

公共事業の事業評価書

(国営土地改良事業等の期中の評価)

令和 7 年 8 月

農林水産省

1 政策評価の対象とした政策

行政機関が行う政策の評価に関する法律（平成13年法律第86号）第7条第2項第2号等により評価を義務付けられた、次のいずれかに該当する国営土地改良事業等（施設の維持管理に係る事業、災害復旧事業等を除く）を対象として実施した。

- ①事業採択後5年が経過した時点で未着手の事業
- ②事業採択後10年が経過した時点で継続中の事業
- ③事業採択後10年を超えて継続しており、直近の期中の評価（再評価）実施年度から5年が経過した事業
- ④諸情勢の変化等により評価が必要となった地区
- ⑤自然災害の発生等により上記①～④の時期に評価を行わなかった地区

今回、期中の評価（再評価）を実施した地区は11地区であり、事業種及び地区名は次のとおりである。

【国営かんがい排水事業】…6地区

- ②事業採択後10年が経過した時点で継続中の事業（3地区）
つがるほくぶにき 津軽北部二期（青森県）、みかたはらようすいにき 三方原用水二期（静岡県）、おわりせいぶ 尾張西部（愛知県）
- ③事業採択後10年を超えて継続しており、直近の期中の評価（再評価）実施年度から5年が経過した事業（2地区）
ほっかい 北海（北海道）、いんばぬまにき 印旛沼二期（千葉県）
- ⑤自然災害の発生等により上記①～④の時期に評価を行わなかった地区（1地区）
おさかべがわ 小阪部川（岡山県）

【国営緊急農地再編整備事業】…2地区

- ②事業採択後10年が経過した時点で継続中の事業
いまかねきた 今金北（北海道）、やっかんがわ 駅館川（大分県）

【国営総合農地防災事業】…2地区

- ②事業採択後10年が経過した時点で継続中の事業
うぶし 産土（北海道）、じゅうさんこ 十三湖（青森県）

【直轄海岸保全施設整備事業】…1地区

- ③事業採択後10年を超えて継続しており、直近の期中の評価（再評価）実施年度から5年が経過した事業
たまなよこしま 玉名横島（熊本県）

2 政策評価を担当した部局及びこれを実施した時期

本評価は、農林水産省、各地方農政局等において、令和6年10月から令和7年8月までの期間に実施した。

各事業地区の担当部局は、別表1に示すとおりである。

3 政策評価の観点

国営土地改良事業等の期中の評価（再評価）については、事業の効率的な執行及び透明性の確保を図る観点から、事業採択後、一定期間ごとに当該事業を取り巻く諸情勢の変化を踏まえた評価を行い、必要に応じて事業の見直し等の検討を行うこととしている。

具体的には、事業地区ごとに以下に掲げる項目を評価の観点として基礎資料を作成し、これらを基に評価を行った。

- （１）事業の進捗状況
- （２）関連事業の進捗状況
- （３）農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化
- （４）事業計画の次に掲げる重要な部分の変更の必要性の有無
 - ア 事業の施行に係る地域、イ 主要工事計画、ウ 事業費
- （５）費用対効果分析及び当該費用対効果分析の基礎となる要因の変化
- （６）環境との調和への配慮
- （７）事業コスト縮減等の可能性

4 政策効果の把握の手法及びその結果

施策効果の把握については、前項に示した基礎資料を基に、以下の手順により実施した。

- ① 各地方農政局等において、関係団体（関係する地方公共団体、土地改良区その他予定管理者）の意見を文書により聴取した上で、基礎資料を基に費用対効果分析を実施するとともに、対象事業の継続、事業計画の変更、対象事業の中止、関係団体への要請その他事業の効率的な実施のために執るべき措置等に関し、評価を実施。
 - ② 各地方農政局等において、技術検討会へ評価結果を諮問し、その意見を聴取。
 - ③ 各地方農政局長等は、評価結果及び技術検討会の意見を踏まえ、翌年度以降の対象事業の実施方針原案を作成し、評価結果、技術検討会の意見及び実施方針原案を農林水産省農村振興局長に報告。
 - ④ 農村振興局長は、各地方農政局長等から報告のあった実施方針原案等について検討し、翌年度以降の対象事業の実施方針案を作成。
- 評価結果は、「地区別評価結果」のとおりである。

5 学識経験を有する者の知見の活用に関する事項

地方農政局等ごとに学識経験者等から構成される技術検討会を設置し、各委員の専門的見地からの意見を聴取し、評価の客観性及び透明性の確保を図った。

地方農政局等ごとに令和７年４月～７月までにかけて開催された技術検討会では、検討会における審議や事業地区の現地調査を経て、委員意見の取りまとめがなされた。技術検討会委員名簿は別表２のとおりである。

また、事業地区ごとの技術検討会の意見は、「地区別評価結果」に記載している。

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

本評価を行う過程において使用した資料は、基礎資料、技術検討会説明資料及び関係団体への意見聴取結果であり、資料に基づき評価した内容を「地区別評価結果」に集約している。

「地区別評価結果」を含め技術検討会で使用した資料は、各地方農政局等のホームページ等において公表している。

また、技術検討会の議事概要は、各地方農政局等のホームページにおいて公表している（ホームページアドレスは別表3のとおり）。

7 政策評価の結果

11地区について評価を実施したところ、現計画に即して事業を推進する地区が11地区となった。

評価結果を踏まえ、引き続きコスト縮減に努め、環境との調和に配慮しつつ事業効果の早期発現を図ることを今後の事業実施方針とする。

事業地区ごとの今後の事業実施方針の要旨は、別表1に示すとおりである。

令和7年度 公共事業の事業評価（国営土地改良事業等の期中の評価）

結果一覧表

事業名	地区名	関係 都道府県	事業 主体	担当部局	実施方針（要旨）
国営かんがい 排水事業	ほっかい 北海	北海道	国	農村振興局水資源課 及び北海道開発局	事業計画に基づき、 事業を着実に推進する。
国営かんがい 排水事業	つがるほくぶにき 津軽北部二期	青森県	国	農村振興局水資源課 及び東北農政局	事業計画に基づき、 事業を着実に推進する。
国営かんがい 排水事業	いんばぬまにき 印旛沼二期	千葉県	国	農村振興局水資源課 及び関東農政局	事業計画に基づき、 事業を着実に推進する。
国営かんがい 排水事業	みかたはらようすい 三方原用水 二期	静岡県	国	農村振興局水資源課 及び関東農政局	事業計画に基づき、 事業を着実に推進する。
国営かんがい 排水事業	おわりせいぶ 尾張西部	愛知県	国	農村振興局水資源課 及び東海農政局	事業計画に基づき、 事業を着実に推進する。
国営かんがい 排水事業	おさかべがわ 小阪部川	岡山県	国	農村振興局水資源課 及び中国四国農政局	事業計画に基づき、 事業を着実に推進する。
国営緊急農地 再編整備事業	いまかねきた 今金北	北海道	国	農村振興局農地資源課 及び北海道開発局	事業計画に基づき、 事業を着実に推進する。
国営緊急農地 再編整備事業	やっかんがわ 駅館川	大分県	国	農村振興局農地資源課 及び九州農政局	事業計画に基づき、 事業を着実に推進する。
国営総合農地 防災事業	うぶし 産土	北海道	国	農村振興局防災課 及び北海道開発局	事業計画に基づき、 事業を着実に推進する。
国営総合農地 防災事業	じゅうさんこ 十三湖	青森県	国	農村振興局防災課 及び東北農政局	事業計画に基づき、 事業を着実に推進する。
直轄海岸保全 施設整備事業	たまなよこしま 玉名横島	熊本県	国	農村振興局防災課 及び九州農政局	事業計画に基づき、 事業を着実に推進する。

令和 7 年度 公共事業の事業評価（国営土地改良事業等の期中の評価）

技術検討会委員名簿

■北海道開発局

氏 名	専門分野	所 属	備考
いのうえ せいじ 井上 誠司	農業経済	酪農学園大学農食環境学群教授	
いのうえ たかし 井上 京	環境	北海道立総合研究機構理事	
さわもと たくじ 澤本 卓治	農学	酪農学園大学農食環境学群教授	
ながさわ てつあき 長澤 徹明	農業土木	北海道大学名誉教授	委員長
むしや かなえ 武者 加苗	地域経済	札幌大学地域共創学群教授	
もり くみこ 森 久美子	作家	作家・拓殖大学北海道短期大学客員教授	

■東北農政局

氏 名	専門分野	所 属	備考
きたつじ まさふみ 北辻 政文	農業土木	宮城大学食産業学群教授	委員長
しまたに るみこ 島谷 留美子	地域づくり	株式会社東北地域環境研究室専務取締役	
すがわら あやこ 菅原 紋子	農業生産	有限会社ファーム菅久常務取締役	
すみた つよし 角田 毅	農業経済	東北大学大学院農学研究科教授	
ながよし たけし 永吉 武志	農業水利	秋田県立大学生物資源科学部准教授	

■関東農政局

氏 名	専門分野	所 属	備考
いしい あつし 石井 敦	農業土木	筑波大学生命環境系 教授	委員長
たけうち しげよし 竹内 重吉	農業経済	東京農業大学国際食料情報学部 准教授	
にしわき じゅんこ 西脇 淳子	環境	東京農工大学大学院農学研究院 准教授	
ほりこし ともこ 堀越 智子	マスコミ	株式会社日本農業新聞論説委員室 主幹	

■東海農政局

氏 名	専門分野	所 属	備考
おおの さちこ 大野 沙知子	地域づくり	名城大学都市情報学部准教授	
たけだ みえ 武田 美恵	農村環境	愛知工業大学工学部教授	
のなか あきひさ 野中 章久	農業経済	三重大学大学院地域イノベーション学研究科教授	
ひらまつ けん 平松 研	農業土木	岐阜大学応用生物科学部教授	委員長
わたなべ みちひこ 渡辺 道彦	マスコミ	株式会社中日新聞社論説委員	

■中国四国農政局

氏 名	専門分野	所 属	備考
かわぐち よういち 河口 洋一	環境	徳島大学大学院社会産業理工学研究部准教授	
だたい ひさし 駄田井 久	農業経済	岡山大学学術研究院環境生命自然科学学域准教授	
つくだ としこ 佃 俊子	消費者団体	東讃地区生活研究グループ連絡協議会元会長	
とよた ともよ 豊田 知世	地域社会	島根県立大学地域政策学部教授	
もろいずみ としつぐ 諸 泉 利嗣	農業土木	岡山大学名誉教授	委員長

■九州農政局

氏 名	専門分野	所 属	備考
いそだ ひろし 磯田 宏	農業経済	九州大学名誉教授	
しのぎ ひろゆき 凌 祥之	農業土木	九州大学大学院農学研究院学術特任教員	委員長
はらだ まさよし 原田 昌佳	農業土木	九州大学大学院農学研究院教授	
みやざの ゆきよ 宮園 由紀代	消費経済	特定非営利活動法人熊本消費者協会副会長	
やすい ひでし 安井 秀	農学	九州大学大学院農学研究院教授	
ゆげ こずえ 弓削 こずえ	農村環境	佐賀大学農学部教授	

お問い合わせ先及びホームページアドレス

■農林水産省本省

事業名	お問い合わせ先	
	担当課	担当者名
全 体	水資源課	高野、澤崎（内線5594）
国営かんがい排水事業（農林水産省）	水資源課	高野、澤崎（内線5594）
国営かんがい排水事業（北海道、沖縄）	水資源課	宮崎、植原（内線5595）
国営農地再編整備事業	農地資源課	星、石川（内線5611）
国営総合農地防災事業	防災課	高梨、岩崎（内線5662）
直轄海岸保全施設整備事業	防災課	鈴木、西山（内線5511）

電話（代表）03－3502－8111

ホームページアドレス <https://www.maff.go.jp/j/nousin/noukei/index.html>

■地方農政局等

農政局等名	お問い合わせ先及びホームページアドレス	担当者名
北海道開発局	農業水産部 農業整備課 代表 011-709-2311 https://www.hkd.mlit.go.jp/ky/ns/nou_seekai/splaat000001d75t.html	菊池 (内線 5573)
東北農政局	農村振興部 設計課 事業調整室 代表 022-263-1111 https://www.maff.go.jp/tohoku/nouson/seibi/zygyohyoka/index.html	今野、村舘 (内線 4450、4153)
関東農政局	農村振興部 設計課 事業調整室 代表 048-600-0600 https://www.maff.go.jp/kanto/nouson/sekkei/hyouka/index.html	水野、小野寺 (内線 3515)
東海農政局	農村振興部 設計課 事業調整室 代表 052-201-7271 https://www.maff.go.jp/tokai/noson/hyoka/kichu/index.html	加藤 (内線 2623)
中国四国農政局	農村振興部 設計課 事業調整室 代表 086-224-4511 https://www.maff.go.jp/chushi/kyoku/index.html	眞鍋 (内線 2611)
九州農政局	農村振興部 設計課 事業調整室 代表 096-211-9111 https://www.maff.go.jp/kyusyu/seibibu/kityuuhyouka/index.html	戸越、小中野 (内線 4720)

令和7年度
公共事業の事業評価
(国営土地改良事業等の期中の評価)

地区別評価結果

地区別評価結果の記載内容について

【国営かんがい排水事業】

ほっかい
北海（北海道）

つがるほくぶにき
津軽北部二期（青森県）

いんばぬまにき
印旛沼二期（千葉県）

みかたはらようすいにき
三方原用水二期（静岡県）

おわりせいぶ
尾張西部（愛知県）

おさかべがわ
小阪部川（岡山県）

【国営緊急農地再編整備事業】

いまかねきた
今金北（北海道）

やっかんがわ
駅館川（大分県）

【国営総合農地防災事業】

うぶし
産士（北海道）

じゅうさんこ
十三湖（青森県）

【直轄海岸保全施設整備事業】

たまなよこしま
玉名横島（熊本県）

地区別評価結果の記載内容について

(記載内容等)

各項目の記載内容等は次のとおり。

項 目	記 載 内 容
事業概要	・ 国営等事業地区の概要、事業目的等を記載。 ・ 受益面積、主要工事計画、総事業費及び工期は、事業計画ベースで記載。また、総事業費の括弧書は、令和6年度時点までの物価変動分等を見込んだ数値を記載。
事業の進捗状況	・ 国営事業等の進捗状況を記載。
関連事業の進捗状況 (有効性)	・ 国営事業等に附帯する関連事業の概要及び進捗状況を記載。
農業情勢、農村の状況 その他の社会経済情勢 の変化 (必要性)	・ 産業別就業人口の割合、地域経済の動向、農業・農村の動向、経営耕地面積規模別農家数等の情勢等について、総合的に記載。
事業計画の重要な部分 の変更の必要性の有無	・ 事業計画に対する主要工事計画、事業費及び受益面積の変更の必要性について記載。
費用対効果分析の基礎 となる要因の変化 (効 率性、有効性)	・ 費用対効果分析の基礎となる営農計画、農業振興計画、農産物等の動向について、総合的に記載。
環境との調和への配慮	・ 環境との調和及び景観への配慮の内容について記載。
事業コスト縮減等の可 能性 (効率性)	・ 事業コスト縮減に向けた取組の可能性や現在行われている取組について記載。
関係団体の意向 (概要) (必要性)	・ 土地改良区、市町村、道県等の事業に関係する団体の意向 (概要) を記載。
評価項目のまとめ	・ 上記を踏まえた期中の評価 (再評価) 結果を記載。
技術検討会の意見	・ 期中の評価 (再評価) 結果に対する技術検討会の意見を記載。
事業の実施方針	・ 上記を踏まえた農林水産省としての事業の実施方針を記載。

項目欄の () には、主として考えられる評価の観点を記述している。

事業名	国営かんがい排水事業	地区名	ほっかい 北海
都道府県名	北海道	関係市町村名	いわみざわし びばいし あかびらし 岩見沢市、美唄市、赤平市、 みかさし すながわし いしかりぐんしんしのつむら 三笠市、砂川市、石狩郡新篠津村、 そらちぐんなんぼろちょう ないえちょう 空知郡南幌町及び奈井江町
事業概要	本地区は、北海道岩見沢市外4市2町1村にまたがる27,002haの農業地域で、水稻を中心に、水田の畑利用による小麦、大豆等の畑作物のほか、たまねぎ、はくさい等の野菜類及び花き類を導入した複合経営を展開している。 本地区では、国営美唄土地改良事業（昭和32年度～昭和54年度）等により用水施設が整備された後、国営空知中央土地改良事業（昭和54年度～平成23年度）等で代かき期間の短縮や深水かんがいに必要な用水の確保と、それに併せて用水施設の整備がなされている。しかし、北海頭首工、北海幹線用水路及び岩見沢幹線用水路の一部は、造成後約40年を経過し、老朽化に伴う損傷が見受けられることから、その補修費用などの維持管理に多大な経費を要している。 このため、本事業では頭首工及び幹線用水路を整備し、農業用水の安定供給及び維持管理の軽減を図り、農業経営の安定と地域農業の振興に資することを目的としている。 【事業内容等】 受益面積 27,002ha（田 26,269ha、畑 733ha） 主要工事計画 頭首工1か所（改修）、用水路36.4km（改修） 国営総事業費 38,000百万円（令和7年度時点 46,390百万円） 工期 平成22年度～令和12年度予定 （平成22年度～令和9年度 工事期間） （令和10年度～令和12年度 施設機能監視期間）		
	【事業の進捗状況】 令和6年度までの進捗率（事業費ベース）は約95%である。 【関連事業の進捗状況】 該当なし 【農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化】 関係市町村（以下「本地域」という。）における平成17年と令和2年とを比較した農業等の情勢の変化については、以下のとおりである。 1 産業別就業人口の割合 本地域の就業人口は、平成17年の83,464人から令和2年の65,603人に減少(△21%)している中で農業の就業人口は、平成17年の9,393人から令和2年の6,229人に減少(△34%)している。 農業の就業人口割合も11%から9%に減少している。 2 農業・農村の動向 (1) 地域農業の概要 本地域の農業は、水稻を中心として、小麦、豆類等の土地利用型作物に加えて、収益性の高い野菜類や花き等を導入した複合経営を展開している。 本地域の農業産出額は、平成17年の43,380百万円から令和2年の40,890百万円に減少(△6%)している。水稻の農業産出額に占める割合は横ばいである。一方、農業産出額に占める野菜類、畜産の比率は増加している。		
評価項目			

評価項目

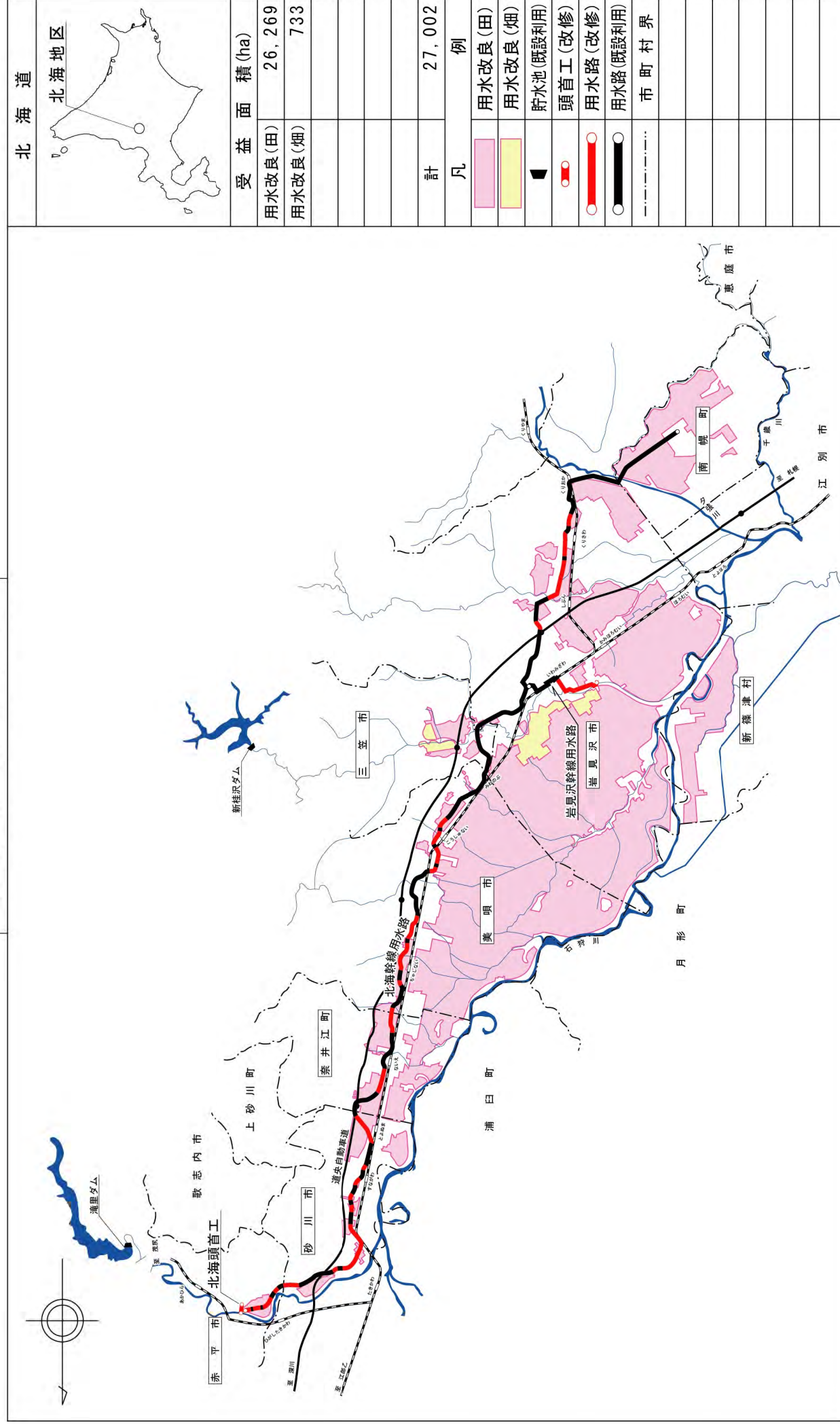
(2) 認定農業者数・農業生産法人数 本地域の認定農業者数は、平成 17 年の 2,297 人から令和 2 年の 1,950 人に減少(△15%)している。 農業生産法人数は、平成 17 年の 142 法人から令和 2 年の 234 法人に増加(65%)している。 (3) 経営耕地面積 本地域の経営耕地面積は、平成 17 年の 46,490ha から令和 2 年の 45,636ha に減少(△2%)している。1 経営体当たり平均経営耕地面積は、平成 17 年の 12.1ha から令和 2 年の 20.3ha に増加(68%)している。また、経営耕地面積 20ha 以上の経営体の割合は、平成 17 年の 12%から令和 2 年の 35%と 23 ポイント増加している。												
【事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無】 現時点において事業計画に重要な部分の変更はなく、事業計画を変更する必要は生じていない。 1 事業の施行に係る地域 令和 6 年度末時点において受益地域は現計画の 27,002ha から 26,886ha と 116ha 減少しているが、事業計画に変更はない。 2 主要工事計画 令和 7 年度時点において主要工事計画に変更はない。 3 事業費 令和 7 年度時点における国営総事業費は 46,390 百万円であり、現計画の 38,000 百万円に対して、物価、労賃の変動等を除いて、増となる要因はない。												
【費用対効果分析の基礎となる要因の変化】 本事業においては、作物生産量や営農経費の増減、生産物の品質への影響等を主な効果として見込んでいる。 平成 27 年度評価地区から、効果項目に国産農産物安定供給効果が追加されたため、今回の再評価において計上している。 費用対効果分析の基礎となる受益面積、土地利用に大きな変動はなく、計画全体の経済性を損なう要因の変化はない。 なお、上記を基に費用対効果分析を行った結果は以下のとおりである。 <table><tr><td>総 便 益</td><td>(B)</td><td>892,344 百万円</td><td>(現行計画 337,774 百万円)</td></tr><tr><td>総 費 用</td><td>(C)</td><td>689,910 百万円</td><td>(現行計画 280,144 百万円)</td></tr><tr><td>総費用総便益比(B／C)</td><td></td><td>1.29</td><td>(現行計画 1.20)</td></tr></table>	総 便 益	(B)	892,344 百万円	(現行計画 337,774 百万円)	総 費 用	(C)	689,910 百万円	(現行計画 280,144 百万円)	総費用総便益比(B／C)		1.29	(現行計画 1.20)
総 便 益	(B)	892,344 百万円	(現行計画 337,774 百万円)									
総 費 用	(C)	689,910 百万円	(現行計画 280,144 百万円)									
総費用総便益比(B／C)		1.29	(現行計画 1.20)									
【環境との調和への配慮】 頭首工の改修にあたっては、隣接する林帯を存置し、鳥類等の生息環境の保全に配慮するとともに、魚類の用水路への迷入防止対策、コウモリピットの設置を行い、魚類及び哺乳類の生息環境の保全に努めている。 また、北海幹線用水路沿線では景観に配慮した植樹活動が行われているとともに啓発活動として北海幹線用水路の一部をコースに取り入れたウォーキングイベントを開催している。												

	【事業コスト縮減等の可能性】 用水路工事において、現地発生土の現場内利用により、事業コストの縮減を図っている。
	【関係団体の意向】 北海道、関係市町村及び土地改良区は、事業効果発現のため、完了に向けて事業の着実な推進を要望している。
	【評価項目のまとめ】 本地域は、担い手への農地集積等によって、1経営体当たり平均経営耕地面積は増加しており、経営耕地面積 20ha 以上の農家の割合が増えている。また、水稻の農業産出額に占める割合を維持しつつ、野菜類や畜産の農業産出額が増加している。 事業の推進に当たっては、コスト縮減や環境との調和に配慮している。事業の進捗率は、令和 6 年度までに約 95% となっており、農業用水の安定供給に資するとともに維持管理費の軽減が図られ、事業効果の発現が認められる。 現時点において、事業計画を変更する必要は生じておらず、計画全体の経済性を損なう要因の変化はない。また、関係団体からは、事業効果発現のため、完了に向けて事業の着実な推進が要望されている。 以上のとおり、地域農業の動向に変化がみられるものの、事業効果の発現状況や関係団体の意向から、事業の必要性については変わっていない。
	【技術検討会の意見】 本事業は、農業用水の安定供給、用水施設の維持管理負担の軽減を図り、農業経営の安定及び地域農業の振興に資することを目的としている。そのためには、老朽化した頭首工及び幹線水路の改修整備が必要不可欠である。 整備済みの施設は、すでに維持管理費の軽減が認められている。また、農業用水の確保によって良質な水稻や野菜等が生産され、農業経営の安定化に貢献している。 今後とも、環境やコスト縮減に配慮した事業の継続実施が望まれる。
	【事業の実施方針】 コスト縮減に努め、環境との調和に配慮しつつ事業効果の早期発現を図る。

<評価に使用した資料>

- ・総務省統計局「国勢調査」（平成 17 年、平成 27 年、令和 2 年）
- ・農林水産省大臣官房統計部「2005 年農林業センサス」「2015 年農林業センサス」「2020 年農林業センサス」
- ・農林水産省統計情報 (<https://www.maff.go.jp/j/tokei/>)
- ・北海道農政部/各種統計 (<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/ns/ski/tokeidata.html>)
- ・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 7 年 4 月 1 日一部改正））
- ・北海道開発局「国営北海土地改良事業計画書」
- ・評価結果書に使用したデータのうち、一般に公表されていないものについては、北海道開発局札幌開発建設部岩見沢農業事務所調べ（令和 6 年度）

图版 1



事業名	国営緊急農地再編整備事業	地区名	いまかねきた 今金北
都道府県名	北海道	関係市町村名	せななぐんいまかねちやう 瀬棚郡今金町
事業概要	本地区は、北海道瀬棚郡今金町に位置し、一級河川後志利別川沿いの1,536haの農業地帯であり、水稻を主体にばれいしょ、大豆、小麦、野菜類等を導入した農業経営が行われている。 本地区の農地は、小区画であり、排水不良などが生じ、効率的な農作業を行うための妨げとなっていること等から、今後、耕作放棄地が増加するおそれがある。 また、地区内の用水施設は、国営北桧山右岸土地改良事業（昭和43年度～平成元年度）等により整備されたが、一部の施設は、造成後20年以上が経過し、経年的な劣化によりポンプの送水能力が著しく低下する等、農業用水の安定供給に支障を来しているとともに、施設の維持管理に多大な費用と労力を要している。 このため、本事業では、区画整理と農業用排水を一体的に施行し、耕作放棄地を含めた農地の土地利用を計画的に再編し、さらに、担い手への農地の利用集積を進めることと併せて、農業用水の安定供給及び施設の維持管理の費用と労力の軽減を図り、緊急的に生産性の向上と耕作放棄地の解消・発生防止による優良農地の確保を図ることを目的としている。 【事業内容等】 受益面積 1,536ha（水田 889ha、畑 647ha） 主要工事計画 区画整理 1,013ha（水田 792ha、畑221ha） 農業用排水 頭首工1か所（改修）、揚水機1か所（改修） 国営総事業費 18,000百万円（令和7年度時点 23,270百万円） 工期 平成27年度～令和9年度予定		
評価	【事業の進捗状況】 令和6年度までの進捗率（事業費ベース）は約90%である。		
	【関連事業の進捗状況】 該当なし		
評価項目	【農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化】 今金町の平成22年と令和2年を比較した農業等の情勢の変化については、以下のとおりである。 1 産業別就業人口の割合 今金町の全就業人口は、平成22年の2,943人から令和2年の2,517人に減少(△14%)している中で、農業の就業人口は、平成22年の848人から令和2年の676人に減少(△20%)している。 農業の就業人口割合も29%から27%に減少している。 2 農業・農村の動向 (1) 地域農業の概要 今金町の農業は、水稻を中心として、大豆、小豆、ばれいしょ、小麦等の土地利用型作物に加えて、収益性の高い野菜類を導入した複合経営を展開しており、野菜類の中でも、にんじん、ブロッコリーがそれぞれ平成22年の22haから令和2年の36haに増加（64%）、平成22年の12haから令和2年の25haに増加（108%）している。 今金町の農業産出額は、平成22年の4,362百万円から令和2年の4,762百万円に増加（9%）しており、水稻や野菜類等の耕種及び畜産の産出額は、ともに増加（耕種8%、畜産16%）している。		

