250,180	100.0	250,180	250,180	93,848		
37	R30	2.7725	26	-	250,180	100.0	250,180	250,180	90,236		
38	R31	2.8834	27	-	250,180	100.0	250,180	250,180	86,766		
39	R32	2.9987	28	-	250,180	100.0	250,180	250,180	83,429		
40	R33	3.1187	29	-	250,180	100.0	250,180	250,180	80,219		
41	R34	3.2434	30	-	250,180	100.0	250,180	250,180	77,135		
42	R35	3.3731	31	-	250,180	100.0	250,180	250,180	74,169		
43	R36	3.5081	32	-	250,180	100.0	250,180	250,180	71,315		
44	R37	3.6484	33	-	250,180	100.0	250,180	250,180	68,573		
45	R38	3.7943	34	-	250,180	100.0	250,180	250,180	65,936		
46	R39	3.9461	35	-	250,180	100.0	250,180	250,180	63,399		
47	R40	4.1039	36	-	250,180	100.0	250,180	250,180	60,962		
48	R41	4.2681	37	-	250,180	100.0	250,180	250,180	58,616		
49	R42	4.4388	38	-	250,180	100.0	250,180	250,180	56,362		
50	R43	4.6164	39	-	250,180	100.0	250,180	250,180	54,194		
51	R44	4.8010	40	-	250,180	100.0	250,180	250,180	52,110		
52	R45	4.9931	41	-	250,180	100.0	250,180	250,180	50,105		
53	R46	5.1928	42	-	250,180	100.0	250,180	250,180	48,178		
54	R47	5.4005	43	-	250,180	100.0	250,180	250,180	46,325		
55	R48	5.6165	44	-	250,180	100.0	250,180	250,180	44,544		
56	R49	5.8412	45	-	250,180	100.0	250,180	250,180	42,830		
57	R50	6.0748	46	-	250,180	100.0	250,180	250,180	41,183		
合計(総便益額)									5,110,084		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 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	割引率 ⑦= ⑥÷①		左
1	H24	0.6756	-10	-	66,137	0.0	0	0	0	着工年	
2	H25	0.7026	-9	-	66,137	0.0	0	0	0		
3	H26	0.7307	-8	-	66,137	2.0	1,323	1,323	1,811		
4	H27	0.7599	-7	-	66,137	4.1	2,712	2,712	3,569		
5	H28	0.7903	-6	-	66,137	4.6	3,042	3,042	3,849		
6	H29	0.8219	-5	-	66,137	8.1	5,357	5,357	6,518		
7	H30	0.8548	-4	-	66,137	11.1	7,341	7,341	8,588		
8	R1	0.8890	-3	-	66,137	13.8	9,127	9,127	10,267		
9	R2	0.9246	-2	-	66,137	17.5	11,574	11,574	12,518		
10	R3	0.9615	-1	-	66,137	24.4	16,137	16,137	16,783		
11	R4	1.0000	0	-	66,137	33.4	22,090	22,090	22,090	評価年	
12	R5	1.0400	1	-	66,137	45.3	29,960	29,960	28,808		
13	R6	1.0816	2	-	66,137	54.0	35,714	35,714	33,020		
14	R7	1.1249	3	-	66,137	61.4	40,608	40,608	36,099		
15	R8	1.1699	4	-	66,137	70.6	46,693	46,693	39,912		
16	R9	1.2167	5	-	66,137	84.7	56,018	56,018	46,041		
17	R10	1.2653	6	-	66,137	88.9	58,796	58,796	46,468	完了年	
18	R11	1.3159	7	-	66,137	100.0	66,137	66,137	50,260		
19	R12	1.3686	8	-	66,137	100.0	66,137	66,137	48,325		
20	R13	1.4233	9	-	66,137	100.0	66,137	66,137	46,467		
21	R14	1.4802	10	-	66,137	100.0	66,137	66,137	44,681		
22	R15	1.5395	11	-	66,137	100.0	66,137	66,137	42,960		
23	R16	1.6010	12	-	66,137	100.0	66,137	66,137	41,310		
24	R17	1.6651	13	-	66,137	100.0	66,137	66,137	39,720		
25	R18	1.7317	14	-	66,137	100.0	66,137	66,137	38,192		
26	R19	1.8009	15	-	66,137	100.0	66,137	66,137	36,724		
27	R20	1.8730	16	-	66,137	100.0	66,137	66,137	35,311		
28	R21	1.9479	17	-	66,137	100.0	66,137	66,137	33,953		
29	R22	2.0258	18	-	66,137	100.0	66,137	66,137	32,647		
30	R23	2.1068	19	-	66,137	100.0	66,137	66,137	31,392		
31	R24	2.1911	20	-	66,137	100.0	66,137	66,137	30,184		
32	R25	2.2788	21	-	66,137	100.0	66,137	66,137	29,023		
33	R26	2.3699	22	-	66,137	100.0	66,137	66,137	27,907		
34	R27	2.4647	23	-	66,137	100.0	66,137	66,137	26,834		
35	R28	2.5633	24	-	66,137	100.0	66,137	66,137	25,802		
36	R29	2.6658	25	-	66,137	100.0	66,137	66,137	24,809		
37	R30	2.7725	26	-	66,137	100.0	66,137	66,137	23,855		
38	R31	2.8834	27	-	66,137	100.0	66,137	66,137	22,937		
39	R32	2.9987	28	-	66,137	100.0	66,137	66,137	22,055		
40	R33	3.1187	29	-	66,137	100.0	66,137	66,137	21,207		
41	R34	3.2434	30	-	66,137	100.0	66,137	66,137	20,391		
42	R35	3.3731	31	-	66,137	100.0	66,137	66,137	19,607		
43	R36	3.5081	32	-	66,137	100.0	66,137	66,137	18,853		
44	R37	3.6484	33	-	66,137	100.0	66,137	66,137	18,128		
45	R38	3.7943	34	-	66,137	100.0	66,137	66,137	17,431		
46	R39	3.9461	35	-	66,137	100.0	66,137	66,137	16,760		
47	R40	4.1039	36	-	66,137	100.0	66,137	66,137	16,116		
48	R41	4.2681	37	-	66,137	100.0	66,137	66,137	15,496		
49	R42	4.4388	38	-	66,137	100.0	66,137	66,137	14,900		
50	R43	4.6164	39	-	66,137	100.0	66,137	66,137	14,327		
51	R44	4.8010	40	-	66,137	100.0	66,137	66,137	13,776		
52	R45	4.9931	41	-	66,137	100.0	66,137	66,137	13,246		
53	R46	5.1928	42	-	66,137	100.0	66,137	66,137	12,736		
54	R47	5.4005	43	-	66,137	100.0	66,137	66,137	12,246		
55	R48	5.6165	44	-	66,137	100.0	66,137	66,137	11,775		
56	R49	5.8412	45	-	66,137	100.0	66,137	66,137	11,323		
57	R50	6.0748	46	-	66,137	100.0	66,137	66,137	10,887		
合計(総便益額)									1,350,894		