評 価 項 目	(2) 認定農業者数・農業生産法人数 今金町の認定農業者数は、平成22年の249人から令和2年の224人に減少(△10%)している。 農業生産法人数は、平成22年の7法人から令和2年の6法人に減少(△14%)している。 (3) 経営耕地面積 今金町の経営耕地面積は、平成22年の5,660haから令和2年の5,620haに減少(△1%)している。1経営体当たり平均経営耕地面積は、平成22年の17.6haから令和2年の22.5haに増加(28%)している。また、経営耕地面積20ha以上の経営体の割合は、平成22年の26%から令和2年の36%と10ポイント増加している。
	【事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無】 現時点において事業計画に重要な部分の変更はなく、事業計画を変更する必要は生じていない。 1 事業の施行に係る地域 令和6年度末時点において受益地域に変更はない。 2 主要工事計画 令和7年度時点において主要工事計画に変更はない。 3 事業費 令和7年度時点における国営総事業費は23,270百万円であり、現計画の18,000百万円に対して、物価、労賃の変動を除いて、工法変更の要因により1,400百万円(8%)の増となっている。
項 目	【費用対効果分析の基礎となる要因の変化】 本事業においては、作物生産量や営農経費の増減等を主な効果として見込んでいる。平成27年度評価地区から、効果項目に国産農産物安定供給効果が追加されたため、今回の再評価において新たに計上している。 費用対効果分析の基礎となる受益面積、土地利用に大きな変動はなく、計画全体の経済性を損なう要因の変化はない。 なお、上記を基に費用対効果分析を行った結果は以下のとおりである。 総 便 益 (B) 62,651百万円 (現行計画 30,043百万円) 総 費 用 (C) 50,772百万円 (現行計画 23,522百万円) 総費用総便益比(B/C) 1.23 (現行計画 1.27)
	【環境との調和への配慮】 本事業の施行に際しては、濁水流出防止に努めることにより、魚類等の生態系に配慮している。また、既設防風林の伐採を極力回避し、動植物の生息・生育環境や農村景観に配慮している。 【事業コスト縮減等の可能性】 農道盛土に係る現地発生土の活用等によるコスト縮減を行っている。

【関係団体の意向】

北海道、今金町及び狩場利別土地改良区は、事業効果発現のため、完了に向けて事業の着実な推進を要望している。

【評価項目のまとめ】

本地域は、担い手への農地集積等によって、1経営体当たり平均経営耕地面積は増加しており、経営耕地面積20ha以上の農家の割合が増えている。また、ブロッコリー等の野菜類の作付面積が増加するとともに、水稻、ばれいしょ、野菜類及び畜産の農業産出額が増加している。

事業の推進に当たっては、コスト縮減や環境との調和に配慮している。事業の進捗率は、令和6年度までに約90%となっており、事業によって耕作放棄地の発生が抑制されるとともに、農業用水の安定供給が図られている。また、本事業で整備された農地において、水稻の直播栽培の導入や機械作業の効率化が進み、農作業時間が減少したことで、収益性の高い野菜を導入した複合経営が行われており、農業経営の安定が図られ、事業効果の発現が認められる。

現時点において、事業計画を変更する必要は生じておらず、計画全体の経済性を損なう要因の変化はない。また、関係団体からは、事業効果発現のため、完了に向けて事業の着実な推進が要望されている。

以上のとおり、地域農業の動向に変化がみられるものの、事業効果の発現状況や関係団体の意向から、事業の必要性については変わっていない。

【技術検討会の意見】

本事業は、耕作放棄地を含めた農地の利用再編を進めるとともに、農業水利施設の維持管理の費用と労力軽減を図ることを目的としている。そのためには、区画整理による農地の大区画化や頭首工・揚水機場の整備による用水の安定供給が必要不可欠である。

本地区では、担い手への利用集積が進み、機械作業時間の減少に伴い、収益性の高い野菜の導入が可能となっている。また、スマート農業の導入と相まって後継者が確保されるなど、地域農業の意欲的な展開や農業経営の安定化に貢献していることから、事業の継続実施が望まれる。

【事業の実施方針】

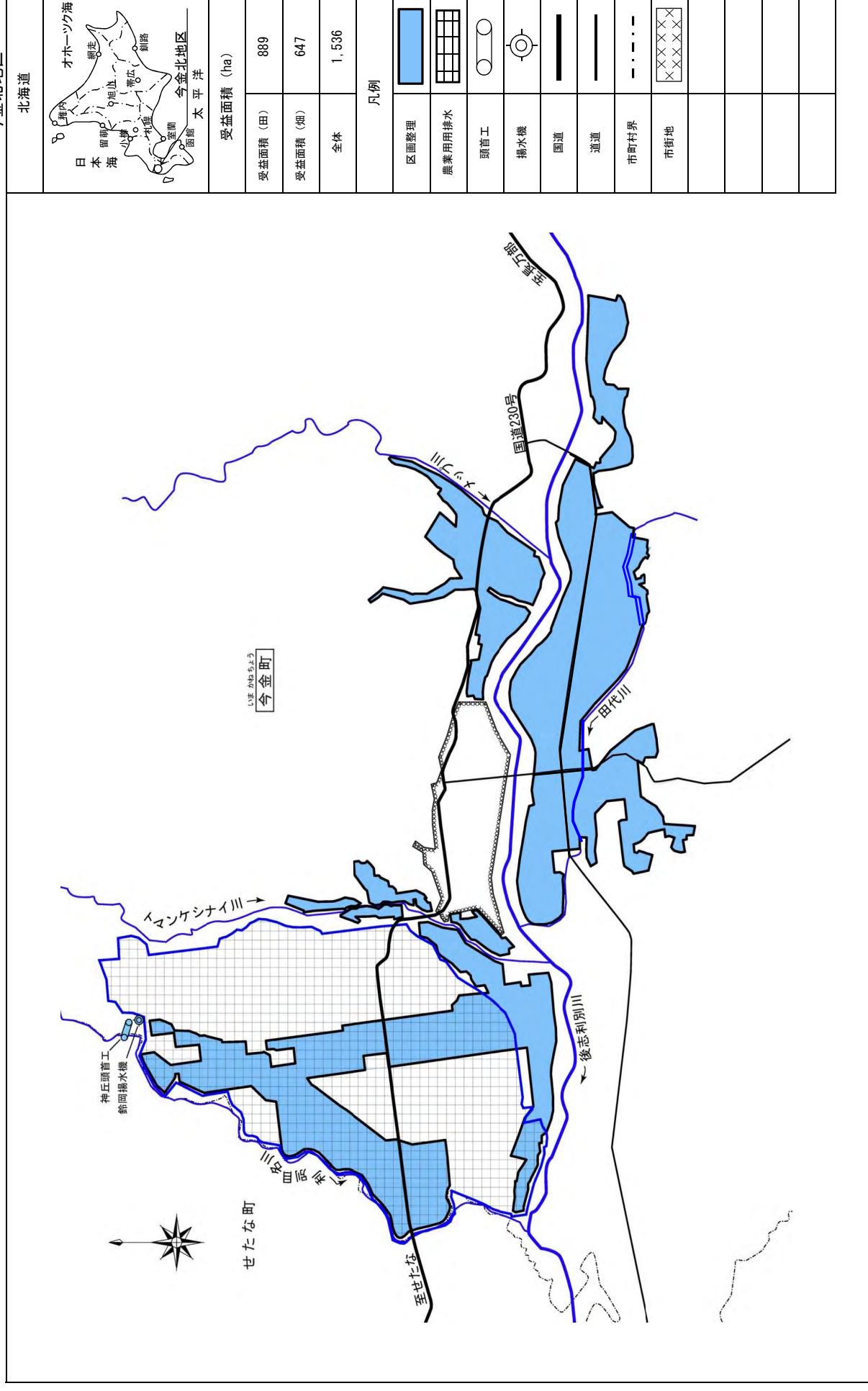
コスト縮減に努め、環境との調和に配慮しつつ事業効果の早期発現を図る。

<評価に使用した資料>

- ・総務省統計局「国勢調査」（平成22年、令和2年）
- ・農林水産省大臣官房統計部「2010年世界農林業センサス」「2020年農林業センサス」
- ・農林水産省統計情報（<https://www.maff.go.jp/j/tokei/>）
- ・北海道農政部/各種統計（<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/ns/ski/tokeidata.html>）
- ・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（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7年4月1日一部改正））
- ・北海道開発局「国営今金北土地改良事業計画書」
- ・評価結果書に使用したデータのうち、一般に公表されていないものについては、北海道開発局函館開発建設部函館農業事務所調べ（令和6年度）

圖要概業事

区劃分



事業名	国営総合農地防災事業	地区名	うぶし 産土
都道府県名	北海道	関係市町村名	てしおぐんでしおちよう 天塩郡天塩町
事業概要	本地区は、北海道の北部に位置する天塩郡天塩町に広がる 2,289ha の農業地帯であり、酪農及び肉用牛経営が展開されている。 本地区は、国営ウブシ土地改良事業（昭和 27 年度～昭和 45 年度）、国営天塩高台土地改良事業（昭和 52 年度～平成 8 年度）等において農業用排水路等が整備されたが、泥炭土に起因して地盤沈下が進行しているとともに、農用地の不陸等が発生している。 これらのことから、農業用排水路においては排水能力が不足し、降雨時には牧草の湛水被害が発生しているとともに、農用地においては過湿被害、不陸障害及び埋木障害が発生し、牧草の生産量及び農作業の能率が低下している。 このため、本事業により、農業用排水路及び農用地の機能を回復し、農業生産の維持及び農業経営の安定を図り、もって国土の保全に資することを目的としている。 【事業内容等】 受益面積 2,289ha（畑 2,289ha） 主要工事計画 排水路 15.7km（改修） 暗渠排水 2,289ha、不陸整正 345ha、障害物除去 101ha、置土 19ha 国営総事業費 13,000 百万円（令和 7 年度時点 15,950 百万円） 工期 平成 27 年度～令和 9 年度予定		
評価項目	【事業の進捗状況】 令和 6 年度までの進捗率（事業費ベース）は約 86%である。		
	【関連事業の進捗状況】 該当なし		
	【農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化】 天塩町の平成 22 年と令和 2 年を比較した農業等の情勢の変化については、以下のとおりである。 1 産業別就業人口の割合 天塩町の実業人口は、平成 22 年の 1,965 人から令和 2 年の 1,664 人に減少（△15%）している中で、農業の実業人口は、平成 22 年の 439 人から令和 2 年の 303 人に減少（△31%）している。 農業の実業人口割合も 22%から 18%に減少している。 2 農業・農村の動向 （1）地域農業の概要 天塩町の農業は、牧草の作付を主体とした酪農及び肉用牛経営を展開している。 近年、乳用牛飼養経営体数の減少により乳用牛飼養頭数は減少しているが、1 経営体当たりの飼養頭数は平成 22 年の 84 頭から令和 2 年の 113 頭に増加（35%）し、生乳生産量も平成 22 年の 339 t から令和 2 年の 436 t に増加（29%）している。 また、肉用牛飼養頭数は、平成 22 年の 4,487 頭から令和 2 年の 5,687 頭に増加（27%）しており、1 経営体当たりの飼養頭数も増加している。 天塩町の農業産出額は、平成 22 年の 4,249 百万円から令和 2 年の 4,704 百万円に増加（11%）している。 このうち、生乳の産出額は、平成 22 年の 3,293 百万円から令和 2 年の 3,584 百万円に増加（9%）しており、農業産出額に占める割合は、平成 22 年の 77%から令和 2 年の 76%と同程度である。		

評価項目

(2) 認定農業者数・農業生産法人数 天塩町の認定農業者数は、平成 22 年の 96 人から令和 2 年の 84 人に減少（△13％）している。 農業生産法人数は、平成 22 年の 5 法人から令和 2 年の 11 法人に増加（120％）している。 (3) 経営耕地面積 天塩町の経営耕地面積は、平成 22 年の 10,600ha から令和 2 年の 10,100ha に減少（△5％）している。1 経営体当たり平均経営耕地面積は、平成 22 年の 66.7ha から令和 2 年の 91.0ha に増加（36％）している。また、経営耕地面積 100ha 以上の経営体の割合は、平成 22 年の 6％から令和 2 年の 17％と 11 ポイント増加している。												
【事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無】 現時点において事業計画に重要な部分の変更はなく、事業計画を変更する必要は生じていない。 1 事業の施行に係る地域 令和 6 年度末時点において受益地域に変更はない。 2 主要工事計画 令和 7 年度時点において主要工事計画に変更はない。 3 事業費 令和 7 年度時点における国営総事業費は 15,950 百万円であり、現計画の 13,000 百万円に対し、物価、労賃の変動を除いて、増となる要因はない。												
【費用対効果分析の基礎となる要因の変化】 本事業においては、作物生産量、営農経費及び災害被害額の増減等を主な効果として見込んでいる。 平成 27 年度評価地区から、効果項目に国産農産物安定供給効果が追加されたため、今回の再評価において新たに計上している。 費用対効果分析の基礎となる受益面積、土地利用に大きな変動はなく、計画全体の経済性を損なう要因の変化はない。 なお、上記を基に費用対効果分析を行った結果は以下のとおりである。 <table data-bbox="304 1547 1208 1677"><tr><td>総 便 益</td><td>(B)</td><td>45,768 百万円</td><td>(現行計画 16,148 百万円)</td></tr><tr><td>総 費 用</td><td>(C)</td><td>25,287 百万円</td><td>(現行計画 13,061 百万円)</td></tr><tr><td>総費用総便益比</td><td>(B／C)</td><td>1.80</td><td>(現行計画 1.23)</td></tr></table>	総 便 益	(B)	45,768 百万円	(現行計画 16,148 百万円)	総 費 用	(C)	25,287 百万円	(現行計画 13,061 百万円)	総費用総便益比	(B／C)	1.80	(現行計画 1.23)
総 便 益	(B)	45,768 百万円	(現行計画 16,148 百万円)									
総 費 用	(C)	25,287 百万円	(現行計画 13,061 百万円)									
総費用総便益比	(B／C)	1.80	(現行計画 1.23)									
【環境との調和への配慮】 農業用排水路の改修にあたっては、魚類の生息環境、水生植物の生育環境に配慮した護岸型式を採用している。また、工事の際は、下流への濁水流出防止に努めている。												
【事業コスト縮減等の可能性】 暗渠排水工の施工機種を見直すことによりコスト縮減を図った。												

【関係団体の意向】

北海道及び天塩町は、事業効果発現のため、完了に向けて事業の円滑な推進を要望している。

【評価項目のまとめ】

本地域では、担い手への農地集積等によって1経営体当たりの平均経営耕地面積や飼養頭数、生乳生産量は増加している。

事業の推進に当たっては、コスト縮減や環境との調和に配慮をしている。事業の進捗率は、令和6年度までに約86%となっており、事業によって農地の湛水被害や過湿被害が解消され、機械作業の効率化や良質な牧草の確保により、農業生産の維持及び農業経営の安定が図られ、事業効果の発現が認められる。

現時点において、事業計画を変更する必要は生じておらず、計画全体の経済性を損なう要因の変化はない。また、関係団体からは、事業効果発現のため、完了に向けて事業の円滑な推進が要望されている。

以上のとおり、地域農業の動向に変化がみられるものの、事業効果の発現状況や関係団体の意向から、事業の必要性については変わっていない。

【技術検討会の意見】

本事業は、農地の湛水・過湿被害等の解消を図り、農業生産性の維持及び農業経営の安定に資することを目的としている。そのためには、農地防災のための排水路改修や農地保全のための暗渠排水とほ場整備が必要不可欠である。

排水路の改修及び暗渠排水の整備は、湛水・過湿被害を解消するとともに機械作業が効率化されている。また、担い手への利用集積が進み、良質な粗飼料が増産され、酪農経営の維持・安定化に貢献している。

今後とも、環境やコスト縮減に配慮した事業の継続実施が望まれる。

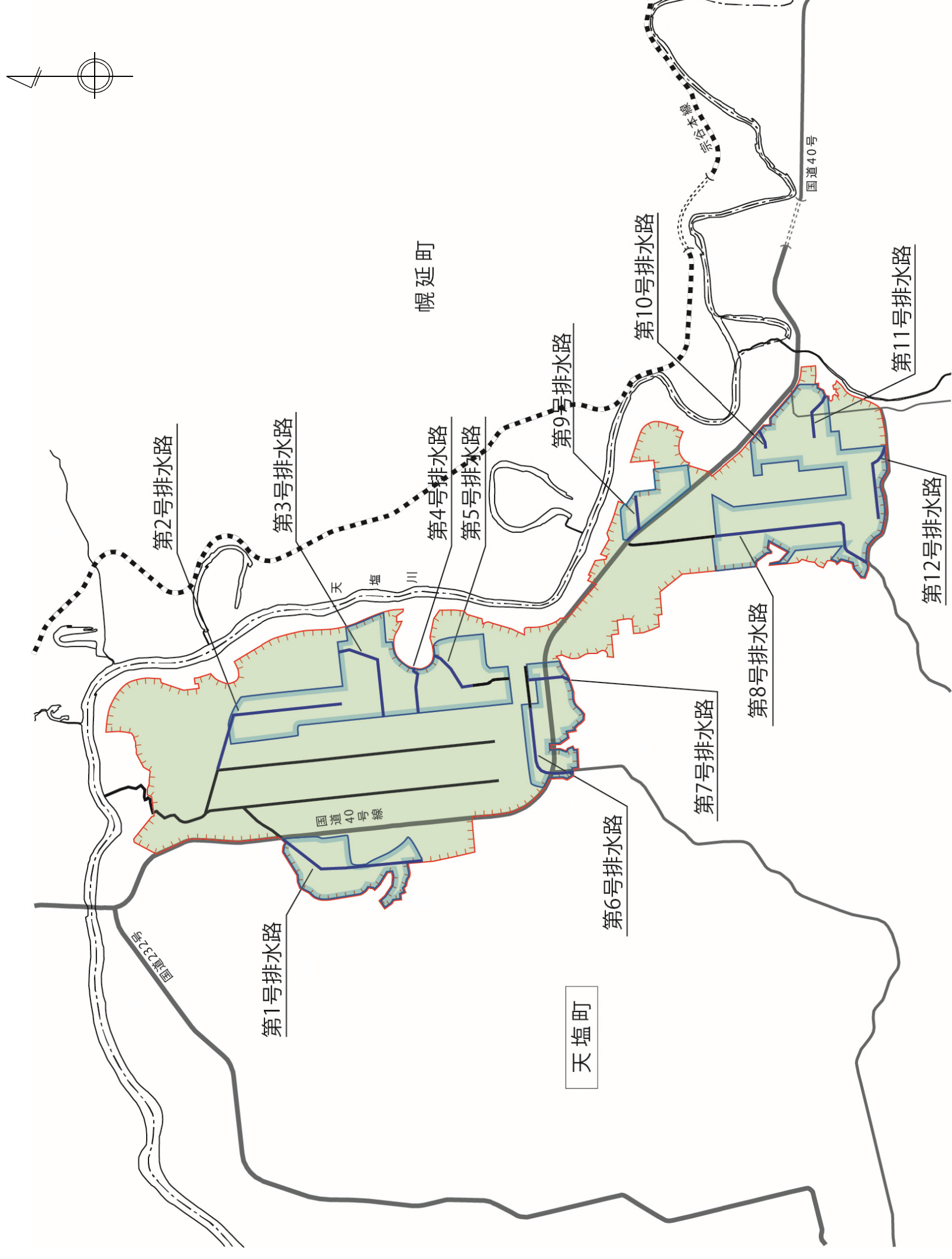
【事業の実施方針】

コスト縮減に努め、環境との調和に配慮しつつ事業効果の早期発現を図る。

＜評価に使用した資料＞

- ・総務省統計局「国勢調査」（平成22年、令和2年）
- ・農林水産省大臣官房統計部「2010年世界農林業センサス」「2020年農林業センサス」
- ・農林水産省統計情報 (<https://www.maff.go.jp/j/tokei/>)
- ・北海道農政部/各種統計 (<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/ns/ski/tokeidata.html>)
- ・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7年4月1日一部改正））
- ・「治水経済調査マニュアル（案）（令和6年3月29日付け国水計調第22号）各種資産評価単価及びデフレーター」（令和6年6月改正）国土交通省水管理・国土保全局河川計画課
- ・北海道開発局「国営産土土地改良事業計画書」
- ・評価結果書に使用したデータのうち、一般に公表されていないものについては、北海道開発局 留萌開発建設部 天塩地域農業開発事業所調べ（令和6年度）

図要概業事



區土地產

[illegible]

(東北農政局)

事業名	国営かんがい排水事業	地区名	つがるほくふ 津軽北部二期
都道府県名	青森県	関係市町村名	ごしよかわらし 五所川原市、つがる市、 きたつがるぐんなかどまりまち 北津軽郡中泊町
事業概要	本地区は、青森県の津軽平野の北部に位置し、五所川原市、つがる市及び北津軽郡中泊町にまたがる 6,218ha の水田地帯である。 本地区の営農は、水稻を中心に、水田の畑利用による大豆、小麦、野菜等を組み合わせた農業経営が展開されている。 本地区の基幹的な農業水利施設は、国営十三湖干拓土地改良事業（昭和 23 年度～昭和 44 年度）、国営津軽北部土地改良事業（昭和 57 年度～平成 9 年度）等により整備されたが、経年的な施設の劣化により、制水門、揚排水機場、幹線用排水路等においてコンクリート構造物の欠損や鋼構造物の腐食等が発生し、農業用水の安定供給及び排水機能に支障を来しているとともに、維持管理に多大な費用を要している。 また、芦野頭首工は、河床低下等に起因して護床工が流出し頭首工の安定性が損なわれるおそれがある等、機能が低下していることから、農作物等への被害のおそれが広域的に生じている。さらに、一部のほ場が小区画でかつ排水不良であることから、効率的な営農にも支障を来している。 このため、本事業では、制水門、揚排水機場、幹線用排水路等の改修を行い、農業用水の安定供給、排水機能の維持及び施設の維持管理費の軽減を図り、併せて関連事業において、芦野頭首工の機能を回復し、農作物等への被害を未然に防止するとともに、ほ場整備による大区画化等を行い営農の合理化を図ることにより、農業生産性の向上と農業経営の安定に資するものである。 受益面積 6,212ha（水田 6,212ha） 主要工事計画 頭首工 1 か所、揚排水機場 3 か所、用水路 21.9km、排水水門 1 か所、排水機場 6 か所、排水路 14.6km 国営総事業費 13,365 百万円（令和 7 年度時点 15,201 百万円） 工期 平成 27 年度～令和 10 年度予定		
評価項目	【事業の進捗状況】 令和 6 年度までに頭首工、揚排水機場、用水路及び排水路の工事を行い、進捗率は、75.4 %（事業費ベース）である。 主要工事のうち、芦野揚水機場、若宮機場、十三湖機場、用水路を先行し着手している。現在、これら施設に加え、頭首工（車力制水門）、排水機場、排水路等の整備を進めている。引き続き、十三湖二期地区土地改良事業促進協議会と連携しながら、施設整備を計画的に実施し、令和 10 年度に事業を完了する計画である。		
	【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十三湖地区と県営経営体育成基盤整備事業十三湖地区の 2 地区が位置付けられている。 国営総合農地防災事業十三湖地区は平成 27 年度に事業着手し、令和 8 年度の事業完了に向けて実施中である。令和 6 年度までの進捗率は 86.9 %（事業費ベース）となっている。 県営経営体育成基盤整備事業十三湖地区は平成 27 年度に着手し、令和 11 年度の事業完了に向けて実施中である。令和 6 年度までの進捗率は 84.5 %（同）となっている。		

評価項目	【農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化】 1. 産業別就業人口の動向 (1) 総人口・世帯数の動向 関係市町の総人口は、平成 22 年から令和 2 年にかけて 1.6 万人減少しており、減少率は青森県の 10%より高い 15%となっている。また、65 歳以上の人口は、同期間に関係市町で 3 千人増加し、青森県では 6 万人増加している。 世帯数は、同期間に関係市町で 3 %減少し、青森県は横ばいである。 (2) 産業別就業人口の動向 令和 2 年における関係市町の産業別就業人口の構成割合は、第 3 次産業が 6 割を占めている。平成 22 年と比べて農業が 1,679 人減、第 2 次産業が 1,183 人減、第 3 次産業が 912 人減と全体的に減少傾向にあるが、産業構造に大きな変化はない。 農業従事者数は、令和 2 年から過去 10 年間に於いて関係市町で 2 %減、青森県は 1 %減と同様な傾向である。 2. 地域経済の動向 (1) 農業産出額の動向 関係市町の農業産出額の構成割合は、米が 44%と最も大きく、続いて野菜が 25%、果実が 20%、畜産が 7 %となっており、米が農業産出額の半数近くを占める。青森県では、果実が 32%と最も大きく、米は 13%となっており、構成割合は異なる。 関係市町の農業産出額は、令和 3 年から令和 4 年にかけて 15 億円減少しているが、そのうち花きは 1 億円、畜産は 2 億円増加している。 (2) 製造品出荷額の動向 関係市町の製造品出荷額は、令和 3 年時点で 352 億円である。青森県は、令和 3 年時点で 16,947 億円である。 (3) 商品販売額の動向 関係市町の商品販売額は、令和 3 年時点で 1,608 億円である。青森県は、令和 3 年時点で 30,282 億円である。 3. 農業の動向 (1) 総農家数及び農業経営体数の推移 関係市町の総農家数は、平成 22 年から令和 2 年にかけて 7,326 戸から 4,710 戸へと 36% (2,616 戸) 減少しており、減少率は青森県の 33%減少と比べ高い。 農業経営体数も同期間で 6,585 経営体から 4,292 経営体へと 35% (2,293 経営体) 減少しており、青森県の 35%減少と同様な傾向である。 (2) 主副業別農家数の推移(販売農家、農業経営体(個人)) 関係市町の主副業別農家数は、平成 22 年から令和 2 年にかけて主業農家の占める割合は 42% (2,677 戸) から 44% (1,846 戸) へと 2 %、副業的農家の占める割合は 37% (2,400 戸) から 44% (1,880 経営体) へと 7 %増加し、一方で準主業農家の占める割合は 21% (1,390 戸) から 12% (487 経営体) へと 9 %減少している。青森県では、同期間に主業農家の占める割合は 3 %、副業的農家の占める割合は 8 %増加し、一方で準主業農家の占める割合は 11%減少しており、関係市町と青森県は同様な傾向である。

評価項目	(3) 農業就業人口の推移（販売農家、農業経営体(個人)） 関係市町の農業就業人口は、平成 22 年から令和 2 年にかけて 42%（4,986 人）減少しており、青森県の 40%減少と同様の傾向である。 年齢別農業就業人口は、平成 22 年から令和 2 年にかけて全ての年齢層で減少しており、15～39 歳の減少率が 33%と最も多く、青森県と同様な傾向である。 (4) 後継者がいる農家数の推移（販売農家、農業経営体(個人)） 関係市町の後継者がいる農家数は、平成 22 年から令和 2 年にかけて 66%（2,324 戸）減少、他出後継者がいる農家数が 96%（722 戸）減少している。同期間の青森県においても、後継者がいる農家数が 69%減少、他出後継者がいる農家数が 96%減少しており、関係市町と青森県は同様な傾向である。 (5) 耕地面積の動向 関係市町の耕地面積は、令和 3 年から令和 5 年にかけて 0.1%（20ha）減少しており、同期間の青森県の 0.8%減少に比べ減少率が低い。 (6) 経営耕地面積の動向 関係市町の経営耕地面積は、平成 22 年に 24,449ha、令和 2 年には 22,052ha と 2,397ha（10%）減少しているが、同期間の青森県の 14%減少に比べ減少率が低い。 (7) 主要作物の状況 関係市町の主要作物のうち、稲は平成 22 年から令和 2 年にかけて 3%（530ha）減少しているが、豆類は 12%（213ha）増加している。同期間の青森県においても、稲は 9%減少しているが、豆類は 12%増加しており、関係市町と青森県は同様な傾向である。 (8) 主要家畜の状況（農業経営体） 関係市町の農業経営体における肉用牛の飼養頭数は、平成 22 年に 3,515 頭、豚は 1,062 頭である。 関係市町の 1 経営体当たりの飼養頭数は、平成 22 年に肉用牛 0.5 頭、豚 0.2 頭であり、同年の青森県は、肉用牛 1.3 頭、豚 7.0 頭となっている。 4. 経営耕地面積規模別及び経営体区分別農業経営体数の整理 (1) 経営耕地面積規模別経営体数の動向 関係市町の令和 2 年における規模別の経営体数は、3.0～5.0ha の経営体が 732 経営体と最も多くなっている。 また、平成 22 年から令和 2 年で、10.0ha 以上の経営体が 93 経営体（21%）増加しており、10.0ha 以上の経営体の増加率は青森県の 21%と同様な傾向である。 (2) 1 経営体当たり平均農用地面積の動向 関係市町の田の戸当たり経営耕地面積は、平成 22 年から令和 2 年にかけて、3.1ha/経営体から 4.5ha/経営体へと 1.4ha/経営体増加しており、青森県の 0.4ha/経営体増加に比べ大幅に拡大している。 (3) 経営耕地面積規模別面積の動向 関係市町の令和 2 年における経営耕地面積規模別面積は、10.0ha 以上が 11,322ha と最も大きくなっている。 また、平成 22 年から令和 2 年にかけて、10.0ha 以上の面積が 2,829ha（33%）増加しており、青森県の 33%と同様な傾向である。

評価項目	(4) 経営体区分別農業経営体数の動向 関係市町の経営体区分別農業経営体数は、平成 22 年から令和 2 年にかけて単一経営体の占める割合が 72%から 78%へと 6 %増加し、一方で、準単一複合経営体の占める割合は 22%から 17%へと 5 %減少し、複合経営体の占める割合は 6 %から 5 %へと 1 %減少している。同期間の青森県では、単一経営体の占める割合が 7 %増加し、準単一複合経営体、複合経営体の占める割合がそれぞれ 6 %減少、1 %減少しており、関係市町と青森県は同様な傾向である。 (5) 借入耕地面積の動向 関係市町の借入実農業経営体数は、平成 22 年から令和 2 年にかけて 29%減少する一方、借入耕地面積は 29%増加しており、1 経営体当たり借入耕地面積は 1.78ha/経営体へ増加している。同期間の青森県では、借入実農業経営体数が 30%減少、借入耕地面積が 25%増加し、1 経営体当たり借入耕地面積は 1.21ha/経営体へ増加している。関係市町の 1 経営体当たり借入耕地面積は青森県に比べて拡大している。 (6) 農地移動面積の動向 関係市町の令和 3 年の農地移動面積は 1,744ha、流動化率は 6.40%となっており、関係市町の流動化率は青森県の 4.46%と比べ高い。 5. 認定農業者数の推移 関係市町の認定農業者数は、令和 3 年の 2,344 経営体から令和 5 年には 2,365 経営体と 21 経営体（1 %）増加しており、増加率は青森県の 0.4%減少より高い。 このうち、法人数は 69 法人から 70 法人へと 1 法人（1 %）増加し、増加率は青森県の 11%増加より低い。非法人数は 2,275 経営体から 2,295 経営体へと 20 経営体（1 %）増加し、増加率は青森県の 1 %減少より高い。 6. 法人等の協業経営及び組織形態の推移 (1) 法人等の協業経営の動向 関係市町における総法人数は、平成 22 年の 48 経営体から令和 2 年には 73 経営体と、25 経営体（52%）増加しており、増加率は青森県の 53%と同様な傾向である。 関係市町の法人の構成割合のうち、農事組合法人及び農協・その他の農業団体の割合が減少する一方、会社の割合は 23%増加と青森県の 13%増加より多い。 (2) 組織経営体別集落営農数の動向 関係市町の集落営農数は、令和 3 年の 18 集落営農から令和 5 年の 18 営農集落と横ばいで推移し、同期間の青森県は 2 集落営農が増加している。 関係市町の集落営農のうち法人の集落営農数は、令和 3 年の 9 集落営農から令和 5 年の 8 集落営農へと減少しており、同期間の青森県は 62 集落営農から 61 集落営農に減少している。

評価項目	【事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無】 第1回計画変更が確定した令和5年9月29日以降の状況は次のとおりであり、事業計画の重要な部分の変更は生じていない。 1. 受益面積 受益面積は、事業計画変更確定時点から変更がないため、変更要件の5%の増減に該当しない。 2. 事業目的別面積 事業目的別面積は、用水改良及び排水改良の面積に変更がないため、事業計画変更の要件である10%の増減に該当しない。 3. 主要工事計画 主要工事計画は、現計画時点から変更がないため、変更要件の主要工事の追加若しくは廃止、その他著しい変更には該当しない。 4. 事業費 令和7年度における国営総事業費は、現計画時点の13,365百万円から1,836百万円増加し、15,201百万円となっているが、労賃や物価変動による自然増を除く、工法変更による変動額は152百万円(1.4%)であり、変更要件の10%には該当しない。 【費用対効果分析の基礎となる要因の変化】 1. 営農計画 青森県及び受益地域における地域農業振興の基本方針は、近年見直しが行われているものの、引き続き水稻を中心に大豆、小麦、そば、野菜類、花き等を組み合わせた農業経営を推進する方向性に変わりはない。 2. 農業振興計画 青森県及び関係市町の農業振興計画等が一部改正されたが大きな変化はなく、「担い手の確保・育成」や「農地の集積・集約化」等が基本方針として示されている。新たに「次世代を担う人材の確保・育成」や「スマート農業」が追加されたが、農業振興の方向性に変わりはない。 3. 農産物等の動向 (1) 主要作物の作付面積の推移 水稻、トルコギキョウ、にんにく、そば、トマト、ねぎ及びブロッコリーの作付面積は、令和3年時点から令和5年にかけて緩やかに減少している。また、小麦、大豆は増加傾向にある。 (2) 主要作物の作物単価の推移 水稻、加工用米、飼料用米、小麦、大豆、トマト、にんにく、ねぎの単価は上昇傾向にある。また、ブロッコリーは令和3年から令和5年にかけて下降傾向にある。 (3) 主要作物の作物単収の推移 水稻、大豆、トルコギキョウ、ねぎの作物単収は、令和4年に減少し、令和5年に増加している。小麦、トマト、ブロッコリーは、令和3年時点から令和5年にかけて緩やかに減少している。また、にんにくの作物単収は横ばいである。 (4) 主要作物の作物収量の推移 主要作物であるトマト、ねぎの作物収量は令和3年時点から令和5年にかけて減少傾向にあり、また、小麦、にんにくの作物収量は横ばいである。水稻、大豆、トルコギキョウ、ブロッコリーは令和4年に減少し、令和5年に増加している。

評価項目	4. 費用対効果分析の結果 直近の統計資料等に基づく作物単価・単収の更新、評価基準年の更新（現在価値化）等をした上で、費用対効果分析を行った結果は以下のとおりである。 総便益（B） 196,791 百万円 （現計画：138,245 百万円） 総費用（C） 138,381 百万円 （現計画：95,855 百万円） 総費用総便益比（B／C） 1.42（現計画：1.44） 【環境との調和への配慮】 本事業においては、関係市町が作成した田園環境整備マスタープラン等と整合を図り、本地域の有する生態系や景観との調和に配慮するため、十三湖二期地区土地改良事業促進協議会環境配慮部会において環境配慮計画を策定している。 具体的には、主要工事の施工には騒音・振動対策等を行い、周辺環境への影響の軽減に努めること、周辺景観との調和に配慮した機場屋根の色彩や、機場配水槽の一部を利用したペインティングの検討を行う。 1. 生態系に配慮した施工 (1) 幹線排水路 工事を行う際には仮締切りを利用し、護岸矢板の補修に使用する吹付材や塗料などが水路に流出しないよう講じている。また、仮締切り内の魚類を捕獲し、締切り区間外へ移動し放流している。 (2) 工事全般 工事は、低騒音型、低振動型、排出ガス対策型の重機を使用し、鳥類の生息環境への影響に配慮している。 2. 景観に配慮した機場屋根の色彩、機場の配水槽の一部を利用したペインティングの検討 芦野揚水機場、十三湖機場は田園風景の中に位置し、かんがい期だけでなく一年を通じて地域住民が目にする施設である。集落からの視点に着目し、機場の屋根について周辺景観との調和に配慮した色彩とする。 機場屋根の色彩の決定に関して令和6年10月30日に国営十三湖地区土地改良事業促進協会第10回環境配慮検討部会を開催した。色彩のイメージには3案の比較写真を用い、地元農家、土地改良区、市町、県及び国の計17名が参加した中で、「現況色に近い配色」、「明度、彩度が低く暖かみのある配色（こげ茶）」との意見が出された。 2つの案に対する詳細な色彩は、今後、色見本等を用いて部会に諮り、令和8年度からの施工を予定している。 ペインティングは、芦野揚水機場、若宮機場、十三湖機場の配水槽に設置する。地元教育機関への説明と調整を行い、令和8年度環境配慮検討部会に参加頂くなかで地元のシンボルの題材について合意形成を諮る。翌年には小学生を対象に制作し、令和10年度の設置を予定している。

【事業コスト縮減等の可能性】

事業着工時から現在に至るまで、事業コストの縮減を次のとおり実施し、約4億円のコスト縮減を図っている。

1. 大型土のうや袋詰玉石を、工事間や工事内で転用することによるコスト縮減

河川内や幹線排水路工事内の仮締切に使用する大型土のうを、普通大型土のうから耐侯性型大型土のうに変更し、工事間の流用や工事内での転用、また、袋詰め玉石も同様に転用することで、製作費や処分費を合わせて3.5億円をコスト縮減した。

2. 水管理施設の改修において、子局に設置する盤を集約しコスト縮減

施設の改修にあたり、水管理に必要となるテレコン・テレメーターの子局装置に入出力中継装置をまとめ、芦野揚水機場を含め施設全体で8子局20面が必要なところを12面に集約し、0.5億円をコスト縮減した。

【関係団体の意向】

本事業の実施について、関係団体である青森県、五所川原市、つがる市、中泊町、西津軽土地改良区、十三湖土地改良区及び小田川土地改良区から意見を聴取したところ、次のとおりであった。

1. 青森県

国営かんがい排水事業津軽北部二期地区の再評価結果（案）については特段の異議はない。

当地域の農業振興を図る上で、国営かんがい排水事業津軽北部二期地区の実施は不可欠と考えており、これまでどおりコスト縮減に取り組むとともに、事業効果の早期発現のため、事業完了に向けて着実な事業執行に努められたい。

2. 五所川原市

本市の稲作は、単収も高く、県内でも有数の生産地域で、その生産量を支える農地・農業用施設が適切に維持管理されていることが要因の一つである。しかしながら、人口減少に伴う需要減少と、生産資材やエネルギー価格の高騰を背景に、農業所得の減少傾向から、稲作と高収益作物との複合経営化を進める必要がある。そのためにも、県営十三湖地区によるほ場整備の大区画化及びスマート農業の導入等で生産性の向上を図るものとし、農業用水の安定供給や排水機能の維持による農業経営の安定に資する本事業が着実に推進するよう要望する。

3. つがる市

市は津軽平野の中央部に位置し、県内最大の穀倉地帯である。水稻を主体とし、ねぎやニンニクなどの野菜を組み合わせた複合経営も見られる。農業の生産性向上や経営の安定、農業経営体の維持や展開には、本事業による基幹施設が早期に完成し、その効果の発現が求められている。そのため、農家や関係団体は着実な事業の推進を望んでいる。

4. 中泊町

中泊町は中里地域の農林業と小泊地域の漁業を中心とした第一次産業を基幹産業としている。「大地の恵みと海の幸 心ひとつに希望の町」を基本理念に掲げ、大地の恵みである中里地域の農業の維持・発展を目指している。その実現には、国営津軽北部二期地区の施設改修や県営十三湖地区によるほ場の大区画化が不可欠である。これにより、農地の集約化や大型機械、スマート農業の導入が進み、農業経営の効率化と生産性向上、農業生産法人等の担い手の発展が期待される。

また、中里地域は農産物加工販売施設出荷協議会を通じた加工・販売や、集荷・配送時に高齢者を見守るなど、農業を通じた地域社会の支援も行われている。

本事業は、中里地域の農業生産の維持及び農業経営の安定を図るうえで不可欠であり、引き続きコスト縮減に努めながら着実に事業推進を図るよう要望する。

5. 西津軽土地改良区

本事業による車力制水門、排水機場、及び幹線排水路の改修により、基幹施設の機能が回復し、維持管理の労力や費用が抑制され则认为している。また、農業を取り巻く厳しい情勢は、県内有数の穀倉地帯である管内にも影響を及ぼしているが、栽培意欲のある生産者などが農業の発展を目指す上で不可欠な事業であるため、着実な事業の推進を要望する。

6. 十三湖土地改良区

本事業による鳥谷川制水門、用排水機場、及び幹線用排水路の改修により、基幹施設の機能が回復し、維持管理の労力や費用が抑制され则认为している。管内では、関連事業としてはほ場整備による大区画化など進められており、担い手への農地利用集約による経営規模の拡大やスマート農業の展開による効率化と生産性の向上が図られ、地域の農業は大きな進展を遂げるものと考えている。

本事業は、地域の農業振興を図るうえで不可欠な事業であるため、引き続きコスト縮減に努めながら、着実な事業の推進を要望する。

7. 小田川土地改良区

新河排水機場は、鳥谷川流域における湛水被害の防止に重要な役割を担う、受益地の末端に位置する排水施設である。本事業では、ポンプ設備等の改修を着手することで、排水受益地における農作物及び農地への災害を未然に防ぎ、地域農業の振興に不可欠な基盤を確立するものと考えている。今後も、コスト縮減に最大限努めながら、本事業の着実な推進を要望する。

【評価項目のまとめ】

本事業は、平成 27 年度に着手し、主要施設の整備が順次進められ、現時点における事業費ベースの進捗率は 75.4%に達している。また、関連事業である国営総合農地防災事業及び県営経営体育成基盤整備事業十三湖地区も約 8 割の進捗率となっている。

受益地域では、水稻を基幹としつつ、大豆や野菜類を組み合わせた複合経営が実践されている。農業就業人口の減少や後継者不足といった動向が見られるものの、本事業や関連事業等を契機に、担い手による 10ha 以上の経営規模拡大や農地の利用集積が進んでいる。これらを背景に、スマート農業の導入による農作業の効率化の取組が積極的に推進されるなど、次世代に繋がる持続可能な農業への転換に向けた動きが進んでいる。また、本地域では、農業経営の多角化や所得向上に資する加工施設とレストランを併設した直売所が運営されており、高齢者の出荷支援や移動手段をもたない買物弱者への支援、健康増進活動にも取り組むなど、地域農業と暮らしの拠点として機能している。

現時点において、事業計画の見直しが必要となる受益面積、事業目的別面積、主要工事計画及び総事業費の変動は認められないほか、事業の総便益が総費用を上回っていることを確認している。

また、関係団体からは、本事業が地域農業の維持・発展に不可欠であるとの支持が寄せられており、引き続き、コスト縮減に努めながら着実に事業を推進するよう要望されている。

以上から、地域農業の維持・発展や農業経営の安定といった効果の早期発現に向けて、関係団体と連携し、計画的な事業の推進に努めていく必要がある。

【技術検討会の意見】

本事業は、制水門、揚排水機場、幹線用排水路等の改修により、農業用水の安定供給、排水機能の維持及び施設の維持管理費の軽減を図るものである。併せて関連事業において、芦野頭首工の機能を回復し農作物等への被害を未然に防止するとともに、ほ場整備による大区画化等により営農の合理化を図ることを目的としている。

事業の進捗状況については、令和6年度までに事業費ベースで7割を超えており、未着手施設の整備についても、今後計画的に進めていく予定である。

地区内では、本事業及び関連事業を契機として、スマート農業を導入した効率的かつ先進的な農業経営が展開されているほか、多様な取組により、地域農業と暮らしの拠点となるような直売所の運営も行われている。このように、農業就業人口の減少や後継者不足といった動向が見られる中においても、地域の基幹産業である農業の維持・発展に資する取組が積極的に進められている。

関係団体からの意向に表れているとおり、本事業は地域にとって極めて重要である。今後も引き続き、コスト縮減や環境との調和に配慮しつつ、事業完了に向けて計画的に事業を推進されたい。

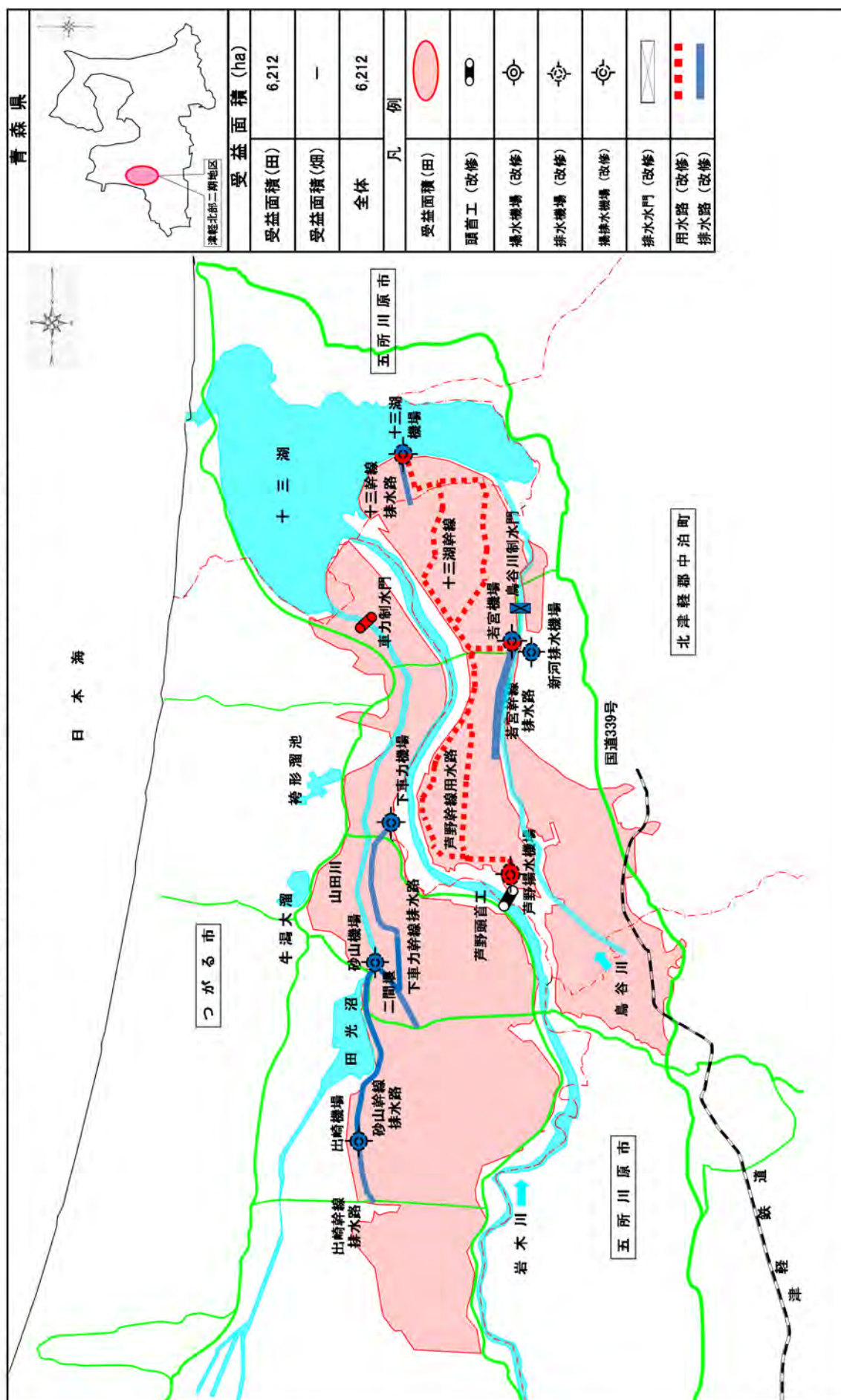
【事業の実施方針】

コスト縮減に努め、環境との調和に配慮しつつ事業効果の早期発現を図る。

＜評価に使用した資料＞

- ・農林水産省農村振興局整備部(監修)(2015)「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に必要な諸係数等について(令和7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)
- ・平成22年、平成27年、令和2年国勢調査(<https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2020/index.html>)
- ・2010年、2015年、2020年農林業センサス(<https://www.maff.go.jp/j/tokei/census/afc/>)
- ・農林水産省 大臣官房統計部「作物統計調査」(<https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/sakumotu/>)
- ・農林水産省 大臣官房統計部「農業物価統計」農林水産省(<https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/noubukka/index.html>)
- ・東北農政局「国営津軽北部二期土地改良事業変更計画書(農業用排水)」
- ・評価結果書に使用したデータのうち、一般に公表されていないものについては、東北農政局津軽土地改良建設事務所調べ(令和6年)

国営かんがい排水事業 津輕北部二期地区概要図



(東北農政局)

事業名	国営総合農地防災事業	地区名	十三湖 ^{じゅうさんこ}
都道府県名	青森県	関係市町村名	五所川原市 ^{ごしょがわらし} 、つがる市 ^し 、 北津軽郡中泊町 ^{きたつがるぐんなかどまりまち}
事業概要	本地区は、青森県の津軽平野の北部に位置し、五所川原市、つがる市及び北津軽郡中泊町にまたがる 3,055ha の水田地帯である。 本地区の営農は、水稻を中心に、水田の畑利用による大豆、小麦、野菜等を組み合わせた農業経営が展開されている。 本地区の基幹的な農業水利施設である芦野頭首工は、国営十三湖干拓土地改良事業（昭和 23 年度～昭和 44 年度）により整備されたが、河床低下等に起因して護床工が流出し頭首工の安定性が損なわれるおそれがある等、機能が低下していることから、農作物等への被害のおそれが広域的に生じている。 また、制水門、揚水機場、幹線用排水路等のコンクリート構造物や鋼構造物は、経年的な施設の劣化により欠損や腐食等が発生し、農業用水の安定供給に支障を来しているとともに維持管理に多大な費用を要している。 このため、本事業では、芦野頭首工の機能を回復し、併せて関連事業で制水門、揚水機場、幹線用排水路等の改修を行うことにより、農作物等への被害を未然に防止するとともに、農業用水の安定供給及び施設の維持管理費の軽減を行い、農業生産の維持及び農業経営の安定を図り、もって国土の保全に資するものである。 受益面積 3,049ha（水田 3,049ha） 主要工事計画 頭首工 1 か所 国営総事業費 12,831 百万円（令和 7 年度時点 14,600 百万円） 工期 平成 27 年度～令和 8 年度予定		
評価項目	【事業の進捗状況】 令和 6 年度までに頭首工の工事を行い、進捗率は、86.9%（事業費ベース）である。 引き続き、十三湖二期地区土地改良事業促進協議会と連携しながら、施設整備を計画的に実施し、令和 8 年度に事業を完了する計画である。		
	【関連事業の進捗状況】 本地区の関連事業は国営かんがい排水事業津軽北部二期地区の 1 地区が位置付けられている。 国営かんがい排水事業津軽北部二期地区は平成 27 年度に事業着手し、令和 10 年度の事業完了に向けて実施中である。令和 6 年度までの進捗率は 75.4%（事業費ベース）となっている。		

評価項目	【農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化】 1. 産業別就業人口の動向 (1) 総人口・世帯数の動向 関係市町の総人口は、平成 22 年から令和 2 年にかけて 1.6 万人減少しており、減少率は青森県の 10%より高い 15%となっている。また、65 歳以上の人口は、同期間に関係市町で 3 千人増加し、青森県では 6 万人増加している。 世帯数は、同期間に関係市町で 3 %減少し、青森県は横ばいである。 (2) 産業別就業人口の動向 令和 2 年における関係市町の産業別就業人口の構成割合は、第 3 次産業が 6 割を占めている。平成 22 年と比べて農業が 1,679 人減、第 2 次産業が 1,183 人減、第 3 次産業が 912 人減と全体的に減少傾向にあるが、産業構造に大きな変化はない。 農業従事者数は、令和 2 年から過去 10 年間に於いて関係市町で 2 %減、青森県は 1 %減と同様な傾向である。 2. 地域経済の動向 (1) 農業産出額の動向 関係市町の農業産出額の構成割合は、米が 44%と最も大きく、続いて野菜が 25%、果実が 20%、畜産が 7 %となっており、米が農業産出額の半数近くを占める。青森県では、果実が 32%と最も大きく、米は 13%となっており、構成割合は異なる。 関係市町の農業産出額は、令和 3 年から令和 4 年にかけて 15 億円減少しているが、そのうち花きは 1 億円、畜産は 2 億円増加している。 (2) 製造品出荷額の動向 関係市町の製造品出荷額は、令和 3 年時点で 352 億円である。青森県は、令和 3 年時点で 16,947 億円である。 (3) 商品販売額の動向 関係市町の商品販売額は、令和 3 年時点で 1,608 億円である。青森県は、令和 3 年時点で 30,282 億円である。 3. 農業の動向 (1) 総農家数及び農業経営体数の推移 関係市町の総農家数は、平成 22 年から令和 2 年にかけて 7,326 戸から 4,710 戸へと 36 % (2,616 戸) 減少しており、減少率は青森県の 33%減少と比べ高い。 農業経営体数も同期間で 6,585 経営体から 4,292 経営体へと 35% (2,293 経営体) 減少しており、青森県の 35%減少と同様な傾向である。 (2) 主副業別農家数の推移（販売農家、農業経営体(個人)） 関係市町の主副業別農家数は、平成 22 年から令和 2 年にかけて主業農家の占める割合は 42% (2,677 戸) から 44% (1,846 戸) へと 2 %、副業的農家の占める割合は 37% (2,400 戸) から 44% (1,880 経営体) へと 7 %増加し、一方で準主業農家の占める割合は 21% (1,390 戸) から 12% (487 経営体) へと 9 %減少している。青森県では、同期間に主業農家の占める割合は 3 %、副業的農家の占める割合は 8 %増加し、一方で準主業農家の占める割合は 11%減少しており、関係市町と青森県は同様な傾向である。

評価項目	(3) 農業就業人口の推移（販売農家、農業経営体(個人)） 関係市町の農業就業人口は、平成 22 年から令和 2 年にかけて 42%（4,986 人）減少しており、青森県の 40%減少と同様の傾向である。 年齢別農業就業人口は、平成 22 年から令和 2 年にかけて全ての年齢層で減少しており、15～39 歳の減少率が 33%と最も高く、青森県と同様な傾向である。 (4) 後継者がいる農家数の推移（販売農家、農業経営体(個人)） 関係市町の後継者がいる農家数は、平成 22 年から令和 2 年にかけて 66%（2,324 戸）減少、他出後継者がいる農家数が 96%（722 戸）減少している。同期間の青森県においても、後継者がいる農家数が 69%減少、他出後継者がいる農家数が 96%減少しており、関係市町と青森県は同様な傾向である。 (5) 耕地面積の動向 関係市町の耕地面積は、令和 3 年から令和 5 年にかけて 0.1%（20ha）減少しているが、同期間の青森県の 0.8%減少に比べ減少率が低い。 (6) 経営耕地面積の動向 関係市町の経営耕地面積は、平成 22 年に 24,449ha、令和 2 年には 22,052ha と 2,397ha（10%）減少しているが、同期間の青森県の 14%減少に比べ減少率が低い。 (7) 主要作物の状況 関係市町の主要作物のうち、稲は平成 22 年から令和 2 年にかけて 3%（530ha）減少しているが、豆類は 12%（213ha）増加している。同期間の青森県においても、稲は 9%減少しているが、豆類は 12%増加しており、関係市町と青森県は同様な傾向である。 (8) 主要家畜の状況（農業経営体） 関係市町の農業経営体における肉用牛の飼養頭数は、平成 22 年に 3,515 頭、豚は 1,062 頭である。 関係市町の 1 経営体当たりの飼養頭数は、平成 22 年に肉用牛 0.5 頭、豚 0.2 頭であり、同年の青森県は、肉用牛 1.3 頭、豚 7.0 頭となっている。 4. 経営耕地面積規模別及び経営体区分別農業経営体数の整理 (1) 経営耕地面積規模別経営体数の動向 関係市町の令和 2 年における規模別の経営体数は、3.0～5.0ha の経営体が 732 経営体と最も多くなっている。 また、平成 22 年から令和 2 年で、10.0ha 以上の経営体が 93 経営体（21%）増加しており、10.0ha 以上の経営体の増加率は青森県の 21%と同様な傾向である。 (2) 1 経営体当たり平均農用地面積の動向 関係市町の田の戸当たり経営耕地面積は、平成 22 年から令和 2 年にかけて、3.1ha/経営体から 4.5ha/経営体へと 1.4ha/経営体増加しており、青森県の 0.4ha/経営体増加に比べ大幅に拡大している。 (3) 経営耕地面積規模別面積の動向 関係市町の令和 2 年における経営耕地面積規模別面積は、10.0ha 以上が 11,322ha と最も大きくなっている。 また、平成 22 年から令和 2 年にかけて、10.0ha 以上の面積が 2,829ha（33%）増加しており、青森県の 33%と同様な傾向である。

評価項目	(4) 経営体区分別農業経営体数の動向 関係市町の経営体区分別農業経営体数は、平成 22 年から令和 2 年にかけて単一経営体の占める割合が 72%から 78%へと 6 %増加し、一方で、準単一複合経営体の占める割合は 22%から 17%へと 5 %減少し、複合経営体の占める割合は 6 %から 5 %へと 1 %減少している。同期間の青森県では、単一経営体の占める割合が 7 %増加し、準単一複合経営体、複合経営体の占める割合がそれぞれ 6 %減少、1 %減少しており、関係市町と青森県は同様な傾向である。 (5) 借入耕地面積の動向 関係市町の借入実農業経営体数は、平成 22 年から令和 2 年にかけて 29%減少する一方、借入耕地面積は 29%増加しており、1 経営体当たり借入耕地面積は 1.78ha/経営体へ増加している。同期間の青森県では、借入実農業経営体数が 30%減少、借入耕地面積が 25%増加し、1 経営体当たり借入耕地面積は 1.21ha/経営体へ増加している。関係市町の 1 経営体当たり借入耕地面積は青森県に比べて拡大している。 (6) 農地移動面積の動向 関係市町の令和 3 年の農地移動面積は 1,744ha、流動化率は 6.40%となっており、関係市町の流動化率は青森県の 4.46%と比べ高い。 5. 認定農業者数の推移 関係市町の認定農業者数は、令和 3 年の 2,344 経営体から令和 5 年には 2,365 経営体と 21 経営体（1 %）増加しており、増加率は青森県の 0.4%減少より高い。 このうち、法人数は 69 法人から 70 法人へと 1 法人（1 %）増加し、増加率は青森県の 11%増加より低い。非法人数は 2,275 経営体から 2,295 経営体へと 20 経営体（1 %）増加し、増加率は青森県の 1 %減少より高い。 6. 法人等の協業経営及び組織形態の推移 (1) 法人等の協業経営の動向 関係市町における総法人数は、平成 22 年の 48 経営体から令和 2 年には 73 経営体と、25 経営体（52%）増加しており、増加率は青森県の 53%と同様な傾向である。 関係市町の法人の構成割合のうち、農事組合法人及び農協・その他の農業団体の割合が減少する一方、会社の割合は 23%増加と青森県の 13%増加より多い。 (2) 組織経営体別集落営農数の動向 関係市町の集落営農数は、令和 3 年の 18 集落営農から令和 5 年の 18 営農集落と横ばいで推移し、同期間の青森県は、2 集落営農が増加している。 関係市町の集落営農のうち法人の集落営農数は、令和 3 年の 9 集落営農から令和 5 年の 8 集落営農へと減少しており、同期間の青森県は 62 集落営農から 61 集落営農に減少している。

評価項目	【事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無】 第1回計画変更が確定した令和5年9月29日以降の状況は次のとおりであり、事業計画の重要な部分の変更は生じていない。 1. 受益面積 受益面積は、事業計画変更確定時点から変更がないため、変更要件の5%の増減に該当しない。 2. 事業目的別面積 事業目的別面積は、用水改良の面積に変更がないため、事業計画変更の要件である10%の増減に該当しない。 3. 主要工事計画 主要工事計画は、現計画時点から変更はないため、変更要件の主要工事の追加若しくは廃止、その他著しい変更には該当しない。 4. 事業費 令和7年度における国営総事業費は、現計画時点の12,831百万円から1,769百万円増加し、14,600百万円となっているが、労賃や物価変動による自然増を除く、工法変更による変動額は832百万円(6.9%)であり、変更要件の10%に該当しない。 【費用対効果分析の基礎となる要因の変化】 1. 営農計画 青森県及び受益地域の地域農業振興の基本方針は、近年見直しが行われているものの、引き続き水稻を中心に大豆、小麦、そば、野菜類、花き等を組み合わせた農業経営を推進する方向性に変わりはない。 2. 農業振興計画 青森県及び関係市町の農業振興計画等が一部改正されたが大きな変化はなく、「担い手の確保・育成」や「農地の集積・集約化」等が基本方針として示されている。新たに「次世代を担う人材の確保・育成」や「スマート農業」が追加されたが、農業振興の方向性に変わりはない。 3. 農産物等の動向 (1) 主要作物の作付面積の推移 水稻、トルコギキョウ、にんにく、そば、トマト、ねぎ及びブロッコリーの作付面積は、令和3年時点から令和5年にかけて緩やかに減少している。また、小麦、大豆は増加傾向にある。 (2) 主要作物の作物単価の推移 水稻、加工用米、飼料用米、小麦、大豆、トマト、にんにく、ねぎの単価は上昇傾向にある。また、ブロッコリーは令和3年から令和5年にかけて下降傾向にある。 (3) 主要作物の作物単収の推移 水稻、大豆、トルコギキョウ、ねぎの作物単収は、令和4年に減少し、令和5年に増加している。小麦、トマト、ブロッコリーは、令和3年時点から令和5年にかけて、緩やかに減少している。また、にんにくの作物単収は横ばいである。 (4) 主要作物の作物収量の推移 主要作物であるトマト、ねぎの作物収量は令和3年時点から令和5年にかけて減少傾向にあり、また、小麦、にんにくの作物収量は横ばいである。水稻、大豆、トルコギキョウ、ブロッコリーは令和4年に減少し、令和5年に増加している。