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 営農経費節減効果

○効果の考え方

排水改良による再整備作業の軽減に要する経費について、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で比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

さつまいも、かぼちゃ、オクラ、キャベツ、スプレーギク

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

さつまいも（排水改良：排水改良による再整備作業の軽減に要する経費の増減）
 かぼちゃ（排水改良：排水改良による再整備作業の軽減に要する経費の増減）
 キャベツ（排水改良：排水改良による再整備作業の軽減に要する経費の増減）
 オクラ（排水改良：排水改良による再整備作業の軽減に要する経費の増減）
 スプレーギク（排水改良：排水改良による再整備作業の軽減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	
さつまいも (排水改良)	-	-	12,113	-	12,113
かぼちゃ (排水改良)	-	-	18,621	-	18,621
オクラ (排水改良)	-	-	26,616	-	26,616
キャベツ (排水改良)	-	-	609	-	609
スプレーギク (排水改良)	-	-	600	-	600
更新					58,559
合計					58,559

【更新】
 ・事業なかりせば営農経費 (③) : 排水改良による再整備作業の軽減に要する経費を算定した。

(2) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

排水路、集水路、承水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

<農業用用水施設>

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	9,225	14,896	△ 5,671
更新整備	90	9,225	△ 9,135
計			△ 14,806

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 成川・福元地区環境整備会聞き取りによる現況の経費を基に算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 成川・福元地区環境整備会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）： 成川・福元地区環境整備会聞き取りによる現況の経費を基に、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）： 成川・福元地区環境整備会聞き取りによる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△5,671千円、更新整備区分の年効果額は△9,135千円。

<算定額>新設整備区分「①－②」＝9,225千円－14,896千円＝△5,671千円（節減額）

更新整備区分「①－②」＝90千円－9,225千円＝△9,135千円（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（豪雨等）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、市道

○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）	250,180	-	250,180
計	250,180	-	250,180
公共資産 （更新）	66,137	-	66,137
計	66,137	-	66,137
更新	/	/	316,317
合計	/	/	316,317

・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、農作物については 災害被害量（過去10カ年平均）、農地、農業用施設、市道については想定被害額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、農作物については 災害被害量（過去10カ年平均）、農地、農業用施設、市道については想定被害額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）
- ・ 特殊土壌地帯における費用対効果分析について（令和4年4月11日付け農林水産省農村振興局整備部設計課（広域計画班）、土地改良企画課（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、鹿児島県南薩振興局調べ

【便益】

- ・ 「統計いぶすき」指宿市
- ・ 「鹿児島県農業経営管理指導指標」鹿児島県農政部
- ・ 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）」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、鹿児島県南薩振興局調べ

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

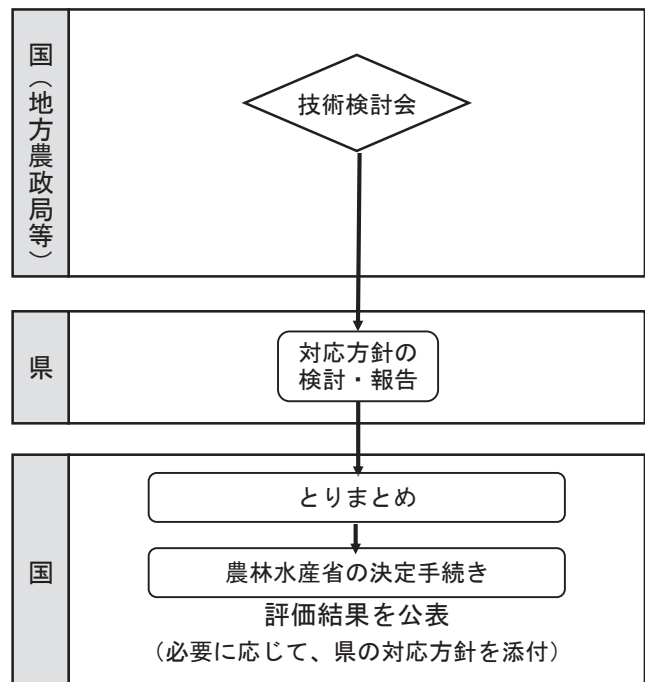
○ 全地区評価の実施

- ・ 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。）