評価項目	4. 費用対効果分析の結果 直近の統計資料等に基づく作物単価・単収の更新、評価基準年の更新（現在価値化）等をした上で、費用対効果分析を行った結果は以下のとおりである。 総便益（B） 84,710 百万円（現計画：55,985 百万円） 総費用（C） 75,494 百万円（現計画：51,679 百万円） 総費用総便益比（B／C） 1.12（現計画：1.08） 【環境との調和への配慮】 本事業においては、関係市町が作成した田園環境整備マスタープラン等と整合を図り、本地域の有する生態系や景観との調和に配慮するため、十三湖二期地区土地改良事業促進協議会環境配慮部会において環境配慮計画を策定している。 具体的には、芦野頭首工の屋根や管理橋の色彩について、周辺環境との調和に配慮すること。また、主要工事の施工において騒音・振動対策等を行い、周辺環境への影響の軽減に努めるものとしている。 1. 生態系に配慮した施工 (1) 芦野頭首工 芦野頭首工の工事を実施する際は、川辺や水域に生息する生物の生息環境に影響を与えないよう配慮する。工事によって保全対象生物の生息・生育に影響を与える場合は、当該種の生活史等を踏まえ環境配慮対策を検討する。 岩木川を遡上・降下する魚類や底生動物等の生息ネットワークへの悪影響を軽減するため、左岸及び中央部の階段式魚道は、従前の頭首工より、潜孔規模を大きくした。更に左岸側には粗石付斜路式魚道を併設することで複数種の魚類の遡上・降下に配慮した魚道を整備した。 工事を実施する際の仮設道路、ヤードの設置に当たっては、生物の餌場等を確保する観点から、必要範囲に限定した仮設範囲としたうえで、草刈り後の敷鉄板により、現況植生を養生し、工事完了後に現況の植生が復元されるよう配慮した。 工事により発生した濁水が、希少な魚類やヤリタナゴの産卵母貝であるイシガイ類の個体数に悪影響を与えるおそれがあることから、水質保全に対する配慮として工事実施に当たっては濁水処理施設を設置し、濁水の流出防止に努めた。 (2) 工事全般 工事は、低騒音型、低振動型、排出ガス対策型の重機を使用し、鳥類の生息環境への影響に配慮している。 2. 景観に配慮した頭首工屋根の色彩の検討 芦野頭首工は田園風景の中に位置し、かんがい期だけでなく、1年を通じて地域住民が目にする施設である。集落からの視点に着目し、頭首工屋根について周辺景観との調和に配慮した色彩とする。 頭首工屋根の色彩の決定に関して平成27年2月に芦野頭首工改修に係る環境配慮計画を説明し、景観配慮について、改修後のイメージ図を用い、地域住民に広く意見を聴取した。 住民からは、建屋の屋根、管理橋の色彩は、風景となじむような茶系が良い等の意見が上げられた。 同月に地域住民の意見を学識経験者（弘前大学）及び平成28年5月に関係機関（県、市町、改良区）に説明し、工事に反映した。

【事業コスト縮減等の可能性】

事業着工時から現在に至るまで、事業コストの縮減を次のとおり実施し、コスト縮減を図っている。

1. 保護管の既設材利用によるコスト縮減

中央管理所から頭首工ゲートを遠隔操作するための電源及び通信ケーブル(以下「配線」という。)は、35 年経過していることから固着し、新たな配線の引き込みが不可能と想定し、全てを改修する計画とした。工事に際し詳細調査の結果、配線は固着しておらず、配線のみでの交換が可能であり、また、保護管を既設利用しても機能を有することが確認された。

これにより、保護管の更新に係る費用 0.4 億円をコスト縮減した。

2. 左岸土留形式の比較検討によるコスト縮減

当初計画において、左岸 P4 堰柱及び左岸魚道の改修のための掘削は、地下水位の変動が緩やかで非出水期は岩木川と同様に水位低下すると考え開削工法とした。

掘削に着手したところ、多量の地下水の出水は高水敷の侵食に発展し、治水上、大きな懸念に繋がるため、法面崩壊を抑制する対策が急務となった。

このため、土留め形式の比較検討を行ったところ、「自立式鋼矢板」では矢板頭部の変位量が許容値を超過するため、「控え壁タイロッド式土留め工」と「地盤改良土留め工」から、施工性及び経済性に優れる「地盤改良土留め工」を採用することで、0.2 億円をコスト縮減した。

【関係団体の意向】

本事業の実施について、関係団体である青森県、五所川原市、つがる市、中泊町、西津軽土地改良区及び十三湖土地改良区から意見を聴取したところ、次のとおりであった。

1. 青森県

国営総合農地防災事業十三湖地区の再評価結果(案)については特段の異議はない。

当地域の農業振興を図る上で、国営総合農地防災事業十三湖地区の実施は不可欠と考えており、これまでどおりコスト縮減に取り組むとともに、事業効果の早期発現のため、事業完了に向けて着実な事業執行に努められたい。

2. 五所川原市

本市の稲作は、単収も高く、県内でも有数の生産地域で、その生産量を支える農地・農業用施設が適切に維持管理されていることが要因の一つである。しかしながら、人口減少に伴う需要減少と、生産資材やエネルギー価格の高騰を背景に、農業所得の減少傾向から、稲作と高収益作物との複合経営化を進める必要がある。本事業による芦野頭首工の改修により、農作物、農地等への災害を未然防止することは、農業用水の安定供給や維持管理費の軽減など農業経営の安定を図るために不可欠な事業であることから、本事業が着実に推進するよう要望する。

3. つがる市

市は津軽平野の中央部に位置し、県内最大の穀倉地帯である。水稻を主体とし、ねぎやニンニクなどの野菜を組み合わせた複合経営も見られる。本事業による芦野頭首工の改修により、広域的な災害の未然防止、農業生産性の維持・向上と農業経営の安定が図られると考えており、また、本事業による基幹施設が早期に完成し、その効果の発現も求められているため、農家や関係団体は着実な事業の推進を望んでいる。

4. 中泊町

中泊町は中里地域の農林業と小泊地域の漁業を中心とした第一次産業を基幹産業としている。「大地の恵みと海の幸 心ひとつに希望の町」を基本理念に掲げ、大地の恵みである中里地域の農業の維持・発展を目指している。

国営十三湖地区において芦野頭首工の機能を回復し、併せて関連事業で制水門、揚水機場、幹線用水路等の改修を行うことにより、農作物、農地等への災害を未然に防止するとともに、農業用水の安定供給及び維持管理費の軽減が図られる。

本事業は、中里地域の農業生産の維持及び農業経営の安定を図るうえで不可欠であり、引き続きコスト縮減に努めながら着実に事業推進を図るよう要望する。

5. 西津軽土地改良区

本事業による芦野頭首工の改修により、広域的な災害の未然防止、農業生産性の維持・向上と農業経営の安定が図られると考えている。また、農業を取り巻く厳しい情勢は、県内有数の穀倉地帯である管内にも影響を及ぼしているが、栽培意欲のある生産者などが農業の発展を目指す上で不可欠な事業でもあるため、着実な事業の推進を要望する。

6. 十三湖土地改良区

本事業は、芦野頭首工の機能を回復し、併せて関連事業で制水門、揚水機場、幹線用水路等の改修を行うことにより、農作物、農地等への災害を未然に防止するとともに、農業用水の安定供給及び維持管理費の軽減が図られる。

本事業は、地域の農業振興を図るうえで不可欠な事業であるため、引き続きコスト縮減に努めながら、着実な事業の推進を要望する。

【評価項目のまとめ】

本事業は、平成 27 年度に着手し、芦野頭首工の本体がほぼ完成するなど、現時点における事業費ベースの進捗率は 86.9%に達している。また、関連事業である国営かんがい排水事業津軽北部二期地区も約 8 割の進捗率となっている。

受益地域では、水稻を基幹としつつ、大豆や野菜類を組み合わせた複合経営が実践されている。農業就業人口の減少や後継者不足といった動向が見られるものの、本事業や関連事業等を契機に、担い手による 10ha 以上の経営規模拡大や農地の利用集積が進んでいる。これらを背景に、スマート農業の導入による農作業の効率化の取組が積極的に推進されるなど、次世代に繋がる持続可能な農業への転換に向けた動きが進んでいる。また、本地域では、農業経営の多角化や所得向上に資する加工施設とレストランを併設した直売所が運営されており、高齢者の出荷支援や移動手段をもたない買物弱者への支援、健康増進活動にも取り組むなど、地域農業と暮らしの拠点として機能している。

現時点において、事業計画の見直しが必要となる受益面積、事業目的別面積、主要工事計画及び総事業費の変動は認められないほか、事業の総便益が総費用を上回っていることを確認している。

また、関係団体からは、本事業が地域農業の維持・発展に不可欠であるとの支持が寄せられており、引き続き、コスト縮減に努めながら着実に事業を推進するよう要望されている。

以上から、地域農業の維持・発展や農業経営の安定、国土の保全といった効果の早期発現に向けて、関係団体と連携し、計画的な事業の推進に努めていく必要がある。

【技術検討会の意見】

本事業は、河床低下等に起因し機能低下した芦野頭首工の機能を回復し、併せて関連事業で制水門、揚水機場、幹線用水路等の改修を行うことにより、農作物等への被害を未然に防止するとともに、農業用水の安定供給及び施設の維持管理費の軽減を図ることを目的としている。

事業の進捗状況については、令和6年度までに事業費ベースで8割を超えており、引き続き、芦野頭首工の整備を計画的に進めていく予定である。

地区内では、本事業及び関連事業等を契機として、スマート農業を導入した効率的かつ先進的な農業経営が展開されているほか、多様な取組により、地域農業と暮らしの拠点となるような直売所の運営も行われている。このように、農業就業人口の減少や後継者不足といった動向が見られる中においても、地域の基幹産業である農業の維持・発展に資する取組が積極的に進められている。

関係団体からの意向に表れているとおり、本事業は地域にとって極めて重要である。今後も引き続き、コスト縮減や環境との調和に配慮しつつ、事業完了に向けて計画的に事業を推進されたい。

【事業の実施方針】

コスト縮減に努め、環境との調和に配慮しつつ事業効果の早期発現を図る。

<評価に使用した資料>

- ・農林水産省農村振興局整備部(監修)(2015)「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に必要な諸係数等について(令和7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)
- ・平成22年、平成27年、令和2年国勢調査(<https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2020/index.html>)
- ・2010年、2015年、2020年農林業センサス(<https://www.maff.go.jp/j/tokei/census/afc/>)
- ・農林水産省 大臣官房統計部「作物統計調査」(<https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/sakumotu/>)
- ・農林水産省 大臣官房統計部「農作物価統計」農林水産省(<https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/noubukka/index.html>)
- ・東北農政局「国営十三湖土地改良事業変更計画書(農地防災)」
- ・評価結果書に使用したデータのうち、一般に公表されていないものについては、東北農政局津軽土地改良建設事務所調べ(令和6年)

图 聚 区 地 湖 三 十 業 事 災 防 地 豐 合 總 道 国

[illegible]

(関東農政局)

事業名	国営かんがい排水事業	地区名	印旛沼二期
都道府県名	千葉県	関係市町村名	成田市、佐倉市、八千代市、 印西市、印旛郡酒々井町、同郡栄町
事業概要	本地区は、千葉県北部の成田市、佐倉市、八千代市、印西市、印旛郡酒々井町及び同郡栄町にまたがり、印旛沼（一級河川北印旛沼、印旛水路、西印旛沼及び印旛放水路）周辺に広がる 4,962ha の水田地帯で、水稻を中心に水田畑利用による大豆、野菜等を組み合わせた営農が展開されている。 本地区の農業用排水施設は、国営印旛沼干拓土地改良事業（昭和 21 年度～昭和 43 年度）等により造成されたものであるが、経年的な劣化に伴う施設の機能低下、地域の用水需要等の変化に伴う用水不足が生じており、維持管理に多大な費用と労力を要しているとともに、一部地域においては、排水不良が生じている。また、西印旛沼周辺においては、十分な区画整理がなされていない狭小な耕作地が多いため、農作業に労力を要しており、農業生産性の向上に支障をきたしている。さらに、水源としている印旛沼は水質の悪化に伴い、湖沼水質保全特別措置法に基づく指定湖沼の指定を受け、地域全体で水質保全の取り組みが行われている。 このため、本事業及び関連事業により農業用排水の再編を行い、低地排水路から揚水機場を経て末端水路まで一貫した循環かんがい施設を整備することにより、農業用水の安定供給、排水不良の改善及び維持管理の費用と労力の軽減を図るとともに、併せて関連事業による区画整理を実施することによって、農業生産性の向上と農業経営の安定に資するものである。 また、循環かんがい施設を整備することにより、農業用水の水質保全を図り、もって流域の水質保全に資するものである。		
	受益面積 4,958ha（水田 4,958ha） 主要工事計画 揚水機場 3 か所、用排水機場 3 か所、用水路 52.6km、排水路 1.1km 国営総事業費 55,000 百万円（令和 7 年度時点 55,000 百万円） 工期 平成 22 年度～令和 13 年度予定 （平成 22 年度～令和 10 年度 工事期間） （令和 11 年度～令和 13 年度 施設機能監視期間）		
評価項目	【事業の進捗状況】 令和 6 年度末までの全体の進捗率は、事業費ベースで 79.9%である。 主要施設では、白山甚兵衛機場が平成 27 年度、宗吾北機場が平成 29 年度、吉高機場が平成 31 年度、宗吾西機場が令和 2 年度、埜原機場が令和 6 年度から供用を開始しており、令和 6 年度以降は埜原機場周辺整備工事、埜原支線用水路工事及び一本松機場師戸西用水管整備工事等を実施中であり、事業完了（施設機能監視期間を含め令和 13 年度）へ向け計画的に工事を進めていく予定である。		
	【関連事業の進捗状況】 関連事業としては、県営水利施設等保全高度化事業 4 地区、県営農村地域防災減災事業 3 地区、県営農業競争力強化農地整備事業 13 地区、県営農地中間管理機構関連農地整備事業 1 地区、団体営農山漁村地域整備交付金 14 地区の計 35 地区を計画している。 令和 6 年度までの進捗率は、事業費ベースで 46.3%となっており、計 14 地区が完了し、県営水利施設等保全高度化事業 1 地区、県営農村地域防災減災事業 1 地区、県営農地中間管理機構関連農地整備事業 1 地区が実施中である。		

【農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化】

1 総人口の推移

関係市町の総人口は、平成 22 年の 622,887 人から令和 2 年には 644,628 人へと 21,741 人 (3.5%) 増加しており、千葉県の上昇率 (1.1%) よりも大きい。

2 産業別就業人口の割合

関係市町の農業就業者数は、平成 22 年の 7,205 人から令和 2 年には 6,586 人へと 619 人 (8.6%) 減少しており、千葉県の減少率 (15.4%) よりも小さい。

関係市町の全就業人口に占める産業別就業人口の割合構成は、第 3 次産業が最も大きく、平成 22 年で 74.0%、令和 2 年で 77.2% となっており、第 2 次産業が 17.6%、17.0%、農業が 2.5%、2.2% と減少傾向にある。

3 農業経営体の推移

関係市町の個別経営体数は、平成 22 年の 6,100 経営体から令和 2 年には 4,031 経営体へと 2,069 経営体 (33.9%) 減少している。

また、関係市町の団体経営体数は、非法人は平成 22 年の 26 経営体から令和 2 年には 16 経営体へと 10 経営体 (38.5%) 減少している。一方で法人は、平成 22 年の 65 経営体から令和 2 年には 84 経営体へと 19 経営体 (29.2%) 増加している。

経営耕地面積規模別経営体数は、関係市町の 5.0ha 以上の大規模経営体は、平成 22 年の 5.4% から令和 2 年には 9.8% と増加している。また、令和 2 年の 5.0ha 以上の経営体の構成は 9.8% であり、千葉県の構成率 7.4% よりも大きく、関係市町の経営規模が大きいことがわかる。

4 農業産出額の推移

関係市町の農業産出額は、平成 26 年の 450 億円から令和 4 年には 353 億円へと 97 億円 (21.6%) 減少しており、千葉県の減少率 (11.4% : 4,151 億円から 3,676 億円へと 475 億円減少) より大きい。

類別の農業産出額をみると、基幹作物である米は平成 26 年の 85.6 億円から令和 4 年には 64.5 億円とやや減少傾向にある。

【事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無】

現時点までの受益面積、主要工事計画及び事業費の変動について、確認した結果は以下のとおりであり、事業計画の変更が必要な変動は生じていない。

1 受益面積

受益面積は、現計画の 4,958ha (令和 4 年 4 月) から現況の 4,952ha (令和 7 年 3 月) まで 6ha (0.1%) の減少であり、事業計画変更の要件に該当しない。

2 事業目的別面積

本地区の事業目的別面積は、現計画の用水改良 4,958ha から現況の 4,952ha まで 6ha の減少、現計画の排水改良 2,191ha (用水改良と重複で内数) から現況の 2,187ha まで 4ha の減少であり、事業計画変更の要件に該当しない。

3 主要工事計画

本地区の主要工事計画は、現計画から変更はなく、事業計画変更の要件に該当しない。

4 事業費

令和 7 年度における国営総事業費は 55,000 百万円であり、現計画の 55,000 百万円から変動はなく、事業計画変更の要件に該当しない。

評価項目	【費用対効果分析の基礎となる要因の変化】 1 地域農業振興の方向性 費用対効果分析の算定基礎となる県及び関係市町の地域農業振興の基本方針に大きな変更はなく、本地区の営農計画はこれらの基本方針に則り策定されていることから大きな影響はない。今後も引き続き農業振興を推進していく方針であり、営農計画等の大幅な変更の必要性は生じていない。 2 費用対効果分析の基礎となる要因の変化 直近の統計資料に基づく作物単価・単収の更新、評価基準年の更新（現在価値化）等により費用対効果分析を行った結果は、以下のとおりである。 総便益（B） 216,443 百万円（現行計画 180,214 百万円） 総費用（C） 139,375 百万円（現行計画 126,572 百万円） 総費用総便益比（B／C） 1.55（現行計画 1.42） 注）総便益、総費用には関連事業を含む
	【環境との調和への配慮】 本事業では、関係市町が策定した田園環境整備マスタープランとの整合を図りつつ、印旛沼とその周辺に広がる豊かな自然環境や農村景観との調和、本地区の水源でもある印旛沼の水質保全に配慮し、次のとおり整備を進めている。 環境・景観・水質保全に配慮した排水路の改修 北調低地排水路工事においては、植生による水質浄化機能を考慮して多自然型護岸工法を採用することで、魚類や甲殻類や多様な植生の生育環境を確保するとともに、印旛沼周辺の景観との調和を図っている。 景観に配慮した用排水機場の改築 老朽化した外観を周辺の景観と調和するよう配慮し、建屋及び付帯構造物の外観を決定している。 ナガエツルノゲイトウ対策 地区内の広範囲でナガエツルノゲイトウが繁茂しており、植物を中心とした生態系への悪影響が懸念されているため、駆除活動の推進や地域の実態に応じた対策施設（除塵機）の整備を行う。 循環かんがい施設の整備 循環かんがいの導入により、低地排水路の排水を直接沼に流出させずに再利用することで、沼の水質保全を図っている。 水質保全体制推進体制の整備 関係機関との連携の下、地域用水対策協議会を組織し、持続的な環境保全対策に取り組むための体制づくりを行う。

【事業コスト縮減等の可能性】

本事業では、埜原幹線及び支線用水路の管理施設において、強化プラスチック複合管での施工を予定していたが、管種を見直し、近年開発されたALW形鋳鉄管に変更し、コストを縮減した。また、工事用道路に繰り返し利用が可能なプラロード（プラスチック製品）を敷き詰めて道路を設置することにより、敷き材料として一般的な山砂の利用を避け、建設発生土の処分費を削減している。

【関係団体の意向】

本地区の関係団体である千葉県、成田市、佐倉市、八千代市、印西市、印旛郡酒々井町、印旛郡栄町及び印旛沼土地改良区の意向は次のとおりである。

国営印旛沼二期土地改良事業は、成田市、佐倉市、八千代市、印西市、印旛郡酒々井町及び同郡栄町にまたがり印旛沼周辺に広がる農地を対象に、老朽化した用排水施設の改修や農業用排水の再編を行い、用水の安定供給や維持管理の費用と労力の節減を図るとともに、併せて関連事業により区画整理を実施することで、本地域の農業生産性の向上と農業経営の安定に資するものであり、また、循環かんがい施設の整備により印旛沼流域の水質保全に寄与する重要な事業である。

近年、地区内の広範囲でナガエツルノゲイトウが繁茂しており、生態系への悪影響だけでなくポンプの緊急停止等の被害が生じているため駆除活動の推進や地域の実態に応じた対策施設（除塵機）の整備を行うこと。また、引き続き地元負担の軽減のため事業費の縮減に取り組み関連事業を含め計画的な事業推進をお願いする。

【評価項目のまとめ】

本地区では、関係市町の農業就業者数は減少傾向にあり、農業経営体数は減少しているが、団体経営体数のうち法人が増加している。特に5.0ha以上の大規模経営体の増加が県内と比較して大きく、経営規模の拡大が進んでいる。

事業の進捗については、現時点までに白山甚兵衛機場、宗吾北機場、吉高機場、宗吾西機場及び埜原機場が供用を開始しており、埜原支線用水路、一本松機場師戸西用水管等についても整備が進められているほか、関連事業についても、一部が既に完了している。

今後は、ナガエツルノゲイトウ対策など、環境との調和に配慮しながら、引き続き事業コスト縮減に努め、事業完了に向けて計画的な事業の推進に努めていく必要がある。

【技術検討会の意見】

本事業は、老朽化した基幹的農業用排水施設の再編・更新を行い、農業用水の安定供給と排水不良の改善、用排水施設の維持管理の費用・労力の軽減を図るとともに、併せて関連事業により区画整理を実施することにより、農業生産性の向上と農業経営の安定に資するものである。

既に用排水機場の再編・更新が行われた地域では、施設の機能が維持されるとともに農業用排水が適切に管理され、維持管理の労力が軽減されており、農業生産性の向上につながっている。

また、農業者の高齢化や後継者不足により農家戸数が減少するなどの全国同様の課題があるなか、本地区ではこれまで担い手への農地の集積・集約が滞りなく行われており、本事業に基づいた関連事業の効果が見受けられる。

さらに、循環かんがい施設を整備して印旛沼への排水を最小限とすることで流域の水質保全を図っており、印旛沼流域における持続的な水質保全の効果が期待される。

近年、ナガエツルノゲイトウの繁茂が課題となっているが、駆除活動の推進や対策施設の整備も予定されており、引き続き地域の実態に応じた対策を行うよう努められたい。

また、更なる事業効果の発現に向けて、関係機関と連携して大区画ほ場整備等の推進、循環かんがい施設の効果検証に努め、引き続き環境との調和、事業コスト及び維持管理費の低減にも配慮のうえ着実に事業を推進されたい。

【事業の実施方針】

コスト縮減に努め、環境との調和に配慮しつつ事業効果の早期発現を図る。

＜評価に使用した資料＞

総務省統計局「平成 22 年国勢調査」、「平成 27 年国勢調査」、「令和 2 年国勢調査」

農林水産省大臣官房統計部「世界農林業センサス 2010」、「農林業センサス 2015」、「農林業センサス 2020」

農林水産省大臣官房統計部「作物統計調査」平成 22 年～令和 5 年

農林水産省大臣官房統計部「生産農業所得統計」及び「市町村別農業産出額（推計）」平成 26 年～令和 4 年

経済産業省「2023 年経済構造実態調査 製造業事業所調査（地域別統計表データ）」令和 6 (2024) 年 7 月 26 日公表

経済産業省「2022 年経済構造実態調査 製造業事業所調査（地域別統計表データ）」令和 6 (2024) 年 1 月 26 日訂正

経済産業省「経済センサス」平成 24 年、平成 28 年、令和 3 年

経済産業省「工業統計調査」平成 23 年、平成 25 年～平成 27 年、平成 29 年～令和 2 年

経済産業省「商業統計調査」平成 26 年

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、関東農政局印旛沼二期農業水利事業所調べ（令和 6 年）

(関東農政局)

事業名	国営かんがい排水事業	地区名	みかたはらようすい に き 三方原用水二期
都道府県名	静岡県	関係市町村名	はままつし 浜松市
事業概要	本事業は、静岡県の西部に位置し、浜松市に広がる3,310haの農業地帯において、農業用水の安定供給及び施設の維持管理の費用と労力の軽減を図るため、老朽化が進行している農業水利施設の改修と耐震化のための整備を一体的に行うものである。 本地区の営農は、畑にあっては、ばれいしょ、セルリー、花き類及びみかん等の果樹、水田にあっては、水稻を中心に、水田の畑利用による大豆や高収益作物のさといもを組み合わせた農業経営が展開され、市町村別の農業産出額は全国6位である。 本地区の基幹的な農業水利施設は、国営三方原土地改良事業（昭和35年度～昭和45年度）により造成されたが、経年的な施設の劣化により、用水路では摩耗による鉄筋露出や止水性の低下による漏水が生じており、施設の維持管理に多大な費用と労力を要するとともに、営農形態が変わったことに伴い、用水需要に変化が生じており、農業用水の安定供給に支障を来している。また、大規模地震の発生により用水路が損壊した場合、地域に甚大な被害を及ぼすおそれがある。 このため、本事業により取水口及び用水路等の改修と耐震化のための整備を一体的に行い、併せて関連事業により支線用水路等を改修することにより、農業用水の安定供給及び施設の維持管理の費用と労力の軽減を図り、農業生産性の維持及び農業経営の安定に資するものである。 受益面積 3,310ha（水田638ha、畑2,672ha） 主要工事計画 取水口1か所、用水路39.2km 国営総事業費 17,285百万円（令和7年度時点 18,621百万円） 工期 平成27年度～令和8年度予定		
評価項目	【事業の進捗状況】 令和6年度末までの国営事業の進捗率は、事業費ベースで87.2%となっている。工種別進捗率としては、取水口の本体工事は令和6年度に完了し、用水路は事業費ベースで87.9%、水管理施設は事業費ベースで73.1%が完了している。令和8年度の事業完了に向けて、用水路と水管理施設の工事を計画的に進めていく。		
	【関連事業の進捗状況】 本地区では、関連事業として16地区（水利施設保全高度化事業9地区、農山漁村地域整備交付金4地区、着手予定3地区）が位置づけられている。令和6年度までに2地区が完了、11地区が実施中で、進捗率は事業費ベースで41.2%となっている。未着手の3地区も令和10年度までに着手予定となっている。		
	【農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化】 1 総人口の推移 関係市である浜松市の総人口は平成22年の800,866人から令和2年の790,718人へと10,148人(1.3%)減少している。静岡県全体の総人口についても、平成22年の3,765,007人から令和2年の3,633,202人へと131,805人(3.5%)減少している。浜松市及び静岡県の人口はいずれも減少傾向にあるが、平成22年を100%とした時の令和2年の人口割合は静岡県(96.5%)に比べて浜松市(98.7%)の方が減少率が小さい。		

2 産業別就業人口の割合

令和2年においては、浜松市及び静岡県 of いずれも第3次産業の就業人口割合が最も高く、浜松市では62%(249,229人)、静岡県では63%を占めている。

浜松市における全就業者数に占める農業就業者数の割合は、平成22年の3.8%(15,346人)から令和2年の3.2%(13,130人)となり、0.6%減少している。また、静岡県も同様に平成22年の3.7%から令和2年の3.2%へ0.5%減少している。

3 農業経営体の推移

浜松市の農業経営体数は、平成22年から令和2年までの10年間で7,784経営体から5,304経営体となり、2,480経営体(31.9%)減少している。静岡県全体と比較すると、農業経営体(△31.9%)及び個人経営体(△33.1%)、団体経営体(法人、67.0%)は県平均(農業経営体：△37.3%、個人経営体：△37.9%、団体経営体[法人]：42.1%)を上回っており、団体経営体の法人が特に増加している。また、浜松市における1経営体当たりの経営耕地面積は1.3haであり、静岡県全体の1.4haとほぼ同様傾向を示しており、地目別経営耕地面積も静岡県全体と同じ傾向である。平成22年からの10年間で1経営体当たり0.2ha増加しており、規模拡大が進んでいる。

4 農業産出額の推移

浜松市の農業産出額は令和5年で546億円(全国6位)であり、平成26年以降で最高となった。静岡県全体の農業産出額は令和5年で2,245億円であり、平成29年から令和2年にかけて緩やかな減少傾向にある。浜松市の農業産出額は静岡県の25%占め、県内でも主要な農業生産地域である。

類別に見ると、農業産出額は果実、野菜、花きの順で大きく、令和2年以降は果実、野菜、鶏が増加傾向にあり、特に金額の大きい果実の増加が著しい。

【事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無】

現時点までの受益面積、主要工事計画及び事業費の変動について、確認した結果は以下のとおりであり、事業計画の変更が必要な変動は生じていない。

1 受益面積

受益面積は、事業計画策定時点(以下、「現計画時点」)の3,310haから、令和6年度までに農地転用などにより計136ha(4.1%)減少しているが、5%未満であり事業計画の変更要件に該当しない。

2 事業目的別面積

本地区の事業目的は「用水改良」であり、事業目的別面積は、「用水改良」では136ha(4.1%)減少しているが、10%未満であり事業計画変更の要件に該当しない。

3 主要工事計画

本地区の主要工事計画は、現計画から変更はなく、事業計画変更の要件に該当しない。

4 事業費

令和7年度時点での総事業費は18,621百万円であり、現計画の17,285百万円に対し1,336百万円増加しているが、自然増を除く事業負担対象額の変動は1,065百万円(7.2%)の増加となっており、10%未満であることから事業計画の変更には該当しない。

【費用対効果分析の基礎となる要因の変化】

1 地域農業振興の方向性

静岡県及び浜松市の地域農業振興の基本方針については、本事業の着工当時から地域農業を取り巻く情勢の変化に合わせた見直しがされているものの、効率的かつ安定的な農業経営の実現に向けて新たな担い手の育成・確保を図る等、地域農業振興の方向性に大きな変化はないことから、本地区の農業振興の方向性を取りまとめた営農計画についても見直しの必要性は生じていない。

2 費用対効果分析の基礎となる要因の変化

直近の統計資料に基づく作物単価・単収の更新、評価基準年の更新（現在価値化）等を反映し、国産農産物安定供給効果を追加した上で、費用対効果分析を行った結果は以下のとおりである。

・総便益額(B)	189,896	百万円（現行計画	85,288百万円）
・総費用（C）	109,649	百万円（現行計画	59,415百万円）
・総費用総便益比(B／C)	1.73	（現行計画	1.43）

注) 総便益、総費用には関連事業を含む

【環境との調和への配慮】

本事業の実施に当たっては、「第3次静岡県環境基本計画」及び浜松市が策定している「浜松市環境基本計画」や「田園環境整備マスタープラン」等と整合を図った「国営土地改良事業 三方原用水二期地区 環境配慮計画」を策定し、生態系や景観への配慮を行っている。

① 工事中の配慮（濁水対策の実施、希少植物への配慮）

工事を行う際、周辺の環境に配慮するため、施工範囲は必要最小限とし、工事によって発生した濁水は濁水処理を行い、環境への影響（pH管理）の軽減に努めている。また、導水幹線水路の5号トンネルの施工箇所は、県立森林公園内であるため、工事の際は公園内の希少植物に配慮し、工事用道路を迂回させるなど環境への影響の軽減に努めている。

② 生物生息空間の保全（とまり場の整備）

本地区で確認されているモモジロコウモリ※は、「出産・哺育や冬眠、昼間の休息の場となるねぐら」「採餌場所」とこれらを結ぶ「移動経路」の保全が必要となる。そのため、モモジロコウモリのねぐらとなる4号トンネル及び5号トンネルにおいて、天端に「コウモリピット」を設置し、とまり場を整備した。（※静岡県レッドデータで準絶滅危惧種に指定されている。）

③ 中央管理所における景観・環境対策

新設した中央管理所は、近隣住民の生活環境にも接することから、周辺との環境に違和感のない配色とした。また、建屋は、FSC認証※されている天竜材を使用し「ふじのくに炭素貯蔵建築物認定制度」により、炭素貯蔵（105.9 t-CO₂）が認定され、環境負荷の低減に寄与している。※FSC認証：適正に管理されている森林から産出された木材などを、第三者機関が全世界統一の基準に沿って審査、認証するもの。Forest Stewardship Council：森林管理協議会

④ 三方原用水に係る生き物環境の理解促進対策

三方原用水に係る生き物環境について児童が学習できる下敷きを関係機関と連携しながら作成・配布し、三方原用水地区の概要や歴史、農業用水の果たす役割並びに多面的機能としての環境保全（生き物の大切さ）などについて児童の理解促進に努めている。

【事業コスト縮減等の可能性】

本地区では以下のとおり工事費縮減に取り組んでいる。なお、今後実施予定の工事についても、積極的にコスト縮減に努めることとする。

①開水路耐震対策工法におけるコスト縮減対策

導水幹線水路の耐震対策工事は、上水、工水との共用区間であり長期間の断水が不可能なため、腹起し切梁支保工を計画していたが、事業着手後、蓋構造への変更による耐震化対策を採用することで材料費及び施工費のコスト縮減を図った。

②水路の老朽化対策工法（無機系表面被覆工）におけるコスト縮減対策

開水路の老朽化対策には、断水調整に係る施工可能期間が限られることから、仮廻し水路＋無機系表面被覆工法を計画していた。事業着手後、養生期間が必要な工法より短期間での施工が可能なパネル工法を採用した。パネル工法の採用により仮廻し水路が不要となることから、全体としてコスト縮減を図ることができた。

③水路の老朽化対策工法（管挿入工）におけるコスト縮減対策

暗渠部の老朽化対策には、布施替えを計画していたが、事業着手後、実施設計による精査の結果、既存施設の撤去及び開削が不要となるFRPM管挿入工を採用することで、工事期間の短縮及び撤去費用のコスト縮減を図った。

④水管理施設のクラウド化によるコスト縮減対策

水管理施設の更新は、既設と同様にオンプレミス方式（中央管理所に親局装置やFAパソコン等を設置して監視制御する従来方式）を計画していた。

事業着手後、クラウドサーバを活用したシステムの導入が他地区でも進んでいることを踏まえ、土地改良区に施設の操作状況を聞き取ったうえで、クラウド方式の採用を検討した。クラウド方式はオンプレミス方式に比べインisialコスト、ランニングコスト共に優れていること、セキュリティ対策も確保されていることからクラウド方式を採用し、コスト縮減を図った。

【関係団体の意向】

本地区の関係団体である静岡県、浜松市及び浜松土地改良区の意向は次のとおりである。

国営三方原用水二期土地改良事業は、浜松市内の三方原台地とその周辺に広がる農地を対象に、基幹的な農業水利施設の改修と耐震化のための整備を一体的に行い、併せて関連事業により支線用水路等を改修することにより、農業用水の安定供給及び施設の維持管理の費用と労力の軽減を図ることで、本地域の農業生産性の維持及び農業経営の安定に資する極めて重要性の高い事業である。

また、新設した調整池により本地域の多様な営農形態に対応する高度な用水管理が可能となり、この三方原用水を活用した更なる農業の持続的な発展に向けて、農地の利用集積・集約化、耕作放棄地対策、農作物のブランド化、スマート農業技術の導入促進を図っている。

現在施工中の一部水路や水管理システムの完成により、更なる効果が期待されることから、令和8年度完了に向けた着実な事業推進をお願いする。

【評価項目のまとめ】

本地区では、関係市の農業就業者数はやや減少傾向にあるものの、団体経営体数のうち法人は増加してきている。また、1経営体当たりの経営耕地面積も増加しており規模拡大が進んでいる。

農業産出額においては、近年、増加傾向にあり、令和5年で全国6位となっている。また、静岡県の約25%を占め、県内でも主要な農業生産地域である。

事業の進捗については、主要施設はおおむね完了しており、関連事業についても、令和6年度までに2地区が完了、11地区が実施中であり、未着手の3地区も令和10年度までに着手予定となっている。

今後は、引き続き事業コスト縮減に努め、令和8年度の事業完了に向けて計画的な事業の推進に努めていく必要がある。

【技術検討会の意見】

本事業は、取水口及び幹線用水路等の改修と耐震化のための整備を一体的に行い、併せて関連事業により支線用水路等を改修することにより、農業用水の安定供給及び施設の維持管理の費用と労力の軽減を図り、農業生産性の向上と農業経営の安定に資するものである。

本事業により水利施設の機能が維持された農地では、安定的持続的な農業用水の供給が可能になっており、それによって農業経営体の法人化や経営規模の拡大が進み、新規作物の導入や地域農産物のブランド化などが図られ、農業経営の安定化につながっている。なお、受益地である浜松市は農業生産額において全国上位を維持するなど、本事業が農業振興に大きく貢献していることが認められる。

また、幹線用水路の補修の一部で施工時間の短いパネル工法を採用し、短時間の断水を繰り返す施工によって、灌漑期間中も仮廻し水路を設置せずに施工を行って事業コストを削減していること、新たに調整池を新設して配水管理の柔軟化を実現していること、遠隔操作可能な水管理システムを導入して維持管理の費用・労力の軽減を図っていることなども評価できる。

また、トンネル部におけるモモジロコウモリ（静岡県レッドデータ準絶滅危惧種）のとまり場の整備や中央管理所の建屋にFSC認証材（天竜材）を使用するなど生態系や景観への配慮を行っていることも評価できる。

浜松市では、農地の利用集積・集約化、耕作放棄地対策、農作物のブランド化、スマート農業技術の導入を進めることにより農業振興を図っており、農地が保全され、本事業の効果の持続が期待される。

令和8年度の事業完了に向けて、引き続き事業コスト及び維持管理費の低減にも配慮のうえ着実に事業を推進されたい。

【事業の実施方針】

コスト削減に努め、環境との調和に配慮しつつ事業効果の早期発現を図る。

<評価に使用した資料>

国営三方原用水二期土地改良事業計画書

総務省統計局「平成22年国勢調査」、「平成27年国勢調査」、「令和2年国勢調査」

農林水産省大臣官房統計部「2010年世界農林業センサス」、「2015年農林業センサス」、「2020年農林業センサス」

農林水産省大臣官房統計部「作物統計」

農林水産省大臣官房統計部「生産農業所得統計」

農林水産省大臣官房統計部「市町村別農業産出額（推計）」

農林水産省大臣官房統計部「農業物価統計」

農林水産省大臣官房統計部「集落営農実態調査」

経済産業省大臣官房調査統計グループ「工業統計」

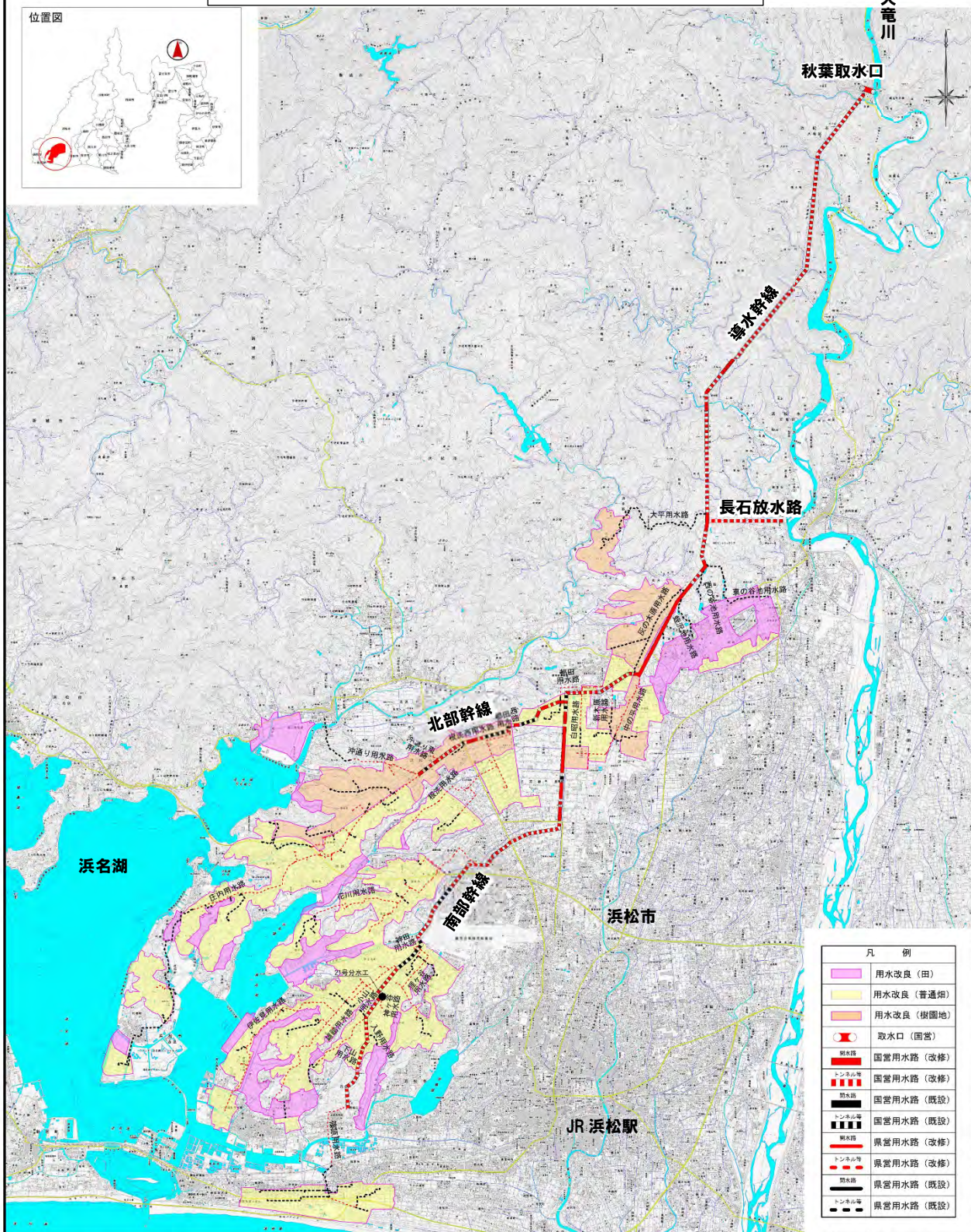
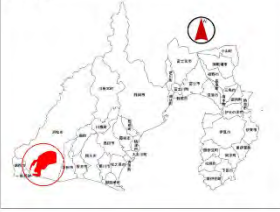
総務省統計局「経済センサス」

市別の認定農業者数等に係る一般に公表されていない諸元については、市町への聞き取りによる調査

当該事業費及び関連事業費等に係る一般に公表されていない諸元については、関東農政局三方原用水二期農業水利事業所調べ(令和6年)

国営三方原用水二期土地改良事業 計画概要図

位置図



凡 例	
	用水改良 (田)
	用水改良 (普通畑)
	用水改良 (樹園地)
	取水口 (国営)
	国営用水路 (改修)
	国営用水路 (改修)
	国営用水路 (既設)
	国営用水路 (既設)
	県営用水路 (改修)
	県営用水路 (改修)
	県営用水路 (既設)
	県営用水路 (既設)

図 面 の 名 称	
国営三方原用水二期土地改良事業	
計画平面図及び土地利用計画図	
縮尺 S = 1/50,000	
作成年月日	平成 年 月 日
図面番号	2-1 第 0 内 1 葉

この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の基礎地図二万五千地形図面及び基礎地図図解を複製したものである。承認番号 平二二二第 第九九六号

事業名	国営かんがい排水事業	地区名	おわりせいぶ 尾張西部
都道府県名	愛知県	関係市町村名	なごやし いちのみやし つしまし 名古屋市、一宮市、津島市、 こうなんし いなざわし あいさいし きやすし 江南市、稲沢市、愛西市、清須市、 やとみし し あまぐん おおはるちよう 弥富市、あま市、海部郡大治町、 かにえちよう とびしまむら 同郡蟹江町、同郡飛島村(9市2 町1村)
事業概要	本地区は、愛知県の西部に位置し、一級河川木曽川と一級河川庄内川に挟まれた名古屋市外8市2町1村にわたる低平地で、農地面積11,608haを有する県下でも有数の農業地帯である。 本地区は、国営かんがい排水事業と併せ行う地盤沈下排水対策事業「尾張西部地区」(昭和60年度～平成8年度)により造成された日光川河口排水機場、尾西排水機場及び尾西排水路と、県営等関連事業で造成された排水機場等により地区内全般の排水改良が行われている。これにより、低平地であっても安定的に営農ができる環境が構築され、水稻を中心に水田の畑利用等による小麦、大豆、野菜等を組み合わせた農業経営のほか、畑での野菜専作による農業経営が展開されている。 本地区の基幹的な農業水利施設である日光川河口排水機場、尾西排水機場及び尾西排水路は、経年的な施設の劣化により、ポンプ設備等の動作の不具合などによる補修件数は、平成14年までは年間0件であったが、それ以降は毎年補修が発生し、平成23年には年間12件となるなど施設の性能低下が生じている。今後、さらなる性能低下が進行した場合、排水機能に重大な支障を来するとともに、施設の維持管理に多大な費用と労力を要するおそれがある。 また、本地区は、大規模地震対策特別措置法に基づく「東海地震に係る地震防災対策強化地域(平成14年4月)」、「南海トラフ地震津波避難対策特別強化地域(平成25年12月)」等に指定されており、東海地震、東南海・南海地震等の大規模地震が発生した場合、排水機能の喪失により甚大な被害を及ぼすおそれがある。 このため、本事業により農業水利施設の機能を保全するための整備と併せて大規模地震に対して必要な耐震性を有していない施設の耐震化対策を行うとともに、施設の長寿命化による排水機能の維持及び施設の維持管理の費用と労力の軽減を図り、農業生産性の維持及び農業経営の安定に資するものである。 受益面積 11,608ha(田:8,389ha、畑:3,219ha) 主要工事計画 排水機場2か所、排水路0.1km、排水管理施設1式 国営総事業費 8,000百万円(令和7年度時点 12,150百万円) 工期 平成27年度～令和9年度予定		
評価項目	【事業の進捗状況】 平成27年度に着工し、令和6年度末までの進捗率は事業費ベースで67.1%となっている。主要工事計画のうち、排水管理施設は平成29年度に完了している。日光川河口排水機場は67.4%、尾西排水機場は66.3%、尾西排水路は令和7年度に着手予定となっており、令和9年度に事業を完了する予定である。		
	【関連事業の進捗状況】 該当なし		
	【農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化】 1 総人口の推移 関係市町村の総人口は平成22年の約327.6万人から令和2年の約333.8万人へと1.9%増加している。		

評価項目	2 産業別就業人口の推移 関係市町村の産業別就業人口割合は、平成22年から令和2年の10年間で、第1次産業が約1.5万人から約1.2万人となり17.0%減少、第2次産業が約39.0万人から約37.5万人となり3.8%減少、第3次産業が約106.1万人から約110.1万人となり3.8%増加している。 3 総農家数及び農業経営体数の推移 関係市町村の総農家数は、平成22年から令和2年の10年間で、22,291戸から14,922戸となり33.1%減少しており、そのうち販売農家数は平成22年の10,591戸から令和2年の5,109戸へと51.8%減少している。 また、関係市町村の農業経営体数は、平成22年から令和2年の10年間で、10,950経営体から5,384経営体となり50.8%減少している。団体経営体数(法人)は115経営体から109経営体となり5.2%減少している。 4 認定農業者数の推移 関係市町村の認定農業者数は、平成21年から令和5年の15年間で923人から560人となり39.3%に減少しており、そのうち法人数は平成21年の40法人から令和元年の98法人までは増加傾向にあったが、令和5年は79法人となりピーク時より19.4%減少している。 5 経営耕地面積の推移 関係市町村の経営耕地面積は、平成22年から令和2年の10年間で11,352haから9,059haとなり20.2%減少している。地目別面積は、田が8,786haから7,372haへと16.1%減少、畑が2,296haから1,509haへと34.3%減少、樹園地が270haから178haへと34.1%減少している。 6 1経営体当たり経営耕地面積の推移 関係市町村の1経営体当たり経営耕地面積は、田においては平成22年から令和2年の10年間で、0.9ha/経営体から1.7ha/経営体と1.9倍増加、畑においては0.2ha/経営体から0.4ha/経営体へと2.0倍増加している。 7 経営耕地面積規模別経営体数の推移 経営耕地面積が2.0ha未満の小規模な経営体数は、関係市町村・県全体とも最も大きな割合を占めている。関係市町村の経営耕地面積規模別経営体数は、平成22年から令和2年の10年間に於いて、0.5ha未満の経営体は、3,580経営体から1,911経営体へと46.6%減少している。一方、5.0ha以上の経営体は、126経営体から147経営体へと16.7%増加している。 8 農業産出額（畜産除く）の推移 関係市町村の農業産出額(畜産除く)は令和元年の30,820百万円から令和4年の29,420百万円とおおむね横ばいで推移している。野菜については平成30年から令和元年においては20,100百万円から15,840百万円と4,260百万円(21.2%)減少している。その構成割合については、大きく変動していない。 【事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無】 現時点までの受益面積、主要工事計画及び事業費の変動について、確認した結果は以下のとおりであり、事業計画の変更が必要な変動は生じていない。 1 受益面積 受益面積は、現計画の11,608haから11,047haへと561ha(4.8%)の減少であり、事業計画変更の要件に該当しない。 【事業計画変更の要件：受益面積の増減が5%以上】

評価項目	2 事業目的別面積 本地区の事業目的は「施設機能保全」のみであり、事業目的別面積は、上記受益面積と同様、4.8%の減少であり、事業計画変更の要件に該当しない。 【事業計画変更の要件：事業目的別面積の増減10%以上】 3 主要工事計画 本地区の主要工事計画は、現計画から変更はなく、事業計画変更の要件に該当しない。 【事業計画変更の要件：主要工事計画の追加又は廃止その他著しい変更】 4 総事業費 本地区の令和7年度時点の総事業費は12,150百万円であり、現計画の8,000百万円に対して、物価、労賃の変動等を除いて、工法変更より681百万円（9.2%）の増であり、事業計画変更の要件に該当しない。 【事業計画変更の要件： 主要工事計画に係る事業費（物価等の変動を除く）の変動が10%以上】
	【費用対効果分析の基礎となる要因の変化】 1 営農計画 現営農計画策定時から受益面積は減少しているが、農業振興の方向性に変更はなく、営農計画に変更を及ぼす要因の変化はない。 2 農業振興計画 食料の安定供給の確保に関する効果の算定基礎となる、愛知県及び関係市町村の地域農業振興の基本方針は近年見直しが行われているが、現計画策定時点から大きな変化はなく、引き続き農業振興を積極的に推進していく方向性に变化はない。 3 農産物等の動向 本地区の主要作物の作付面積について、水稻は減少しているものの、小麦は約2倍に増加している。単収について、小麦やいちご、だいこん、さといもは増加傾向にあり、その他の作物は減少傾向もしくは横ばい状態である。単価について、小麦、大豆は下降傾向だが、野菜の単価は概ね上昇傾向である。 平成26年度事業評価時点から、直近の統計資料に基づく作物単価・単収の更新等を反映するとともに、国産農産物安定供給効果を追加し算定を行った。 費用対効果分析の結果は以下のとおりである。 総便益（B） 3,577,643百万円（現行計画 1,331,813百万円） 総費用（C） 482,112百万円（現行計画 237,546百万円） 総費用総便益比（B／C） 7.42（現行計画 5.60）
	【環境との調和への配慮】 本地区では低平地における地域特性を踏まえ、現況の水系ネットワークや水辺空間、農村景観を維持していくことを基本に、地域としての環境配慮に取り組むことを方針としている。 この基本方針を基に、関係市町村が作成した田園環境整備マスタープランとの整合を図り、生態系や景観に配慮して事業を実施している。 1 排水機場における景観配慮対策 日光川河口排水機場と尾西排水機場に対し現在の景観を維持保全していくために、耐震対策のための補強壁を既存施設の色調、色彩と同様になるように設置した。

評価項目	2 騒音対策・大気汚染対策 施工時のバックホウや発動発電機は、「特定特殊自動車軽油排出ガス基準適合車」、「低騒音型建設機械」、「燃費基準100%達成建設機械」等に対応した機種を使用している。 3 水質汚濁防止対策 日光川河口排水機場基礎耐震化対策工事においては、工事により発生する濁水処理を関係する環境基準に基づき、沈殿槽を用いた濁水処理を実施した。
	【事業コスト縮減等の可能性】 1 日光川河口排水機場の基礎耐震化（水上施工部）対策工法の見直し 日光川河口排水機場の基礎耐震化の対策工法について、近年の技術開発を踏まえ地盤改良工（高圧噴射攪拌工法）から鋼管矢板工（縞鋼管高耐力継手）へと見直した。このことによって、自走式鋼管パイラーでの施工が可能となり、大型重機用の仮設構台を省略することで、コスト縮減を図った。 2 尾西排水機場のCCTV設備の見直し 尾西排水機場の監視操作設備（CCTVカメラ）について、旋回型カメラから、昨今の技術革新により普及した解像度が高く経済的なドーム型カメラへ見直し、コスト縮減を図った。
【関係団体の意向】 本地区の事業実施について、関係団体である愛知県、関係12市町村及び関係30土地改良区から意見を聴取したところ、概要は以下のとおりであった。 （愛知県） 1 本事業の効用が早期に発現するよう計画的な事業推進に努められたい。 2 事業費の増嵩を抑制するため、より一層のコスト縮減に努められたい。 3 地域の農業生産に重要な本施設の機能を保全するために、必要な全ての整備を実施し、長期間にわたって安定的に施設機能が発揮されるよう努められたい。 （関係市町村） 本地区は、海拔0 m地帯を含む大規模地震の発生する確率が極めて高い地域に含まれており、老朽化の進むこれら農業用水利施設の耐震対策は、突然の大規模地震による被害を未然に防ぐ観点から、十分な事業効果を有すると考えられる。事業効果の早期発現のため、一体的な更新整備を行い、より一層の事業促進をお願いしたい。 引き続き、事業コストの縮減に努めることにより、事業費の抑制及び計画的な事業推進を図っていただきたい。 （関係土地改良区） 本地区は、日本最大級の海拔0 m地帯であり、日常より排水機による排水が必要な地域である。近年の気候変動に起因するゲリラ豪雨や台風の大型化に伴う豪雨によるたん水被害防止のためにも事業推進をお願いしたい。 また、大規模地震の発生する確率の高い地域に含まれており、耐震対策は被害を未然に防ぐ観点からも十分な事業効果があると考えられる。 引き続き、事業コストの削減に努めながら、計画的な事業の推進を図っていただきたい。	

【評価項目のまとめ】

本地区は、水稻を中心とした農業地帯であり、水田の畑利用による小麦、大豆、野菜を組み合わせた農業経営のほか、畑での野菜等の専作による農業経営が展開されている。

関係市町村では、農業経営体数や耕地面積は減少しているものの、近年は経営規模拡大が進み、1経営体当たりの経営耕地面積は田、畑ともに増加しているとともに、経営耕地面積5.0ha以上の経営体数も増加している。

事業の進捗状況については、平成27年度に尾西排水機場の整備から始まり日光川河口排水機場等の整備が順次進められ、令和6年度までの事業進捗率は事業費ベースで67.1%となっている。なお、排水管理施設は平成29年度に完了しており、効果を発揮している。

現時点において、事業計画の見直しが必要となる受益面積の変動、主要工事計画の変更及び総事業費の変動は認められず、費用対効果分析の基礎となる要因にも大きな変化は見られない。

関係団体からは、日本最大級の海拔0m地帯を有し、常時排水が必要な地域での農業振興を支える重要な基幹排水施設の整備と、大規模地震対策を実施する本事業の計画的な推進と早期完了が強く望まれている。

これらのことから、県、市町村及び土地改良区等の地元関係団体と連携を図りつつ、引き続きコスト縮減と環境との調和への配慮に努めるとともに、令和9年度の事業完了に向けて事業を計画的かつ着実に推進していく必要がある。

【技術検討会の意見】

本地区は、水稻を中心として、水田畑利用による小麦、大豆、野菜を組み合わせた複合経営や畑での専作経営が展開されており、都市近郊の特徴を活かした農業生産が行われている。また、近年は著しい経営規模拡大が進んでいることが認められる。

本事業では、排水機場等の性能を維持するための保全整備と併せて大規模地震に対して施設の耐震化対策が行われている。事業の進捗は令和6年度までに事業費ベースで6割以上であり、今後の整備も計画的に進める予定とされている。

本地区は、日本でも有数の海拔0m地帯で常時排水が必要な低平地であり、また、大規模地震の発生確率が高い地域であることから、排水機能を確保する本事業の必要性や効果は極めて高い。

また、関係団体からは、事業実施は地域にとって不可欠との意見があるとともに、事業実施に当たっては、計画的な事業推進、事業費の増嵩抑制等の要望が出されている。

以上を踏まえ、本事業においては、引き続き、コスト縮減に努め、環境との調和への配慮を図るとともに、関係団体と連携して、令和9年度の事業完了に向けて計画的な推進に努めることを期待する。

【事業の実施方針】

コスト縮減に努め、環境との調和に配慮しつつ事業効果の早期発現を図る。

＜評価に使用した資料＞

- ・国勢調査（2010、2015、2020年）
- ・農林業センサス（2010、2015、2020年）
- ・農林水産省農村振興局整備部（監修）（2015）[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（令和7年4月2日一部改正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（令和7年4月1日一部改正農村振興局整備部長通知）
- ・国土交通省水管理・国土保全局（令和6年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・国土交通省水管理・国土保全局（令和6年6月）「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」
- ・東海農政局「国営尾張西部土地改良事業計画書」
- ・東海農政局統計部「第50～70次東海農林水産統計年報」（平成14～令和5年）
- ・農林水産省大臣官房統計部「作物統計」（平成24～令和5年）
- ・農林水産省大臣官房統計部「農業物価統計」（平成20～令和5年）
- ・一般に公表されていない諸元については、東海農政局木曽川水系土地改良調査管理事務所調べ（令和6年）

尾張西部地区



	愛知県
受益面積 (ha)	
受益面積 (田)	8,389
受益面積 (畑)	3,219
全体	11,608
凡例	
受益面積 (田)	
受益面積 (畑)	
排水機場	
排水路 (既設)	
事業実施箇所	

事業名	国営かんがい排水事業	地区名	おさかべかわ 小阪部川																						
都道府県名	岡山県	関係市町村名	おかやまし くらしきし そうしやし 岡山市、倉敷市、総社市、 つくばぐんはやしまちょう 都窪郡早島町																						
事業概要	1. 事業目的 本地区は、岡山県南部に位置し、岡山市外2市1町にまたがる6,204ha（水田6,192ha、畑12ha）の水田農業地帯であり、営農は水稻を中心に水田の畑利用等による大麦、大豆、野菜等を組み合わせた複合経営が展開されている。 本地区の基幹的な農業用水利施設である小阪部川ダム（岡山県新見市）は、造成後60年以上が経過し、経年的な施設の劣化に伴う老朽化が著しく、取水設備、放流設備のゲートやバルブの腐食、管理設備においては制御、操作の不具合等の機能低下が生じており、今後、更なる機能低下の進行により、施設の維持管理に多大な費用と労力を要するとともに、農業用水の安定供給に支障を来すこととなる。 このようなことから、施設の維持管理の軽減及び農業用水の安定供給を図るため、老朽化が進行している施設の整備が望まれている。 このため、本事業では、小阪部川ダムの機能を保全するための整備を行うことにより、施設の長寿命化、施設の維持管理の軽減及び農業用水の安定供給を図り、農業生産性の維持及び農業経営の安定に資することを目的としている。 2. 事業内容 受益面積 6,204ha（水田6,192ha、畑12ha） 主要工事計画 ダム1か所 国営総事業費 4,500百万円（令和7年度時点 4,500百万円） 工期 平成26年度～令和9年度予定																								
評価項目	【事業の進捗状況】 令和6年度までに、貯水池（小阪部川ダム）の取水施設、放流施設、管理施設の更新が完了しており、令和6年度までの進捗率は93.8%（事業費ベース）である。 ○実施状況〔事業費ベース〕（金額単位：百万円） <table data-bbox="352 1317 1303 1435"> <tr> <th rowspan="2">総事業費</th><th colspan="2">令和6年度まで</th><th rowspan="2">令和7年度以降 残事業費</th></tr> <tr> <th>事業費</th><th>進捗率</th></tr> <tr> <td>4,500</td><td>4,221</td><td>93.8%</td><td>279</td></tr> </table> 【関連事業の進捗状況】 該当なし 【農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化】 1. 人口・世帯数 関係市町の人口は、平成22年の1,263,512人から令和2年の1,280,681人へと、10年間で17,169人（1%）増加しているが、岡山県では、減少（3%）している。 関係市町の世帯数は、同期間で507,752世帯から558,334世帯へと50,582世帯（10%）増加しており、岡山県（6%）より大きな増加傾向が見られる。 ○関係市町の総人口、総世帯数 <table data-bbox="288 1832 1227 1951"> <tr> <th>区分</th><th>平成22年</th><th>令和2年</th><th>増減率</th></tr> <tr> <td>総人口</td><td>1,263,512人</td><td>1,280,681人</td><td>1%</td></tr> <tr> <td>総世帯数</td><td>507,752世帯</td><td>558,334世帯</td><td>10%</td></tr> </table> （出典：国勢調査）			総事業費	令和6年度まで		令和7年度以降 残事業費	事業費	進捗率	4,500	4,221	93.8%	279	区分	平成22年	令和2年	増減率	総人口	1,263,512人	1,280,681人	1%	総世帯数	507,752世帯	558,334世帯	10%
総事業費	令和6年度まで		令和7年度以降 残事業費																						
	事業費	進捗率																							
4,500	4,221	93.8%	279																						
区分	平成22年	令和2年	増減率																						
総人口	1,263,512人	1,280,681人	1%																						
総世帯数	507,752世帯	558,334世帯	10%																						

2. 産業別就業人口

関係市町の実業人口は、平成 22 年の 587,985 人から令和 2 年の 578,151 人へと、10 年間で 9,834 人（2％）減少しているが、岡山県の減少（4％）より減少傾向が緩やかとなっている。

関係市町の農業就業人口は、平成 22 年の 14,433 人から令和 2 年の 12,133 人へと、10 年間で 2,300 人（16％）減少しており、岡山県の減少（17％）と同様の傾向となっている。

また、関係市町の就業人口に占める農業就業人口の割合は、令和 2 年では 2％と、岡山県の同割合 4％に比べて低くなっている。

○関係市町の産業別就業人口

区分	平成 22 年		令和 2 年		増減率
		割合		割合	
第 1 次産業	15,011 人	3％	12,529 人	2％	△17％
うち農業就業人口	14,433 人	2％	12,133 人	2％	△16％
第 2 次産業	145,960 人	25％	141,601 人	24％	△3％
第 3 次産業	393,024 人	66％	406,327 人	71％	3％
分類不能	33,990 人	6％	17,694 人	3％	△48％
合 計	587,985 人	100％	578,151 人	100％	△2％

（出典：国勢調査）

3. 農業情勢

(1) 農家数等の状況

関係市町の総農家数は、平成 22 年の 24,035 戸から令和 2 年の 16,069 戸へと、10 年間で 7,966 戸（33％）減少しており、岡山県の減少（31％）と同様の傾向にある。

関係市町の耕地面積は、平成 22 年の 15,847ha から令和 2 年の 13,187ha へと、10 年間で 2,660ha（17％）減少しており、岡山県の減少（19％）と同様の傾向にある。

(2) 経営耕地規模の状況

関係市町の面積規模 5.0ha 以上の経営体数は、平成 22 年の 248 経営体から令和 2 年の 337 経営体へと、10 年間で 89 経営体（36％）増加しており、岡山県（32％）と同様に農地集積や経営規模の拡大が進んでいる。

○関係市町の総農家数、耕地面積及び経営耕地面積 5.0ha 以上の経営体数

区分	平成 22 年	令和 2 年	増減率
総農家数	24,035 戸	16,069 戸	△33％
耕地面積	15,847 ha	13,187 ha	△17％
5.0ha 以上の経営体数	248 経営体	337 経営体	36％

（出典：農林業センサス）

(3) 認定農業者の状況

関係市町の認定農業者数は、平成 25 年度の 1,044 経営体から令和 5 年度の 926 経営体へと、10 年間で 118 経営体減少（11％）しており、岡山県の減少（9％）と同様の傾向となっている。

○関係市町の認定農業者

区分	平成 25 年	令和 5 年	増減率
認定農業者数	1,044 経営体	926 経営体	△11％

（出典：農業経営改善計画の認定状況）

(4) 農産物販売金額規模別経営体数の状況

関係市町の販売金額 1,000 万円未満の経営体は減少しているが、1,000 万円以上の経営体数は、平成 22 年の 377 経営体から令和 2 年の 382 経営体へと、10 年間で 5 経営体（1 %）増加している。また、販売金額 1,000 万円以上の経営体数は、関係市町が岡山県の 37 %を占める。

○関係市町の総経営体数、農産物販売金額 1,000 万円以上の経営体数

区分	平成 22 年	令和 2 年	増減率（差）
総経営体数	14,874 経営体	9,327 経営体	△37%
販売金額 1,000 万円 以上の経営体数	377 経営体	382 経営体	1 %
岡山県に占める割合	37%	37%	0 ポイント

（出典：農林業センサス）

4. 地域経済

関係市町の産業別生産額は、平成 26 年の 5,082,471 百万円から令和 3 年の 5,333,031 百万円へと、7 年間で 250,560 百万円（5 %）増加している。農業産出額は、平成 26 年の 32,070 百万円から令和 4 年の 37,550 百万円へと、8 年間で 5,480 百万円（17%）増加している。

○関係市町の産業別総生産額及び農業産出額（単位：百万円）

区分	平成 26 年	令和 3 年	増減率
産業別総生産額	5,082,471	5,333,031	5 %
区分	平成 26 年	令和 4 年	増減率
農業産出額	32,070	37,550	17%

（出典：経済センサス-活動調査、中国四国農林水産統計データ集 ほか）

5. 営農状況

本地区では、水稻を中心に水田の畑利用等による大麦、大豆、野菜等を組み合わせた複合経営を行っている。

【事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無】

現時点において、受益面積、主要工事計画、事業費について確認した結果、事業計画（令和 6 年 12 月 13 日確定）の変更が必要な事柄は生じていない。

1. 受益面積

受益面積は、現計画の 6,204ha から現況の 6,092ha と、宅地や公共施設への転用により 112ha 減少（1.8%）しているが、計画変更要件に該当しない。

2. 主要工事計画

主要工事計画は、事業計画から変更は生じていない。

3. 事業費

令和 7 年度における国営総事業費は 4,500 百万円であり、現計画の 4,500 百万円に対して、変更は生じていない。

【費用対効果分析の基礎となる要因の変化】

1. 県、市町の農業振興の方向

現営農計画策定の基礎としている各種振興計画は、農業情勢の変化に対応するため見直しが行われているが、本地区の振興作物に変更は無く、作付状況も大きな変化は無い。このため、農業振興の方向に変更はなく、現営農計画を見直す必要はない。

2. 費用対効果分析の基礎となる要因の変化 (1) 作物単価・単収の変化 農作物別単価は、需給バランス等の要因により年度毎に変動があるが、令和5年度（現計画時点）と比較して、単価、単収及び純益率の変動などから、作物生産効果が増加した。 (2) 効果項目の追加 現計画から効果項目の追加はない。 3. 費用対効果分析の結果 直近の統計資料に基づく作物単価・単収の更新、評価基準年の更新（現在価値化）等を反映し、費用対効果分析を行った。 総便益（B） 144,377 百万円（現行計画 114,272 百万円） 総費用（C） 95,204 百万円（現行計画 89,078 百万円） 総費用総便益比（B／C） 1.51（現行計画 1.28）	【環境との調和への配慮】 1. 生息・生育環境の確保 貯水位低下による工事实施後の影響について、保全対象種としている鳥類のモニタリング調査を行った結果、年により確認された個体数に変動はあるものの貯水位低下前後で同様の傾向を示していることを確認した。 2. 騒音・振動対策 工事の実施にあたり、低騒音・低振動型建設機械の使用により、周辺環境への影響を低減する対策を行っている。 3. 環境に配慮した色彩設計 更新する建屋が、周辺に生息する動物からの視点と、地域住民等の人間からの視点の双方において、周辺環境に違和感を生じないように配慮した色彩・構造とした。 【事業コスト縮減等の可能性】 (1) 表面取土工のゲート構造について 多重式ゲートへの改修計画について、角落しゲート方式と経済性も含めた比較検討をした上で、施設管理者である土地改良区と協議を行った結果、角落しゲート方式での改修に工法を変更した。 このことにより、コスト縮減を図っている。 (2) 護岸改修仮設計画について 改修する護岸へ対岸から河床への進入方法として、仮設栈橋を設置する計画としていたが、改修地点より下流で進入路が確保できることとなった。 このことにより、コスト縮減を図っていく。
【関係団体の意向】 本地区の事業実施について、関係団体である岡山市、岡山市、倉敷市、総社市、都窪郡早島町及び高梁川用水土地改良区から意見を聴取したところ、次のとおりであった。 （岡山県） 本地区の基幹的農業水利施設である小阪部川ダムは、造成後 60 年以上が経過し、経年劣化等による施設の老朽化が著しく、適切な機能の発揮及び農業用水の安定供給に支障を来すおそれがあるため、国において、平成 26 年度から本事業に着手しているところである。 事業進捗について、事業工期は、当初計画から 4 年間延伸されているが、令和 6 年度末までに当初計画していたダムの取水設備や放流設備、管理設備等の長寿命化対策は完了している。	

引き続き、計画どおり本事業を実施することは、地域農業の振興に必要なものであり、より一層のコスト縮減を努めていただくとともに、事業効果の早期発現に向けて円滑な事業推進に取り組んでいただきたい。

(関係市町)

本事業は、地域農業を振興するにあたり必要不可欠なものと考えており、今後も優良な農地の確保に努めていきたいと考えている。このことから、引き続き、コスト縮減、環境保全に配慮し、円滑かつ計画的に事業推進を図れるよう要望する。

(関係土地改良区)

平成 26 年度から国営施設機能保全事業小阪部川地区に着手していただき、昨年度までに取水施設、放流施設、管理施設の更新工事を実施していただきました。

引き続き、残る工事について早急に整備していただき、農業用水の安定供給と大規模な洪水時の安全なダムの管理体制強化を図るためにも円滑な事業の推進を要望します。

【評価項目のまとめ】

本地域では、本事業により農業用水の安定供給とともに、洪水時の安全なダムの管理体制強化が図られている。また、営農では、県下有数の水田農業地帯において、水稻を中心に水田の畑利用等による大麦、大豆、野菜等を組み合わせた複合経営が展開されている。

関係市町の総農家数、耕地面積は減少傾向にあるものの、経営耕地面積の大きい経営体数は増加し、農地集積や経営規模拡大が進んでいる。

現時点において、事業進捗率 93.8%で主要工種の更新は完了し、令和 7 年度以降は、付帯施設の改修のみであり、受益面積及び事業費の見直しが必要な変動は認められていない。

関係団体は、地域農業を振興し、優良農地の確保に努めていくため、事業コスト縮減に努めつつ、事業効果の早期発現に向け円滑かつ計画的に取り組むことを望んでいる。これらのことから、県、市町、土地改良区等の地元関係機関と連携を図りつつ、事業を計画的かつ着実に推進していくこととする。

【技術検討会の意見】

本事業は、小阪部川ダムの機能を保全するための整備を行うことにより、施設の長寿命化、施設の維持管理の軽減及び農業用水の安定供給を図り、農業生産性の維持及び農業経営の安定に資することを目的としている。

令和 6 年度までの事業進捗率は、事業費ベース 93.8%で主要工種の更新も完了し、令和 7 年度以降は付帯施設の整備を残すのみとなっている。

本地区では、県下有数の水田農業地帯において、水稻を中心に水田の畑利用等による大麦、大豆、野菜等を組み合わせた複合経営が展開されている。

総農家数や耕地面積は減少傾向にあるものの、経営耕地面積 5 ha 以上の農家数は増加しており、農地集積や経営規模の拡大が進んでいる。

このような中、岡山県、関係市町及び関係土地改良区は、農業用水の安定供給を期待するとともに、一層のコスト縮減と事業効果の早期発現に向けた円滑な事業推進を望んでいる。

これらにこたえるため、環境への配慮やコスト縮減に努め、関係機関と連携を図りながら、事業効果の早期発現に向けて着実に事業を推進する必要がある。

【事業の実施方針】

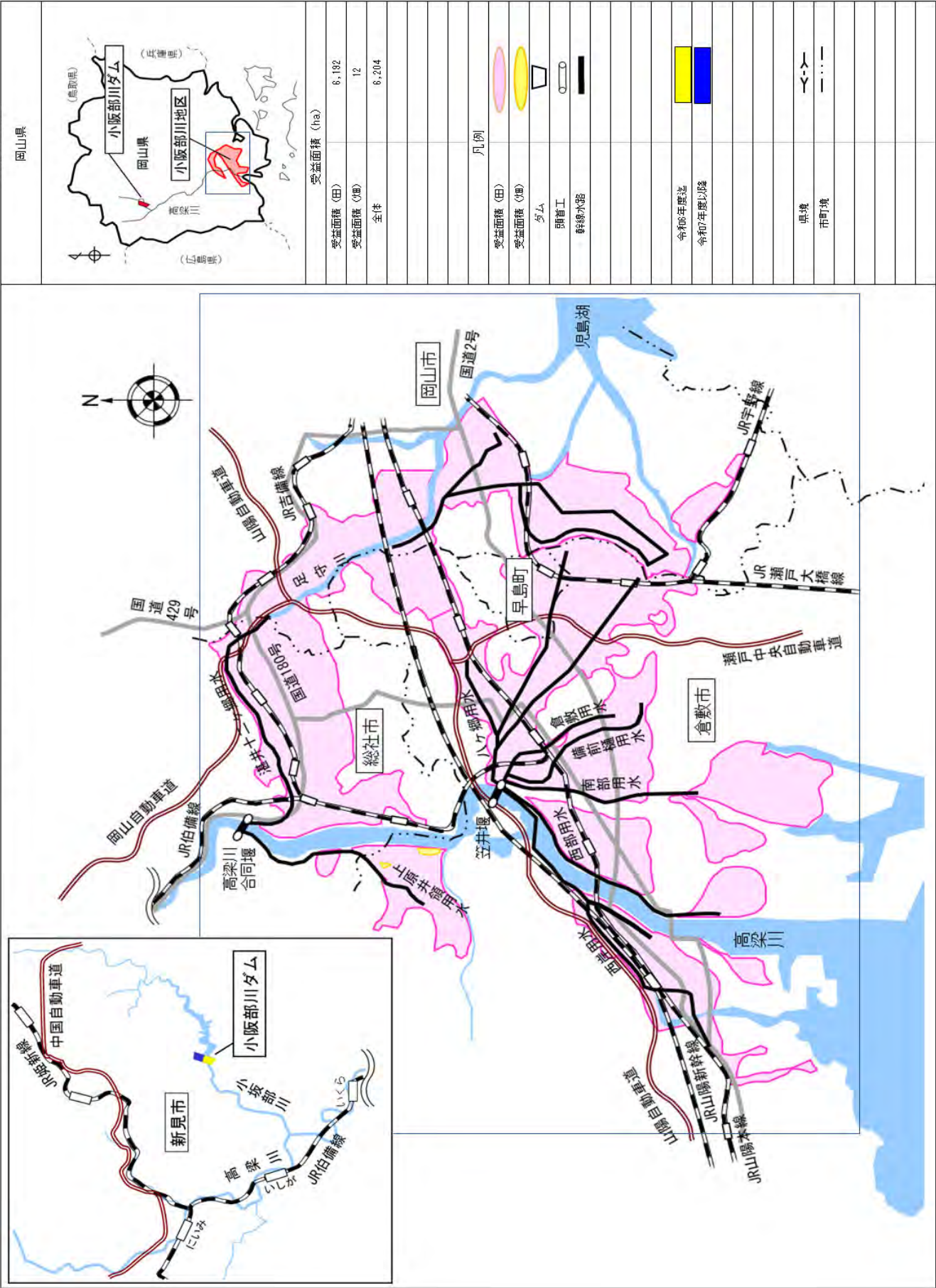
コスト縮減に努め、環境との調和に配慮しつつ事業効果の早期発現を図る。

＜評価に使用した資料＞

- ・農林水産省農村振興局整備部(監修)(2015)「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に必要な諸係数等について(令和 7 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)
- ・平成 22 年、平成 27 年、令和 2 年国勢調査(<https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2020/index.html>)
- ・2010 年、2015 年、2020 年農林業センサス(<https://www.maff.go.jp/j/tokei/census/afc/>)
- ・農林水産省 大臣官房統計部「作物統計調査」(<https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/sakumotu/>)
- ・農林水産省 大臣官房統計部「農業物価統計」農林水産省(<https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/noubukka/index.html>)
- ・中国四国農政局国営小阪部川土地改良事業変更計画書
- ・評価結果書に使用したデータのうち、一般に公表されていないものについては、中国四国農政局岡山南土地改良建設事業所業所調べ(令和 6 年)

令和7年度 事業概要図

小阪部川地区



事業名	国営緊急農地再編整備事業	地区名	やっかんがわ 駅館川
都道府県名	大分県	関係市町村名	うさし 宇佐市
事業概要	本地区は、大分県宇佐市に位置する中山間農業地域であり、水稻及びぶどうを中心とした農業経営が展開されている。 本地区は、国営駅館川土地改良事業（昭和 41（1966）年度～昭和 55（1980）年度）により農地、農業水利施設等が整備されているが、造成された農地は山成工及び階段工により整備され、区画及び道路の幅員も狭小であるため、大型農業機械の導入による効率的な農作業の妨げとなっており、担い手や後継者の不足、農業従事者の高齢化等も相まって耕作放棄地が増加している。また、地区内の農業水利施設は、管水路からの漏水等の施設の機能低下が生じており、施設の維持管理に多大な費用と労力を要するとともに、農業用水の安定供給に支障を来している。 このため、本事業では、区画整理を行い、耕作放棄地を含めた農地の土地利用を計画的に再編し、担い手への農地の利用集積を進め、併せて農業水利施設の改修を行うことにより、農業用水の安定供給を可能とし、緊急的に生産性、収益性の向上及び耕作放棄地の解消・発生防止による優良農地の確保を図り、農業の振興を基幹とした総合的な地域の活性化に資することを目的とする。 【事業内容等】 受益面積 800ha 主要工事計画 区画整理：区画整理 170ha（水田 25ha、畑 30ha、果樹園 64ha、茶園 51ha） 農業用排水：揚水機場 4 か所、用水路 32.9 km 国営総事業費 21,307 百万円（令和 7（2025）年度時点総事業費 25,480 百万円） 工期 平成 27（2015）年度～令和 10（2028）年度予定		
評価項目	【事業の進捗状況】 令和 6（2024）年度までの進捗率は、事業費ベースで 83%（21,210 百万円（令和 6 年度まで）/25,480 百万円）である。		
	【関連事業の進捗状況】 該当なし		
	【農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化】 1 地域産業の動向 （1）総人口 宇佐市の総人口は、平成 22（2010）年の 59,008 人から令和 2（2020）年の 52,771 人へと 11%減少しており、減少割合は大分県の 6 %と比較して高い。 （2）産業別就業人口 宇佐市の就業人口は、平成 22（2010）年の 26,813 人から令和 2（2020）年の 23,517 人へと 12%減少している。令和 2（2020）年における第 1 次産業の就業人口の割合は 10 %であり、大分県（6 %）や全国（3 %）と比較して高い。 （3）産業別生産額 宇佐市の総生産額は、平成 23（2011）年の 2,002 億円から令和 2（2020）年の 2,040 億円へと 2 %増加している。令和 2（2020）年の宇佐市の第 1 次産業が占める割合は 3 %であり、大分県（2 %）や全国（1 %）と比較すると高い。 2 社会資本の整備 本地区の東部には、東九州自動車道（宇佐別府道路）が縦断し、大分県宇佐市と大分県速見郡日出町を結んでいる。また、地区の西部を一般国道 387 号が縦断し、地区中央部を走る一般国道 500 号と地区西部で交差しており物流ルートも整備されている。		

評価項目	3 地域農業の動向 (1) 地域農業の状況 本地区は、大分県宇佐市に位置する中山間農業地域であり、水稻及びぶどうを中心とした農業経営が展開されている。 (2) 耕地面積 宇佐市の耕地面積は、平成 22 (2010) 年の 8,120ha から令和 2 (2020) 年の 7,890ha へと 3 % 減少しており、その減少割合は、大分県 (5 %) や全国 (5 %) と比較して低い。 (3) 農業産出額 宇佐市の農業産出額は平成 26 (2014) 年の 122 億円から令和 2 (2020) 年の 98 億円へと 20% 減少している。令和 2 (2020) 年の品目別産出額の割合は、耕種部門では米が最も多く 42% を占め、果実 (25%)、野菜 (23%) がそれに続く点が特徴的である。 (4) 農業経営体数及び経営規模別経営体数 宇佐市の農業経営体数は、平成 22 (2010) 年の 3,545 経営体から令和 2 (2020) 年の 2,035 経営体へと 43% 減少しており、その減少割合は大分県 (38%)、全国 (36%) と比較して高い。一方で、10ha 以上の経営耕地面積を持つ農業経営体数は、全国と比較しても増加傾向にあり、農地集約が進んでいると考えられる。 (5) 担い手の確保及び農地の集積 ア 認定農業者数 大分県の認定農業者数は、平成 22 (2010) 年の 4,645 経営体から令和 2 (2020) 年の 3,813 経営体へと 18% 減少しており、その減少割合は全国 (8 %) と比較して高い。 イ 法人経営体数 宇佐市の法人経営体数は、平成 22 (2010) 年の 85 経営体から令和 2 (2020) 年の 101 経営体へと 19% 増加しており、大分県 (30%)、全国 (40%) に比べ低いものの、個別経営から法人経営へシフトしていると考えられる。 ウ 新規就農者数 宇佐市の新規就農者数は、ここ数年は毎年 20 名程度が就農している。 エ 担い手への農地集積率 宇佐市の令和 3 (2021) 年度における担い手への農地集積率は 69% であり、大分県の 43%、全国の 59% を上回っている。 (6) 地域農業の活性化 大分県では、魅力ある、もうかる果樹経営の発展を目指すことを目標に、「おおいた農林水産業活力創出プラン 2015」を策定 (平成 27 (2015) 年 12 月策定・令和 2 (2020) 年 3 月改定) しており、地域農業の活性化として、本地区では、①「大規模園芸産地の整備」、②「シャインマスカットのブランド化及びふるさと納税返礼品への登録」、③「企業参入や宇佐市ぶどうファーマーズスクール研修による担い手育成」等、地域が一体となった様々な取組が行われている。

評価項目	4 社会経済情勢のまとめ (1) 本地区は、大分県宇佐市に位置する中山間農業地域であり、水稻及びぶどうを中心とした農業経営が展開されている。 (2) 宇佐市は、大分県や全国に比べて第1次産業の就業人口や生産額の占める割合が高く、農業は地域の基幹産業となっている。 (3) 耕地面積、農業経営体数はともに減少傾向にあり、法人経営体数の増加割合も大分県や全国に比べるとまだ低いものの、担い手への農地集積率は拡大傾向にある。 (4) 地域農業の活性化として、本地区では、①「大規模園芸産地の整備」、②「シャインマスカットのブランド化及びふるさと納税返礼品への登録」、③「企業参入や宇佐市ぶどうファーマーズスクール研修による担い手育成」等、地域が一体となった様々な取組が行われている。 以上のように、本地域において、農業は基幹産業となっていることに加え、安心院ワインや緑茶など輸出を見据えた加工品の開発や作物生産等の取組も行われており、今後も引き続き農業が振興されていくことが期待される。 【事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無】 現時点において事業計画の重要な部分の変更はなく、事業計画を変更する必要は生じていない。 1 事業の施行に係る地域 現時点で、事業の施行に係る地域の変動は生じていないため、事業計画変更の要件に該当していない。 2 主要工事計画 本地区の主要工事計画の変更は生じていない。 3 総事業費 令和7年（2025）年度における国営総事業費は 25,480 百万円であり、現計画の 21,307 百万円に対して、物価、労賃の変動を除いて、工法変更の要因により 1,839 百万円（9％）増となっている。

評 価 項 目	【費用対効果分析の基礎となる要因の変化】 1 農業振興計画 大分県の農業振興計画では、人・農地プランから地域計画への変更はあるが、引き続き、ほ場の集団化、大区画化、農業経営の強化、農地利用集積を推進していくことに大きな変更はない。また、宇佐市においても大分県の基本方針を前提に、各振興計画が策定されており、高収益作物の導入及び産地形成のほか、農地の利用集積を推進していくことに大きな変更はない。 2 農産物等の動向 主要作物の変更計画策定時5ヶ年平均と今回再評価時5ヶ年平均の単位当たり収量及び農産物価格を比較すると以下のとおりである。 (1) 単位当たり収量の変化 単位当たり収量については、変更計画策定時（令和5（2023）年度）より年数が経過していないため、大きな変化はない。 (2) 農産物価格の変化 農産物価格については、変更計画策定時（令和5（2023）年度）より年数が経過していないため、大きな変化はない。 3 費用対効果分析の結果 直近の諸係数の更新、評価基準年の更新（現在価値化）等を反映し、費用対効果分析を行った結果は以下のとおりである。 総便益（B） 57,647 百万円（現計画 37,594 百万円） 総費用（C） 46,947 百万円（現計画 33,492 百万円） 総費用総便益比（B／C） 1.22（現計画 1.12）

評価項目	【環境との調和への配慮】 1 環境配慮の基本理念と実施体制 本地区では安心院盆地で営まれてきた農業により形成された自然環境及び景観との調和を図りつつ施設の整備を実施し、また、地域の各組織との連携を図りながら水利施設を維持管理していくことで、本地区の豊かな環境、美しい景観を保全することを基本方針とした、「環境との調和への配慮に関する計画」を平成 25（2013）年に策定している。その中に「環境配慮のための施工指針」が定められ、事業主体から施工者に至るまで事業実施における環境配慮の認識を共有している。 2 環境配慮の方策 事業実施における生態系への配慮方策については、ミティゲーション5原則の“回避措置→低減措置（「最小化」「修正」「影響の軽減／除去」）→代償措置”の手順で検討する。 また、景観への配慮方策については、水田から台地に繋がる斜面林景観の保全を基本に、景観配慮の基本原則である“「除去・遮蔽」「修景・美化」「保全」「創造」”の4つの考え方に基づいて検討する。 3 具体的な環境配慮の取組 ・工事により個体や生育・生息環境等が消失する恐れがある場合、移動能力が低い生物種については、工事直前に人力によりその一部を保護し、適地に移植（移動）【代償措置】 ・両生類の繁殖場、魚類や水生昆虫類の生息場・越冬場等として利用可能な年間を通じて水のある止水域、緩流域施設設置【ビオトープ（代償措置）】 ・小動物が、山林と周辺の水田や湿地等の間を移動する際の経路及び落下した小動物が脱出可能な構造の施設設置【スロープ付き集水柵（軽減措置）】 ・工事区域からの濁水が下流のため池や河川に流入しないよう、沈砂池を設置し、濁水の流出を抑制【沈砂池（最小化措置）】
	【事業コスト縮減等の可能性】 工事における主な事業コストの縮減は以下のとおりである。 ○ 暗渠排水工の検討 暗渠排水工の吸出防止マットを取りやめるとともに、現場透水試験結果及び地下水の状況により、作物の生育に支障を来たさない範囲で断面や配置間隔を変更するなど経済的な対策を実施し、コスト縮減を図った。 今後も事業完了に向けて、コスト縮減に努めることとしている。

【関係団体の意向】

(大分県)

本事業では、大分県北部の宇佐市に位置する中山間農業地域の耕作放棄地を含む広範な農地を対象に、区画整理、農業用排水を一体的に整備し、土地利用の再編及び担い手への農地の利用集積による経営規模の拡大を促進することで、本地域の農業の持続的発展に大きく寄与するものと考えています。

また、農業法人・企業等の農業参入により、農地の再生と高度な利活用を実現し、耕作放棄地の解消、農地集積、生産性の向上を図っています。すでに参入企業等経営体の要望に基づくオーダーメイドでの造成を終えたところでは、醸造用ぶどうやドリンク用茶などの営農が開始され、年々生産量が増加するなど着実に事業効果が現れており、全国的にも中山間地における先駆的なモデル事業として注目されているところです。

引き続き、農業水利施設の機能保全、農業用水の安定供給、維持管理費用や労力の軽減のため、事業コストの縮減や将来の維持管理費の軽減に留意し、事業完了に向けた事業推進を要望します。

(宇佐市)

国営緊急農地再編整備事業を市の重要施策として位置付け、担い手への農地集積、関連補助事業との調整、新規就農者の受入など、国営事業を機に6次産業化による農村の活性化や農業経営の多角化、観光資源を活かした高付加価値化を推進することにより、所得拡大・雇用の創出など地域経済への波及効果も現れはじめており、今後の地域農業の持続的な発展に大きな期待を寄せております。

引き続き、より一層のコスト縮減及び環境への配慮に努められますとともに、早期の事業効果発現に向けて、計画的かつ着実な事業推進を要望します。

(安心院土地改良区)

本事業は、施設の維持管理費の軽減及び農業用水の安定供給を図るものであり、農業生産性の維持と農業経営の安定並びに地域農業の発展のために果たす役割は非常に大きいものと考えており、引き続き、より一層のコスト縮減及び環境への配慮に努められますとともに、早期の事業効果発現に向けて、計画的かつ着実な事業推進を要望します。

【評価項目のまとめ】

本地区の農業は、水稻及びぶどうを中心とした農業経営が展開されている。

第1次産業の就業人口や生産額の占める割合が全国と比較して高く、農業は地域の基幹産業となっている。また、経営規模や農地集約率の拡大も進んでいる。

地域農業の活性化として、本地区では、①「大規模園芸産地の整備」、②「シャインマスカットのブランド化及びふるさと納税返礼品への登録」、③「企業参入や宇佐市ぶどうファーマーズスクール研修による担い手育成」等、地域が一体となった様々な取組が行われている。

本事業は、区画整理を行い、耕作放棄地を含めた農地の土地利用を計画的に再編し、担い手への農地の利用集積を進め、併せて農業水利施設の改修を行うことにより、農業用水の安定供給を可能とし、緊急的に生産性、収益性の向上及び耕作放棄地の解消・発生防止による優良農地の確保を図り、農業の振興を基幹とした総合的な地域の活性化に資することを目的としている。

関係団体も本事業による効果に期待するとともに、事業の早期完了を望んでいる。

このことから、県、市、土地改良区及び地元関係機関と連携を図り、一層のコスト縮減や環境配慮に努め、事業を計画的かつ着実に推進していく。

【技術検討会の意見】

本事業は、耕作放棄地を含めた農地を計画的に再編し、担い手への利用集積を進めるほか、農業水利施設を改修し、農業用水の安定供給及び施設の維持管理費用と労力の軽減を図り、農業の振興と地域の活性化に資することを目的としている。

そのためには、区画整理によるほ場の大区画化や農業水利施設の改修が必要不可欠である。

本事業で整備されたほ場では、区画整理により耕作放棄が解消され、担い手への利用集積が進んでいるほか、担い手の導入作物に応じた整備を実施することで、農業経営の安定化や多様化に貢献している。

また、関係機関からの事業実施に対する評価も高く、計画的な事業推進が望まれている。

このことから、関係する大分県、宇佐市及び安心院土地改良区と連携し、環境との調和や一層の事業コストの縮減を図りつつ事業が推進され、担い手への農地集積や事業効果が早期に発現されることが望まれる。

【事業の実施方針】

コスト縮減に努め、環境との調和に配慮しつつ事業効果の早期発現を図る。

＜評価に使用した資料＞

総務省「国勢調査」（平成 22（2010）年、平成 27（2015）年、令和 2（2020）年）

内閣府経済社会総合研究所「国民経済計算」（平成 22（2010）年、平成 27（2015）年、令和元（2019）年）

農林水産省大臣官房統計部「2010 年世界農林業センサス」「2015 年農林業センサス」「2020 年農林業センサス」

農林水産省大臣官房統計部「市町村別農業産出額（推計）」（平成 22（2010）年、平成 27（2015）年、令和 2（2020）年）

大分県「市町村民経済計算」（平成 22（2010）年、平成 27（2015）年、令和 2（2020）年）

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（2015）年 9 月 5 日第 2 版第 1 刷）

評価結果書に使用したデータのうち、一般に公表されていないものについては、九州農政局駅館川農地整備事業所調べ（令和 6（2024）年）

事業概要図

凡例

—	用水路（既設利用）
—	用水路（新設）
○	浄水場
□	ファームホールド（既設利用）
□	ファームホールド（新設）
□	区画整理受給
□	農用地用水受給

0 375 750 1,500 2,250 3,000

凡 例	
—	周水陽（監製期間）
—	周水陽（放映）
⊙	周水陽（製作）
□	ファームサウンド（監製期間）
□	ファームサウンド（放映）
□	監製期間受注
□	周水陽周水陽受注



事業名		直轄海岸保全施設整備事業	地区名	たまなよこしま 玉名横島
都道府県名		熊本県	関係市町村名	たまなし 玉名市
事業概要	地域の概要 玉名横島地区は、熊本県北西部の玉名市に位置し、西は菊池川、東は唐人川、南は有明海にそれぞれ面した沖積平野である。本地区は、ほとんどが干拓により造成された土地であり、戦国時代の武将「加藤清正」の入国時に始まり、国営横島干拓（昭和 21(1946) 年～49(1974) 年）の完成を経て形成された農業地帯である。また、本地区の全ての農地が農業振興地域に指定されており、トマト、いちご等のハウスを使った施設園芸は、全国的にも有名品目として流通している。 事業の概要 本地区の海岸保全施設は、昭和 21(1946) 年から昭和 49(1974) 年までにかけて国営横島干拓事業等で築造されたものであるが、有明海特有の大きな潮汐作用等による老朽化が著しく、また、超軟弱な地盤条件のため、地盤沈下による堤防高の不足も生じており、台風や高潮等に対する十分な防災機能が果たされていない状況にある。 このため、本事業は、堤防高の不足及び老朽化した海岸保全施設の補強・改修を行い、台風等に伴う高潮や波浪による被害から「背後地の農地」等を守るとともに、海岸環境の整備と保全及び海岸の適切な利用を図るものである。 防 護 面 積 2,905 ha（農地：2,136ha、宅地等：769ha） 防 護 戸 数 2,421 戸 防 護 人 口 8,659 人 主要工事計画 堤防補強工 10.2km、堤防根固工 10.2km 堤防舗装工 10.2km、潮遊池工 9.6km 排水樋門工 6 か所、排水機場工 3 か所 国営総事業費 31,000 百万円（令和 7 (2025) 年度時点総事業費 31,000 百万円） 工 期 平成 12(2000) 年度～令和 9 (2027) 年度予定			
	【事業の進捗状況】 令和 6 (2024) 年度までの事業進捗率は、事業費ベースで 94.0%(29,151 百万円/31,000 百万円)である。 【関連事業の進捗状況】 該当なし 【農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化】 本事業の防災効果が及ぶ防護区域の関係市における近年の社会経済情勢の変化は、以下のとおりである。 1 地域産業の動向 (1) 総人口の推移 玉名市の総人口は、平成22(2010)年の69,541人から令和 2 (2020) 年の64,292人へ 8 %減少しているが、総世帯数は、24,344戸から25,278戸へと 4 %増加で推移している。熊本県の総人口は 4 %減少、総世帯数は 4 %増加、全国の総人口は 1 %減少、総世帯数は 7 %増加している。 (2) 産業別就業人口の推移 玉名市の総就業人口は、平成22(2010)年の31,619人から令和 2 (2020) 年の31,132人へ 2 %減少している。 令和 2 (2020) 年における構成比は、第 1 次産業17%、第 2 次産業25%、第 3 次産業 58%であり、全体に占める第 1 次産業従事者の割合は、熊本県 9 %及び全国 3 %と比較し17%と高い。			
評価項目				

評価項目	(3) 産業別生産額の動向 玉名市の産業別生産額は、平成22(2010)年の1,758億円から令和2(2020)年の1,718億円へ2%減少している。 令和2(2020)年における構成比は、第1次産業8%、第2次産業23%、第3次産業69%であり、全体に占める第1次産業の割合は、熊本県3%及び全国1%と比較し8%と高い。 2 社会資本の整備 (1) 九州新幹線新玉名駅や国道208号線の玉名バイパスの整備が完了している。 (2) 九州新幹線の開業に伴い、新玉名駅周辺を地域来訪者へのサービス拠点とするため、近郊の農林水産物(トマト、いちご、有明海苔等)の販売、各種催し等が可能な交流施設が整備されている。 (3) 農林水産物の集出荷施設や加工施設の整備が進められている。 3 地域農業の動向 (1) 熊本県に占める耕地面積及び収穫量のシェア 熊本県に占める玉名市の耕地面積シェアは6%(6,290/109,100ha)である。 玉名市における主要作物の収穫量の県内シェアは、水稻8%、小麦18%、トマト22%、いちご19%、キャベツ10%、ブロッコリー11%、葉たばこ2%と熊本県内において主要な生産地となっている。 (2) 耕地面積・主要作物作付面積 玉名市の耕地面積は、平成22(2010)年の6,610haから令和2(2020)年の6,290haへ5%減少している。(熊本県:7%減、全国:5%減) 面積の構成比は、水田が耕地全体の73%を占め、水田主体の農業地帯である。 玉名市における令和2(2020)年の主要作物の作付面積は、水稻2,510ha、小麦987ha、トマト212ha、いちご46ha、キャベツ64ha、ブロッコリー60ha、葉たばこ21haであり、近年はトマト、キャベツ、ブロッコリーの作付面積が拡大している。 (3) 農業産出額 玉名市の農業産出額は、平成17(2005)年の223億円から令和2(2020)年の257億円へ15%増加している。(熊本県:10%増) 令和2(2020)年の農業産出額の構成比は、野菜55%、果実19%、畜産13%の順で、これら3類で全体の8割強を占める。 (4) 担い手の確保、農地の集積、農業経営体数及び経営規模別経営体数 玉名市の農業経営体数は、平成22(2010)年の3,059経営体から令和2(2020)年の2,175経営体へと29%減少している。(熊本県:29%減、全国:36%減) しかし、5ha以上の経営耕地面積を持つ農業経営体数は、平成22(2010)年の117経営体から令和2(2020)年の160経営体へと37%増加しており、また、1,000万円以上の農産物販売金額を持つ経営体数も平成22(2010)年の599経営体から令和2(2020)年の670経営体へと12%増加しており、耕地面積及び販売金額の両面で規模拡大が進んでいる。 (5) 法人経営体数 玉名市の法人経営体数は、平成22(2010)年の37経営体から令和2(2020)年の64経営体へと73%増加している。(熊本県:53%増、全国:42%増) (6) 認定農業者数 玉名市における認定農業者数は、平成27(2015)年の1,543経営体から令和2(2020)年の1,399経営体へと9%減少している。(熊本県:7%減、全国:8%減) (7) 組織経営体への農地集積 玉名市における組織経営体の経営耕地面積は、平成22(2010)年の562haから令和2(2020)年の1,091haに529ha増加しており、令和2(2020)年では経営耕地面積の21%を組織経営体が占めている。 経営体数の増加に伴い、組織経営体による農地集積が行われている。

評価項目	(8) 人・農地プランにおける集落営農組織の位置付け 玉名市の集落営農数は、令和5(2023)年時点で20組織となっている。玉名市の「人・農地プラン」では、全ての集落営農組織が中心経営体（5年～10年後の農地利用を担う経営体）として位置付けられている。（人・農地プランに位置付けられている集落営農組織の割合 熊本県：59%、全国：55%） (9) 施設園芸作物の進展 JAたまなで集荷されたトマトは、主に関東地方や近畿地方に向けて出荷されている。また、いちごについては約4割が近畿地方へ出荷されている。 (10) 地域の活性化 玉名市では、玉名市食料・農業・農村基本計画に基づき、市内の農林水産物を活かして生み出された加工品を『玉名市6次産業推奨品』として推奨し、広く市の内外の消費者に対して販売及びPRすることにより、玉名市の6次産業推奨品の認知度向上及び地域活性化を図っている。その他、地域の農水産物等を活用した商品開発や販売活動等を通じて、活性化を図っており、玉名市で収穫された農産物は各地に設置された農産物直売所やスーパーの産直コーナーで販売されている。
	4 まとめ (1) 玉名市は、最近10年間で人口が減少する中、熊本県や全国に比べ、第1次産業の就業人口や生産額の占める割合がいずれも比較的高い。 (2) 玉名市は、水稻、麦類に加え特産物であるトマト、いちご等のハウスを使った施設園芸が展開されている。近年ではトマトの作付面積が拡大し、収穫量では県内シェア20%を越えるなど熊本県内において重要な位置を占める。 また、玉名市の農業産出額は、トマト全国2位、県内2位、いちご全国3位、県内1位となっている。（令和5(2023)年度）※令和5年度市町村別農業産出額（推計）より (3) 耕地面積、農業経営体数はともに減少傾向にあるものの、経営耕地面積5ha以上の経営体数及び農産物販売金額1,000万円以上の経営体数が増加している。 (4) 農産物直売所等による地域農産物の販売や加工品の開発など、地域資源を生かした新たな地域活性化の動きが見られる。 以上のように、玉名市は、第1次産業及び農業産出額の割合が高く、農業が、基幹産業として重要な位置を占めている。
	【有明海沿岸海岸保全基本計画の変更の必要性の有無】 海岸管理者により策定される有明海沿岸海岸保全基本計画(熊本、福岡、佐賀、長崎の4県)(以下「計画」という。)において、海岸保全施設を整備しようとする区域に「玉名横島海岸」が位置付けられており、整備の方向として「高潮による背後地への越波・飛沫被害を防止するため、堤防等の整備を行い、必要な防護機能を確保する。整備に当たっては、環境、利用と調和のとれた海岸整備を目指す。」とされており、地域の状況や社会変化等の要因による海岸を取り巻く状況、海岸整備の方向性に大きな変化がないことから、県が策定する海岸保全基本計画（平成27(2015)年12月）に現時点で変更はない。 一方、地域の状況や社会環境の変化等様々な要因による海岸を取り巻く状況や海岸への要請に大きな変化が認められた場合には、適宜見直しを行うものとされている。今般、「気候変動を踏まえた海岸保全のあり方」提言（令和2年(2020)7月）を踏まえ、令和2年(2020)11月に海岸保全基本方針の変更がなされた。新たな海岸保全基本方針に基づき、各沿岸において海岸保全基本計画の変更が順次行われる予定。

評価項目	【環境保全等への考慮】 事業実施に当たり、玉名市で作成している玉名市食料・農業・農村基本計画と整合を図りつつ以下の点に考慮しながら工事を実施することとしている。 1 海岸の生態系 (1) 堤防押え捨石部に盛砂を行うことにより、底生生物の生息域を確保 前面堤防区間の押え捨石部では、50m～100m間隔で突堤を設置し、漂砂の定着を促して、新たな底生生物の創出と、生息域の確保を図った。 また、菊池工区2では、試験的に、押え捨石部に覆砂（盛砂）を行い、自然物による汀線の回復を試みている。 2 海岸の景観 (1) 有明海の眺望を可能とする波返工の高さ 波返工の高さは、波返工と堤防盛土の高低差を小さくし、常に海を見渡せるよう考慮した。 (2) 自然石を利用した潮遊池護岸 堤防背面の潮遊池の護岸には、これまでのコンリート護岸から、自然石を利用した護岸として、親水性・景観の向上を図った。 3 海岸の利用 (1) 干潟環境との親水性を考慮した緩傾斜型階段護岸（菊池工区1） 末広工区、菊池工区1の消波工は、地域住民が容易に干潟と接することができるよう、親水性にも考慮した緩傾斜型護岸や緩傾斜型階段護岸を採用している。 (2) 堤防前面の干潟面を活用したイベントの実施 海側への進入坂路の整備により、「堤防前面の干潟」を利用したイベントが実施されている。 4 水産業及び住民 (1) ノリの養殖時期に考慮した工事工程計画 工事区域周辺は、ノリ養殖が盛んなため、海側の工事及びコンクリート打設や地盤改良工事は、ノリ養殖期間（9月から3月まで）以外の4月から8月までとしている。 (2) 工事中における背後地住家への負荷軽減のための資材海上運搬（資材搬入用の荷上場設置） 工事期間中の盛土や石材等の搬入は、極力、背後地内の工事車両の往来（ダンプ運搬等）を減らすため、横島漁港の港口に、工事用の荷揚げ施設を設置して、海上運搬による資材搬入を行っている。 【事業コスト縮減等の可能性】 本事業の実施においては、既存施設の改修で発生する建設副産物について、工法選定による抑制や他機関との連絡調整による利活用を図っている。今後とも関係機関との協議の上、より一層のコスト縮減を図っていく。 1 堤防工事における工事発生土の有効活用 本事業の工事で発生する土砂を有効活用するために、堤防用地に仮置きし、堤体盛土材等として利用している。 2 既設構造物撤去で発生するコンクリート塊の再生利用（舗装材等） 堤防改修において、既設構造物撤去で発生するコンクリート塊を産業廃棄物処理とせず、堤防舗装工の裏込め砕石や道路補修材等に再生利用している。 3 ハット型鋼矢板の利用による工事費縮減等 鋼矢板（有効幅600mm）からハット型鋼矢板（有効幅900mm）にすることで、日当たり施工能力が上がり、施工費の低減を図っている。

【関係団体の意向】

○熊本県の意向

本事業「玉名横島地区」の背後地は、イチゴやトマト等の施設園芸が盛んな県内でも有数の農業地帯である。また、当該区域内には8千6百人余が居住しており、学校や国県道等の主要な公共施設も立地している。このため、本地区の海岸保全施設は、高潮や波浪等から農業被害を防ぎ、地域の農業経営の安定を図るとともに、背後地に住む住民の生命や財産を護る十分な防災機能が求められている。

本事業は、老朽化した海岸堤防や樋門等の防災施設の機能強化において重要な役割を果たしており、早期完了に向け、着実な推進をお願いしたい。また、事業実施に当たり、一層のコスト縮減に努めて頂くとともに、事業の完了後における維持管理に関わる負担ができる限り軽減されるよう、将来的な管理及び運用の効率化を十分に考慮した整備をお願いする。

○玉名市の意向

本地域は、江戸時代より有明海の干潟を干拓堤防によって拡大・造成された肥沃な土地で、いちご・トマトをはじめとする施設園芸や露地野菜などの農業生産性の高い優良農地として営農が盛んに行われている。また、干潟においては海苔・アサリ漁業をはじめとする干潟漁業が盛んな地域であり、農業、漁業共に全国上位の生産を誇る融和が図られた地域形成がなされている。

このように、海岸保全施設の背後地においては農・漁業施設や市民生活が営まれ、海岸保全施設によって安全が保たれている状況である。

現在、老朽化が進んでいた保全施設などの改修・整備も終盤に掛かり、事業の目的である防護・環境・利用が調和した海岸保全が目に見えて進捗している状況がわかり、安心で安全な海岸施設が完成しつつある。

事業完了まであと僅かとなるが、事業の早期完了を強くお願いするとともに、事業完了後の維持管理の軽減を踏まえた整備をお願いする。

【評価項目のまとめ】

本地域は、熊本県北西部に位置し、国営横島干拓事業によって造成された干拓地を含む低平地であり、水稻、麦、野菜等を組合せた複合経営とトマト、いちごの施設園芸が展開されている県内でも有数の農業地帯である。

耕地面積、農業経営体数はともに減少傾向にあるものの、経営耕地面積5ha以上の経営体数及び農産物販売金額1,000万円以上の経営体数が増加している。第1次産業及び農業産出額の割合が高く、農業が基幹産業として重要な位置を占めている。

また、農産物直売所等による地域農産物の販売や加工品の開発など、地域資源を生かした新たな地域活性化の動きが見られる。

本事業は、老朽化や沈下が生じた堤防・排水樋門等の海岸施設の補強・改修を行い、台風や高潮の被害から背後地の農地等を守るものである。関係団体においても、本事業の果たす役割は大きいとされており、事業の早期完了も望まれている。

事業実施に当たっては、更なるコスト縮減や環境保全等に考慮しつつ推進を図る。

【技術検討会の意見】

本地区は、干拓によって造成された農業生産性の高い優良農地において、水稻、麦、野菜等を組合せた複合経営とトマト、いちごの施設園芸などの営農が盛んに行われている。

農家数は減少傾向にあるものの、農業経営の改善と規模拡大が進んでおり、集落営農による生産者の組織化が図られている。

一方、本地区の海岸保全施設は築造後40年以上が経過し老朽化が著しく、また、地盤沈下による堤防高の不足も生じており、施設機能が低下している。このため、台風や高潮等に対する十分な防災機能が果たされていない状況であり、災害の脅威にさらされている。

本事業の実施により、台風や高潮等から堤防背後の農地等を守ることで、農業生産の維持及び農業経営の安定化を図ることに加え、地域住民の生命、財産を防護することが期待される。

また、事業の実施に当たり、覆砂や突堤の設置によって底生生物の生息域の確保を図っていることや、常に海を見渡せるよう波返工と堤防盛土の高低差を小さくし景観を考慮するなど、環境保全等に努めている。

今後とも、コスト縮減及び環境保全等に考慮しつつ、早期完了に向けた計画的な事業推進が望まれる。

【事業の実施方針】

コスト縮減に努め、環境との調和に配慮しつつ事業効果の早期発現を図る。

＜評価に使用した資料＞

【農林水産省】

- ・「農林水産統計年報」
(<http://www.maff.go.jp/kyusyu/toukei/hensyu/nenpo.html>)
- ・「2005年農林業センサス」、「2010年世界農林業センサス」、「2015年農林業センサス」、「2020年農林業センサス」
(<http://www.maff.go.jp/j/tokei/census/afc/index.html>)
- ・「作物統計（作況調査、面積調査）」
(<http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/sakumotu/index.html>)
- ・「集落営農実態調査」
(<http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/einou/index.html>)
- ・「市町村別農業産出額」
(http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/sityoson_sansyutu/index.html)
- ・「農業物価統計調査」
(<http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/noubukka/>)
- ・令和5年市町村別農業産出額（推計）
(https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/sityoson_sansyutu/index.html)

【総務省】

- ・「平成17(2005)年国勢調査」、「平成22(2010)年国勢調査」、「平成27(2015)年国勢調査」、「令和2(2020)年国勢調査」
(https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00200521&result_page=1)
- ・「経済センサス」
(<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00200552>)

【内閣府】

- ・「国民経済計算」
(<http://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/kakuhou/>)

【熊本県】

- ・「市町村民経済計算」
(https://www.pref.kumamoto.jp/hpkiji/pub/List.aspx?c_id=3&class_set_id=1&class_id=5173)

【玉名市】

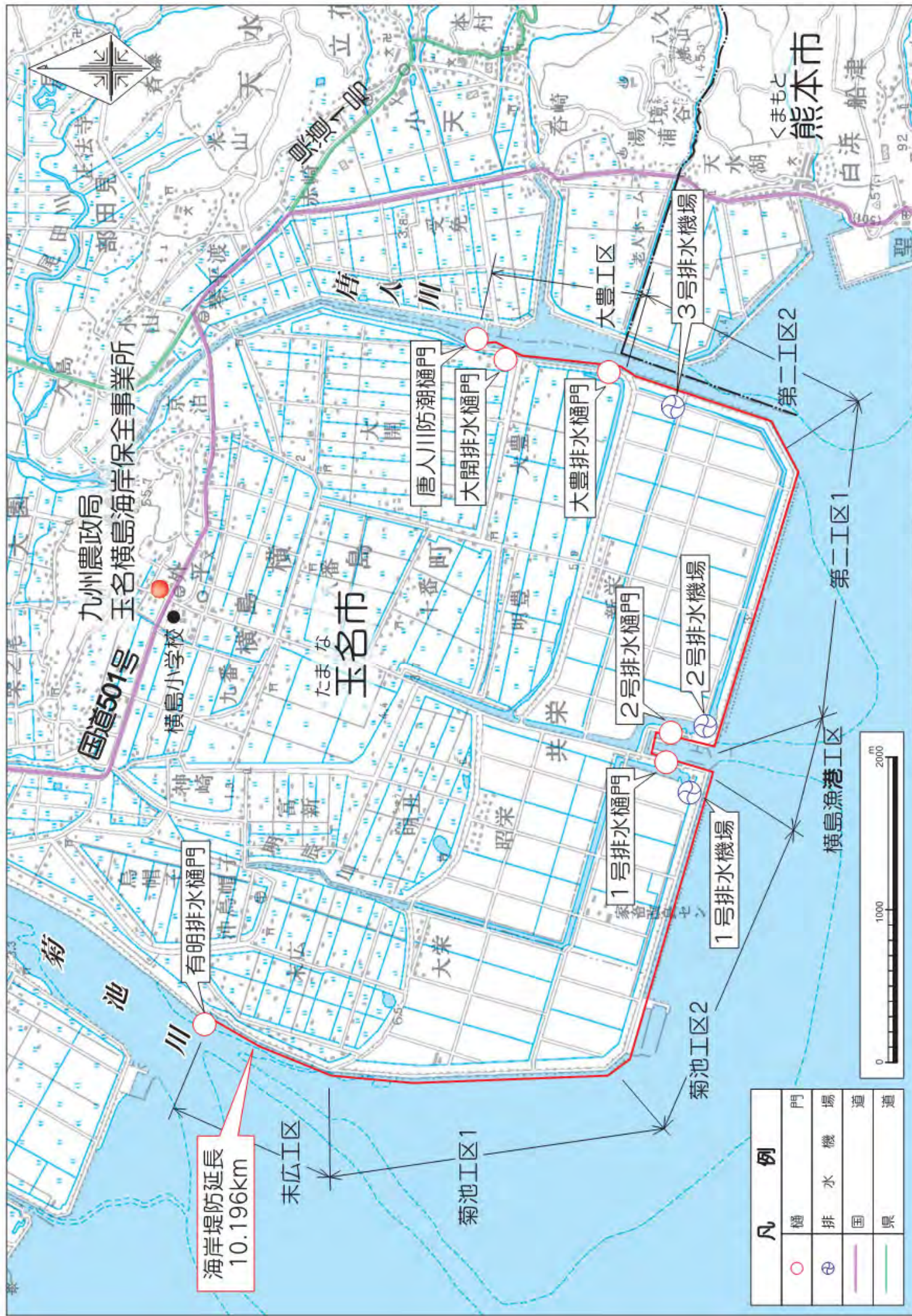
- ・「玉名市への聞き取りによる農作物統計（作付および収量、単価）」
- ・「JAたまなへの聞き取りによる農作物統計（作付および収量、単価）」

【農林水産省農村振興局、農林水産省水産庁、国土交通省河川局、国土交通省港湾局】

- ・「海岸事業の費用便益分析指針（改訂版）（平成16(2004)年6月、令和6(2024)年2月一部改訂）」

【国土交通省河川局河川計画課】

- ・「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター（令和6(2024)年6月改訂）」



凡 例	
○	樋 門
⊕	排 水 機 場
—	国 道
—	県 道

(参考 1)

令和 7 年度 公共事業の事業評価（国営土地改良事業等の期中の評価）

費用対効果分析の結果

1 再評価における費用対効果分析手法の考え方

再評価における費用対効果分析は、現行計画の算定手法を基本として、作物単価等の時点修正を行うとともに、年効果額の算定の基礎となる項目の求め方を簡便化して行っている。

また、現行事業計画で計上していない効果等で、現時点においてその発現が見込まれ貨幣化が可能な効果については、計測し年効果額として計上している。

2 結果

(単位：百万円)

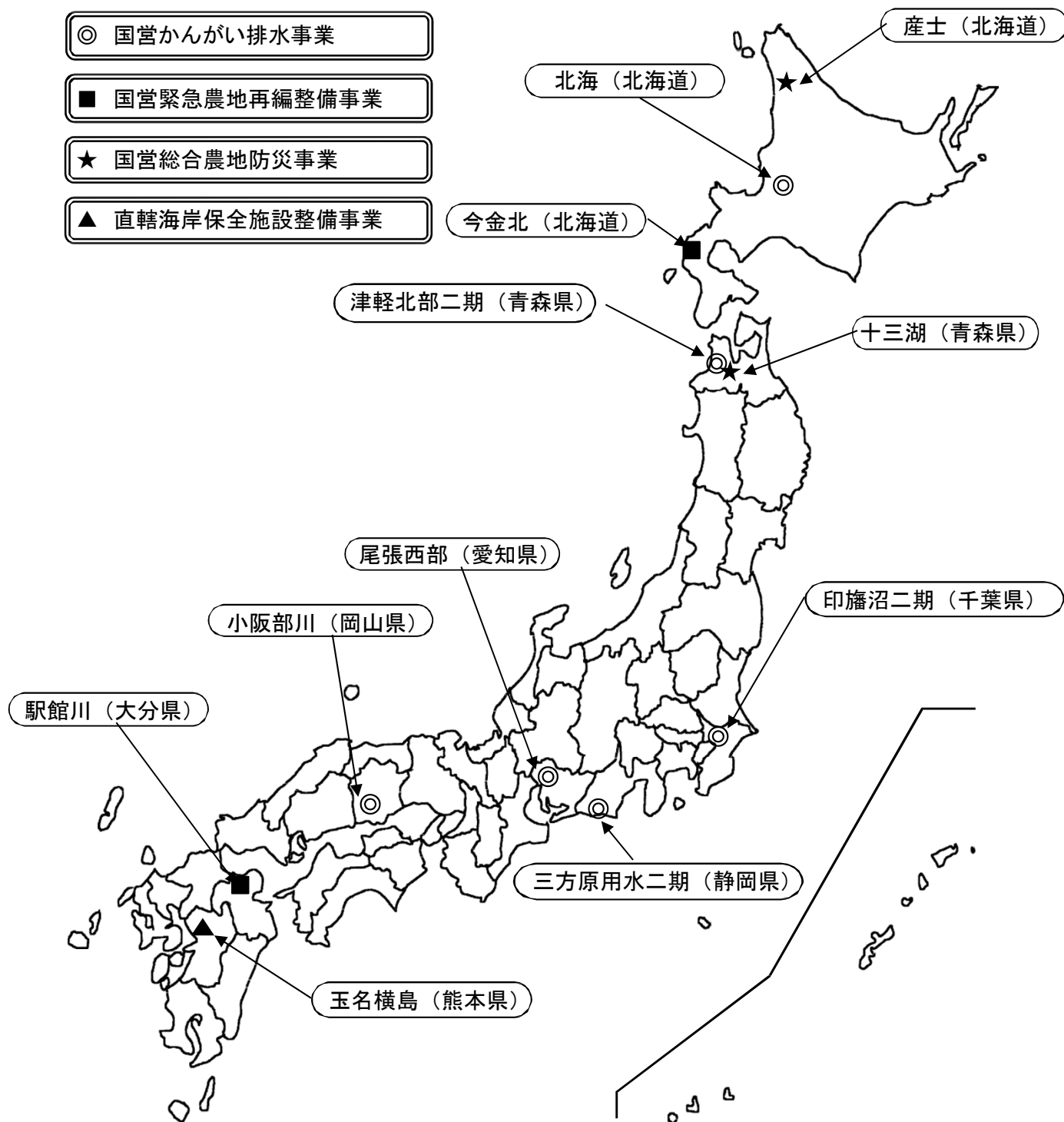
事業名	地区名	総便益額 (B)	総費用 (C)	総費用 総便益比 (B/C)	(参考) 現行計画の 総費用総便益比
国営かんがい排水事業	ほっかい 北海	895,348	689,910	1.29	1.20
国営かんがい排水事業	つがるほくぶにき 津軽北部二期	196,791	138,381	1.42	1.44
国営かんがい排水事業	いんばぬまにき 印旛沼二期	216,443	139,375	1.55	1.42
国営かんがい排水事業	みかたはらようすいにき 三方原用水二期	189,896	109,649	1.73	1.43
国営かんがい排水事業	おわりせいぶ 尾張西部	3,577,643	482,112	7.42	5.60
国営かんがい排水事業	おさかべがわ 小阪部川	144,377	95,204	1.51	1.28
国営緊急農地再編整備事業	いまかねきた 今金北	62,651	50,772	1.23	1.27
国営緊急農地再編整備事業	やつかんがわ 駅館川	57,647	46,947	1.22	1.12
国営総合農地防災事業	うぶし 産土	46,200	25,287	1.80	1.23
国営総合農地防災事業	じゅうさんこ 十三湖	84,827	75,494	1.12	1.08
直轄海岸保全施設整備事業	たまなよこしま 玉名横島	530,480	84,753	6.25	7.06

注：関連事業を含む値である。

(参考2)

公共事業の事業評価(国営土地改良事業等の期中の評価)

令和7年度実施地区位置図



北海地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	689,910,426
当該事業による費用	②	68,887,334
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	621,023,092
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	61年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	892,343,861
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.29

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	資産価額 （事業着工 時点） ①	当該事業に よる費用 ②	関連事業 による費 用 ③	再整備費 ④	資産価額 （評価期間 終了時点） ⑤	総費用 ⑥＝①＋② ＋③＋④－ ⑤
国営造成施設	371,861,281	68,887,334	－	95,859,789	21,270,248	515,338,156
県営造成施設	104,275,577	－	－	74,631,807	8,334,106	170,573,278
その他造成施設	－	－	－	4,659,495	660,503	3,998,992
合 計	476,136,858	68,887,334	－	175,151,091	30,264,857	689,910,426

※各造成施設の詳細については「北海地区の事業の効用に関する詳細」を参照

(3) 年総効果額、総便益額の総括

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益)額	総便益額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果				
作物生産効果		10,958,065	442,593,529	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		3,428,035	145,842,881	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		5,655,011	240,587,702	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		△ 598,706	△ 25,596,544	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農村の振興に関する効果				
地域用水効果		17,699	752,990	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ち地域用水を利用する経費が節減する効果
その他の効果				
国産農産物安定供給効果		2,263,621	88,163,303	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		21,723,725	892,343,861	

総便益の算定の詳細については「北海地区の事業の効用に関する詳細」を参照

2. 年効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

北海地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{\ast 1} + \text{作付増減年効果額}^{\ast 2}$$

$$\ast 1 \quad \text{単収増加年効果額} = \text{作付面積} \times (\text{事業ありせば単収} - \text{事業なかりせば単収}) \times \text{単価} \times \text{単収増加の純益率}$$

$$\ast 2 \quad \text{作付増減年効果額} = (\text{事業ありせば作付面積} - \text{事業なかりせば作付面積}) \times \text{単収} \times \text{単価} \times \text{作付増減の純益率}$$

○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	作付面積 (ha)		増加粗収益額	年効果額
	現況	計画		
新設整備	24,728	25,011	5,685,204	1,696,761
更新整備	16,836	16,836	10,089,131	9,261,304
合 計			15,774,335	10,958,065

※作物生産効果における作物毎の詳細については「北海地区の事業の効用に関する詳細」を参照

※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。

・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり

「現況作付面積」・関係 J A の作付実績に基づき決定した。

「計画作付面積」・新設整備では、受益面積の変動分を、国営北海土地改良事業計画書の計画の作物別面積割合をベースに按分して算定した。

・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。

・単収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については以下のとおり

「事業なかりせば単収」・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による事業実施前の最近 5 か年の平均単収により算定した。

・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。

「事業ありせば単収」・新設整備では、本事業が再整備事業であることから現況単収＝計画単収とした。

・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による事業実施前の最近 5 か年の平均単収により算定した。

「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。)

・生産物単価：関係 J A 聞き取りによる最近 5 か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純益率：「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）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

北海地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

年効果額 = （事業ありせば作物単価－事業なかりせば作物単価） × 効果発生量

○年効果額の算定

（単位：千円）

区分	効果発生要因		年効果額
	単価向上	商品化率向上	
新設整備	-	-	-
更新整備	3,428,035	-	3,428,035
合計	3,428,035	-	3,428,035

※品質向上効果における作物毎の詳細については「北海地区の事業の効用に関する詳細」を参照。
※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。

- ・効果対象数量：作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量。
- ・生産物単価：「現況単価」は、関係JAへの聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。なお、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。
「事業なかりせば単価」は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算定した畑地かんがい品質向上率等を考慮し決定した。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と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

北海地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

(単位:千円)

区分	事業なかりせば①	事業ありせば②	年効果額 ③=①-②
新設整備	—	—	—
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	5,655,011
合 計			5,655,011

※営農経費節減効果における作物毎の営農経費の詳細については「北海地区の事業の効用に関する詳細」を参照

- ・ 現況営農経費：国営北海土地改良事業計画書を基に機械・人力単価を現時点に補正し算定した。
- ・ 計画営農経費：現況営農経費 = 計画営農経費。
- ・ 事業なかりせば営農経費：国営北海土地改良事業計画書を基に機械・人力単価を現時点に補正し算定した。

(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、施設の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

総費用に計上した、当該事業（関連事業）及び受益地内で一体的に効用を発揮している全ての土地改良施設等

○年効果額算定式

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

(単位：千円)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
新設整備		69,948	63,132	6,816
更新整備		339,168	944,690	△ 605,522
合 計				△ 598,706

- ・ 事業なかりせば維持管理費：国営北海土地改良事業計画を基に、「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算定した。
- ・ 事業ありせば維持管理費：国営北海土地改良事業計画を基に、「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算定した。
- ・ 現況維持管理費：国営北海土地改良事業計画を基に、「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算定した。

(5) 地域用水効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、地域用水を利用する経費の増減により年効果額を算定した。

○対象施設

用水路

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

1) 防火用水効果

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

(単位：千円)

区 分	事業なかりせば 想定増加数（箇所） 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	60	5,700	0.0505	17,271

- ・事業なかりせば想定増加数：現在、消防水利施設に位置付けられている土地改良施設を消防施設に代替えた場合の施設数を算定した。
- ・1 箇所当たり建設費：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
- ・還元率：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

2) 営農用水効果

$$\begin{aligned} \text{年効果額} &= \text{事業なかりせば農機具等洗浄用水の確保経費} \\ &\quad - \text{事業ありせば農機具等洗浄用水の確保経費} \end{aligned}$$

(単位：千円)

区 分	事業なかりせば農機具等 洗浄用水の確保経費 ①	事業ありせば農機具等 洗浄用水の確保経費 ②	年効果額 ③＝①－②
更新整備	428	-	428

- ・事業なかりせば農機具等洗浄用水の確保経費：農機具等洗浄用水を水道用水から確保した場合の経費を算定した。
- ・事業ありせば農機具等洗浄用水の確保経費：現況における農機具等洗浄用水を確保した場合の経費を算定した。

(6) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

（単位：千円）

区 分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 （千 kcal）②	単位食料生産 額当たり効果 額（円／千円） ③	単位供給熱量 当たり効果額 （円／千 kcal） ④	当該土地改良 事業における 効果額 ⑤＝①×③＋ ②×④
新設整備	5,707,654	30,848,569	49	9.9	585,076
更新整備	9,773,103	121,178,113	49	9.9	1,678,545
合 計	15,480,757	152,026,682			2,263,621

- ・増加粗収益額、増加供給熱量：作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。
- ・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額：一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円／千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円／千kcalとした。

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成 27 年 9 月 5 日第 2 版第 1 刷）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に関する基本指針の制定について（平成 19 年 3 月 28 日付け 18 農振第 1596 号農村振興局長通知（最終改正：令和 7 年 4 月 2 日））
- ・土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について（平成 19 年 3 月 28 日付け 18 農振第 1597 号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和 7 年 4 月 2 日））
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成 27 年 3 月 27 日付け 26 農振第 2072 号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和 5 年 4 月 3 日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和 5 年 9 月 13 日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成 19 年 3 月 28 日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和 7 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 7 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、北海道開発局札幌開発建設部岩見沢農業事務所調べ

【便益】

- ・北海道開発局（平成 22 年 12 月）「国営北海土地改良事業計画書」
- ・農林水産省北海道農政事務所（平成 14 年～平成 17 年）「北海道農林水産統計年報」北海道農林統計協会
- ・効果算定に必要な各種諸元については、北海道開発局札幌開発建設部岩見沢農業事務所調べ

北海地区の事業の効用に関する詳細
1 (2) 総費用の総括ー1

(単位：千円)							
区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工 時点)	当該事業 による費用	関連事業 による費用	再整備費	資産価額 (評価期間 終了時点)	総費用 ⑥=①+②+ ③+④-⑤
		①	②	③	④	⑤	
国 営 造 成 施 設	北海頭首工	23,688,105	2,493,024	-	10,763,779	920,566	36,024,342
	北海幹線用水路	66,964,126	27,710,244	-	20,817,635	4,927,162	110,564,843
	岩見沢幹線用水路	13,240,962	38,684,066	-	6,594,191	4,303,284	54,215,935
	光珠内調整池	45,000,953	-	-	-	1,148,279	43,852,674
	川向頭首工	904,313	-	-	877,741	71,355	1,710,699
	基線揚水機	3,546,231	-	-	5,672,327	534,924	8,683,634
	中村揚水機	8,319,521	-	-	7,182,199	746,508	14,755,212
	三笠揚水機	2,254,771	-	-	2,210,417	206,101	4,259,087
	幌達布揚水機(揚水機)	1,141,441	-	-	987,368	102,801	2,026,008
	北13号揚水機(揚水機)	1,216,647	-	-	1,052,423	109,574	2,159,496
	茶志内幹線用水路	2,798,613	-	-	-	92,651	2,705,962
	中村導水路	3,256,371	-	-	801,641	138,818	3,919,194
	沼貝幹線用水路	4,184,463	-	-	2,345,864	289,660	6,240,667
	沼貝乙幹線用水路	400,157	-	-	270,194	4,805	665,546
	光珠内幹線用水路	4,819,193	-	-	1,105,199	213,314	5,711,078
	大願幹線用水路	6,880,423	-	-	1,696,065	292,827	8,283,661
	市来知幹線用水路	7,993,104	-	-	2,541,780	297,684	10,237,200
	川向幹線用水路	11,720,601	-	-	4,297,539	392,934	15,625,206
	川向第1幹線用水路	4,490,322	-	-	2,579,534	83,700	6,986,156
	川向第2幹線用水路	317,785	-	-	117,769	10,385	425,169
	川向第3幹線用水路	3,274,329	-	-	2,226,464	41,538	5,459,255
	美唄達布幹線用水路	7,144,500	-	-	1,649,896	313,708	8,480,688
	三笠幹線用水路	2,486,364	-	-	1,228,287	59,623	3,655,028
	幌達布幹線用水路	2,127,351	-	-	524,703	90,475	2,561,579
	北13号幹線用水路	2,300,337	-	-	647,760	91,118	2,856,979
	基線幹線用水路	3,044,434	-	-	917,071	115,769	3,845,736
	支線用水路	24,965,699	-	-	6,635,574	1,021,715	30,579,558
	三笠ファームpond	266,937	-	-	129,897	6,685	390,149
	水管理施設	663,836	-	-	866,099	11,474	1,518,461
	市来知頭首工	16,192,166	-	-	2,369,741	1,200,674	17,361,233
	幌向ダム	13,180,277	-	-	1,620,617	1,637,894	13,163,000
	朝日頭首工	159,822	-	-	79,319	9,814	229,327
	金子頭首工	375,631	-	-	186,814	23,039	539,406
	導水幹線用水路	395,093	-	-	413,394	71,410	737,077
	右岸幹線用水路	1,642,755	-	-	1,700,478	295,413	3,047,820
	金子幹線用水路	1,415,215	-	-	1,605,142	260,920	2,759,437
	タ張シューバロダム	4,885,802	-	-	-	116,430	4,769,372
	新夕張川揚水機	1,297,068	-	-	1,024,891	117,142	2,204,817
	クオーベツダム	211,747	-	-	119,977	9,554	322,170
	滝里ダム	72,693,816	-	-	-	888,521	71,805,295
	計	371,861,281	68,887,334	-	95,859,789	21,270,248	515,338,156

北海地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括ー2

(単位：千円)							
区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工 時点)	当該事業 による費用	関連事業 による費用	再整備費	資産価額 (評価期間 終了時点)	総費用 ⑥=①+②+ ③+④-⑤
		①	②	③	④	⑤	
県 営 造 成 施 設	進光地区(用水路)	265,860	-	-	91,867	9,191	348,536
	大願北地区(用水路)	945,366	-	-	303,330	34,643	1,214,053
	住吉地区(用水路)	1,193,339	-	-	361,761	47,578	1,507,522
	豊正東地区(用水路)	571,556	-	-	183,842	20,862	734,536
	中村北央地区(用水路)	448,847	-	-	141,027	16,993	572,881
	北美唄地区(用水路)	1,962,402	-	-	591,132	74,623	2,478,911
	光珠内地区(用水路)	391,824	-	-	118,029	14,900	494,953
	宝田地区(用水路)	194,412	-	-	54,464	7,756	241,120
	北新地区(用水路)	580,560	-	-	174,717	22,108	733,169
	光栄北地区(用水路)	141,835	-	-	42,725	5,394	179,166
	豊正西地区(用水路)	1,436,152	-	-	403,121	57,141	1,782,132
	赤川第2地区(用水路)	608,134	-	-	162,100	25,890	744,344
	小西地区(用水路)	228,783	-	-	63,021	9,338	282,466
	光栄南地区(用水路)	700,526	-	-	197,263	27,748	870,041
	中篠津中地区(用水路)	320,520	-	-	90,256	12,696	398,080
	京極西地区(用水路)	753,220	-	-	198,378	30,975	920,623
	中篠津南地区(用水路)	389,247	-	-	102,543	16,002	475,788
	豊正中央地区(用水路)	837,196	-	-	220,290	34,470	1,023,016
	菱沼地区(用水路)	104,200	-	-	27,450	4,284	127,366
	栄地区(用水路)	1,802,667	-	-	443,059	76,999	2,168,727
	中篠津中2期地区(用水路)	228,682	-	-	52,843	10,034	271,491
	袋達布地区(用水路)	18,718	-	-	4,325	821	22,222
	伊藤沼地区(用水路)	11,605	-	-	2,681	509	13,777
	豊里北地区(用水路)	545,761	-	-	142,978	22,599	666,140
	達布中央地区(用水路)	482,793	-	-	104,590	21,801	565,582
	中美唄地区(用水路)	936,976	-	-	202,982	42,310	1,097,648
	北幸穂地区(用水路)	31,460	-	-	43,370	6,148	68,682
	西川地区(用水路)	81,410	-	-	112,227	15,909	177,728
	豊里地区(用水路)	458,498	-	-	544,668	84,822	918,344
	中村南地区(用水路)	37,994	-	-	41,094	6,723	72,365
	北都地区(用水路)	446,993	-	-	504,076	82,182	868,887
	三区地区(用水路)	241,950	-	-	276,122	44,742	473,330
	砺波地区(用水路)	165,954	-	-	128,695	1,141	293,508
	豊峰地区(用水路)	447,747	-	-	239,653	10,682	676,718
	北村大願地区(用水路)	70,212	-	-	40,524	1,284	109,452
	岐阜地区(用水路)	775,586	-	-	432,438	16,201	1,191,823
	大沼地区(用水路)	260,249	-	-	148,223	5,021	403,451
	上美唄地区(用水路)	196,856	-	-	109,453	4,153	302,156
	有明地区(用水路)	106,713	-	-	61,590	1,951	166,352
	大願地区(用水路)	584,401	-	-	288,188	15,681	856,908
	川向地区(用水路)	514,493	-	-	249,803	12,965	751,331
	岩幌北地区(用水路)	736,231	-	-	334,445	21,865	1,048,811
	豊葦中央地区(用水路)	748,064	-	-	344,887	21,488	1,071,463
	山形地区(用水路)	1,253,043	-	-	595,186	33,477	1,814,752
	岩幌北2期地区(用水路)	812,647	-	-	382,888	22,159	1,173,376
	上美唄2期地区(用水路)	528,179	-	-	243,177	15,220	756,136
	大富地区(用水路)	1,183,863	-	-	542,814	31,309	1,695,368
	岩峰地区(用水路)	882,714	-	-	402,306	23,708	1,261,312
	上幌向地区(用水路)	1,092,188	-	-	489,619	30,555	1,551,252
	砂浜西地区(用水路)	745,667	-	-	335,155	20,729	1,060,093
	拓北地区(用水路)	353,256	-	-	162,494	9,264	506,486
	茶志内協和地区(用水路)	1,027,711	-	-	440,169	31,826	1,436,054
	開発地区(用水路)	1,006,686	-	-	442,258	29,515	1,419,429
	元村地区(用水路)	976,107	-	-	436,289	27,501	1,384,895
	美唄茶志内(桜井工区)用水路(前歴：親和地区)	1,000,695	-	-	2,871,733	108,005	3,764,423
	峰延地区(用水路)	588,667	-	-	248,827	17,234	820,260
	中小屋第1地区(用水路)	1,096,479	-	-	465,415	31,799	1,530,095
	中小屋第2地区(用水路)	744,221	-	-	316,809	21,441	1,039,589

北海地区の事業の効用に関する詳細
1 (2) 総費用の総括ー3

(単位：千円)							
区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工 時点)	当該事業 による費用	関連事業 による費用	再整備費	資産価額 (評価期間 終了時点)	総費用 ⑥=①+②+ ③+④-⑤
		①	②	③	④	⑤	
県 営 造 成 施 設	越前地区(用水路)	1,138,633	-	-	443,627	36,439	1,545,821
	西川第2地区(用水路)	1,538,642	-	-	603,967	48,513	2,094,096
	赤川地区(用水路)	715,602	-	-	282,713	22,269	976,046
	幌達布地区(用水路)	1,190,715	-	-	472,332	36,744	1,626,303
	新赤川地区(用水路)	2,614,018	-	-	1,035,259	80,935	3,568,342
	豊葦地区(用水路)	963,051	-	-	352,514	32,210	1,283,355
	砂浜東地区(用水路)	752,966	-	-	279,045	24,606	1,007,405
	奈井江北地区(用水路)	1,330,764	-	-	484,449	44,957	1,770,256
	下美地区(用水路)	251,358	-	-	93,100	8,223	336,235
	岩幌中地区(用水路)	935,086	-	-	318,084	33,206	1,219,964
	新沼地区(用水路)	1,863,461	-	-	643,667	64,462	2,442,666
	新沼2期地区(用水路)	989,845	-	-	317,834	36,230	1,271,449
	栗沢東地区(用水路)	257,749	-	-	123,776	6,692	374,833
	白山地区(用水路)	865,482	-	-	344,346	26,541	1,183,287
	京極地区(用水路)	165,856	-	-	57,276	5,740	217,392
	一の沢地区(用水路)	231,738	-	-	74,505	8,465	297,778
	大願地区(用水路)	47,650	-	-	62,357	9,069	100,938
	光珠内北地区(用水路)	70,344	-	-	52,911	670	122,585
	大願北地区(用水路)	292,998	-	-	210,739	2,930	500,807
	上美唄地区(用水路)	665,138	-	-	463,782	8,380	1,120,540
	西川地区(用水路)	373,843	-	-	252,807	4,442	622,208
	南利根別地区(用水路)	443,171	-	-	207,185	12,318	638,038
	大願南地区(用水路)	219,959	-	-	100,357	5,891	314,425
	上幌向地区(用水路)	108,720	-	-	46,264	3,135	151,849
	三日月幹線地区(用水路)	396,063	-	-	157,580	12,146	541,497
	夕立地区(用水路)	331,208	-	-	103,041	12,725	421,524
	光珠内開発地区(用水路)	2,252,638	-	-	3,886,052	563,720	5,574,970
	茶志内東地区(用水路)	86,267	-	-	225,755	32,419	279,603
	岩見沢幹線地区(用水路)	2,764,715	-	-	3,847,520	557,642	6,054,593
	由良地区(揚水機・用水路)	414,009	-	-	1,162,133	82,693	1,493,449
	川向第2地区(用水路)	1,613,479	-	-	1,075,148	21,135	2,667,492
	北海北第2地区(用水路)	4,354,389	-	-	2,513,166	79,607	6,787,948
	茶志内地区(用水路)	939,996	-	-	542,525	17,185	1,465,336
	奈井江南地区(用水路)	561,417	-	-	324,026	10,264	875,179
	進光地区(用水路)	695,761	-	-	401,563	12,720	1,084,604
	川向第4地区(用水路)	823,128	-	-	376,828	24,028	1,175,928
	沼の内南地区(用水路)	932,382	-	-	337,629	31,800	1,238,211
	沼の内南2期地区(用水路)	4,096,198	-	-	1,035,829	177,255	4,954,772
	奈井江地区(用水路)	7,475	-	-	584,790	38,172	554,093
	中村地区(用水路)	621,601	-	-	1,073,755	153,417	1,541,939
	大願地区(用水路)	213,061	-	-	330,427	46,839	496,649
	峰延地区(用水路)	39,074	-	-	60,598	8,590	91,082
	岩峰地区(用水路)	227,556	-	-	352,906	50,026	530,436
	拓辰地区(用水路)	398,006	-	-	580,941	82,351	896,596
	上幌向地区(用水路)	102,880	-	-	147,957	21,117	229,720
	稔地区(用水路)	320,891	-	-	441,965	62,678	700,178
	北村有明地区(用水路)	157,677	-	-	197,999	29,979	325,697
	豊葦地区(用水路)	105,615	-	-	132,624	20,081	218,158
	一心地区(用水路)	352,127	-	-	203,233	6,438	548,922
	稔地区(用水路)	180,475	-	-	114,868	3,027	292,316
	西川地区(用水路)	525,293	-	-	205,944	16,603	714,634
	稔北地区(用水路)	691,759	-	-	206,076	26,741	871,094
	稔中央地区(用水路)	245,809	-	-	69,056	9,769	305,096
	稔南地区(用水路)	0	-	-	25,120	5,517	19,603
	市来知地区(用水路)	497,686	-	-	107,816	22,474	583,028
	ヌッパの沢溜池	190,052	-	-	1,951,475	167,124	1,974,403
	聖化溜池	1,062,458	-	-	545,472	147,718	1,460,212

北海地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括 - 4

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工 時点)	当該事業 による費用	関連事業 による費用	再整備費	資産価額 (評価期間 終了時点)	総費用 ⑥=①+②+ ③+④-⑤
		①	②	③	④	⑤	
県 営 造 成 施 設	峰延2号溜池	965,028	-	-	495,451	134,172	1,326,307
	峰延3号溜池	2,672,384	-	-	1,372,018	371,553	3,672,849
	前田の沢溜池	0	-	-	513,058	43,938	469,120
	小野の沢溜池	86,188	-	-	1,769,982	151,581	1,704,589
	共同の沢溜池	0	-	-	843,219	72,213	771,006
	ヌッパ頭首工	0	-	-	18,136	470	17,666
	宝田頭首工	19,575	-	-	9,735	1,201	28,109
	2号堰上	0	-	-	40,494	1,050	39,444
	聖化第1取水口	331	-	-	392	14	709
	中小屋揚水機	5,561	-	-	494,122	47,247	452,436
	大富揚水機	21,232	-	-	2,025,868	193,560	1,853,540
	北村揚水機	259	-	-	1,535,352	145,189	1,390,422
	第二幹川第2揚水機	6,766	-	-	916,705	87,316	836,155
	第二幹川第3揚水機	45,529	-	-	1,494,682	145,648	1,394,563
	岩幌揚水機	22,856	-	-	2,085,587	199,361	1,909,082
	砂浜揚水機	26,611	-	-	537,154	53,317	510,448
	新赤川揚水機	6,899	-	-	461,557	44,295	424,161
	伊藤沼第2揚水機	4,142	-	-	46,240	4,766	45,616
	北村中小屋第1揚水機	19,188	-	-	807,378	78,160	748,406
	中美唄第1揚水機	25,955	-	-	523,922	52,003	497,874
	末政揚水機	13,638	-	-	275,238	27,320	261,556
	沼の内揚水機	11,756	-	-	237,243	23,548	225,451
	本田揚水機	308	-	-	3,469	357	3,420
	峰延東第1揚水機	37,086	-	-	31,696	6,522	62,260
	峰延第2揚水機	12,229	-	-	246,787	24,496	234,520
	菱沼揚水機	3,865	-	-	43,092	4,442	42,515
	伊藤沼第1揚水機	4,082	-	-	45,572	4,697	44,957
	北揚水機	5,149	-	-	57,460	5,922	56,687
	袋地揚水機	13,596	-	-	274,419	27,238	260,777
	上村揚水機	223	-	-	2,477	255	2,445
	岩幌南地区(用水路)	1,421,124	-	-	426,344	54,370	1,793,098
	下志文地区(用水路)	1,112,289	-	-	311,764	44,344	1,379,709
	下志文2期地区(用水路)	655,638	-	-	182,799	26,330	812,107
	金子地区(用水路)	198,511	-	-	105,877	4,222	300,166
	幌向川右岸地区(用水路)	273,603	-	-	386,402	58,390	601,615
	鶴城地区(用水路)	3,531,858	-	-	1,533,860	140,476	4,925,242
	青葉地区(用水路)	3,627,369	-	-	1,417,995	115,319	4,930,045
	三重地区(用水路)	5,849,298	-	-	2,259,955	221,038	7,888,215
	晩翠地区(用水路)	3,711,781	-	-	1,424,531	122,286	5,014,026
	三笠支線用水路	337,621	-	-	155,303	8,854	484,070
	高島南地区用水路	0	-	-	46,115	14,773	31,342
	高島北地区用水路	0	-	-	70,794	20,898	49,896
	峰岩地区用水路	0	-	-	83,254	28,892	54,362
	京極南地区用水路	0	-	-	13,922	6,087	7,835
	厳島南地区用水路	0	-	-	56,368	22,851	33,517
	進徳一心第1期地区用水路	0	-	-	144,208	73,066	71,142
	進徳一心第2期地区用水路	0	-	-	21,439	12,532	8,907
	進徳一心第2期地区用水路	0	-	-	22,491	15,109	7,382
	進徳一心第2期地区用水路	0	-	-	55,629	34,876	20,753
	奈井江瑞穂地区用水路	0	-	-	83,416	20,786	62,630
	美唄茶志内(茶志内工区用水路)(前歴：その他用水路)	0	-	-	1,220,754	765,324	455,430
	計	104,275,577	-	-	74,631,807	8,334,106	170,573,278

北海地区の事業の効用に関する詳細
1（2） 総費用の総括ー5

(単位：千円)							
区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工 時点)	当該事業 による費用	関連事業 による費用	再整備費	資産価額 (評価期間 終了時点)	総費用 ⑥=①+②+ ③+④-⑤
		①	②	③	④	⑤	
その他 施設 造成	その他既設（用水路）	0	-	-	4,659,495	660,503	3,998,992
	計	0	-	-	4,659,495	660,503	3,998,992
合 計		476,136,858	68,887,334	-	175,151,091	30,264,857	689,910,426

※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。

北海道の事業の効用に関する詳細【通常の算定】
1 (3) 総便益額算出表－1

評価期間	年度	割引率(1+割引率) ¹⁾	経過年(t)	作物生産効果										品質向上効果										畜産経費節減効果									
				更新分に係る効果額			新設及び機能向上分に係る効果額			計				更新分に係る効果額			新設及び機能向上分に係る効果額			計				更新分に係る効果額			新設及び機能向上分に係る効果額			計			
				年効果額	効果発生割合(%)	年発生効果額(千円)	年効果額	効果発生割合(%)	年発生効果額(千円)	年効果額	同左割引後(千円)	年効果額	効果発生割合(%)	年発生効果額(千円)	年効果額	効果発生割合(%)	年発生効果額(千円)	年効果額	効果発生割合(%)	年発生効果額(千円)	年効果額	効果発生割合(%)	年発生効果額(千円)	年効果額	効果発生割合(%)	年発生効果額(千円)	年効果額	効果発生割合(%)	年発生効果額(千円)	年効果額	効果発生割合(%)	年発生効果額(千円)	
				(千円)	(%)	(千円)	(千円)	(%)	(千円)	(千円)	(千円)	(千円)	(%)	(千円)	(千円)	(%)	(千円)	(千円)	(%)	(千円)	(千円)	(%)	(千円)	(千円)	(%)	(千円)	(千円)	(%)	(千円)	(千円)	(%)	(千円)	
				②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	⑧=②+⑤	⑨=⑧/①	⑩=③×④	⑪=⑧+⑩	⑫=⑪/①	⑬=⑨+⑬	⑭=⑬/①	⑮=③×④	⑯=⑮+⑭	⑰=⑯/①	⑱=⑨+⑱	⑲=⑱/①	⑳=③×④	㉑=⑲+⑱	㉒=㉑/①	㉓=⑯+㉓	㉔=㉔/①	㉕=③×④	㉖=㉕+㉖	㉗=㉖/①	㉘=⑯+㉘	㉙=㉙/①	㉚=⑯+㉚	
1	H22	0.5553	-15	9,261,304	1,696,761	—	—	9,261,304	16,678,019	3,428,035	—	—	—	3,428,035	6,173,303	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	10,183,704								
2	H23	0.5775	-14	9,261,304	1,696,761	1.5	25,451	9,286,755	16,080,961	3,428,035	—	—	—	3,428,035	5,935,991	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	9,792,227								
3	H24	0.6006	-13	9,261,304	1,696,761	5.4	90,946	9,352,250	15,571,512	3,428,035	—	—	—	3,428,035	5,707,684	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	9,415,603								
4	H25	0.6246	-12	9,261,304	1,696,761	11.0	187,322	9,448,626	15,127,483	3,428,035	—	—	—	3,428,035	5,488,369	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	9,053,812								
5	H26	0.6496	-11	9,261,304	1,696,761	17.1	290,146	9,551,450	14,703,587	3,428,035	—	—	—	3,428,035	5,277,147	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	8,705,374								
6	H27	0.6756	-10	9,261,304	1,696,761	22.0	373,796	9,635,100	14,261,544	3,428,035	—	—	—	3,428,035	5,074,060	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	8,370,354								
7	H28	0.7026	-9	9,261,304	1,696,761	24.9	422,663	9,683,967	13,783,044	3,428,035	—	—	—	3,428,035	4,879,071	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	8,048,692								
8	H29	0.7307	-8	9,261,304	1,696,761	33.8	574,184	9,835,488	13,460,364	3,428,035	—	—	—	3,428,035	4,691,440	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	7,739,169								
9	H30	0.7599	-7	9,261,304	1,696,761	41.1	696,520	9,957,824	13,104,124	3,428,035	—	—	—	3,428,035	4,511,166	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	7,441,783								
10	R1	0.7903	-6	9,261,304	1,696,761	51.6	875,868	10,137,172	12,826,992	3,428,035	—	—	—	3,428,035	4,337,638	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	7,155,524								
11	R2	0.8219	-5	9,261,304	1,696,761	60.1	1,020,432	10,281,736	12,509,717	3,428,035	—	—	—	3,428,035	4,170,866	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	6,880,412								
12	R3	0.8548	-4	9,261,304	1,696,761	67.6	1,147,350	10,408,654	12,176,713	3,428,035	—	—	—	3,428,035	4,010,336	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	6,615,595								
13	R4	0.8890	-3	9,261,304	1,696,761	73.7	1,250,852	10,512,156	11,824,697	3,428,035	—	—	—	3,428,035	3,856,057	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	6,361,092								
14	R5	0.9246	-2	9,261,304	1,696,761	80.0	1,357,918	10,619,222	11,485,207	3,428,035	—	—	—	3,428,035	3,707,587	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	6,116,170								
15	R6	0.9615	-1	9,261,304	1,696,761	86.9	1,457,348	10,718,652	11,147,844	3,428,035	—	—	—	3,428,035	3,565,299	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	5,881,447								
16	R7	1.0000	0	9,261,304	1,696,761	95.4	1,618,031	10,879,335	10,879,335	3,428,035	—	—	—	3,428,035	3,428,035	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	5,655,011								
17	R8	1.0400	1	9,261,304	1,696,761	96.8	1,643,143	10,904,447	10,485,045	3,428,035	—	—	—	3,428,035	3,296,188	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	5,437,511								
18	R9	1.0816	2	9,261,304	1,696,761	98.3	1,667,577	10,928,881	10,104,365	3,428,035	—	—	—	3,428,035	3,169,411	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	5,228,376								
19	R10	1.1249	3	9,261,304	1,696,761	100.0	1,696,761	10,958,065	9,741,368	3,428,035	—	—	—	3,428,035	3,047,413	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	5,027,123								
20	R11	1.1699	4	9,261,304	1,696,761	100.0	1,696,761	10,958,065	9,366,668	3,428,035	—	—	—	3,428,035	2,930,195	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	4,833,756								
21	R12	1.2167	5	9,261,304	1,696,761	100.0	1,696,761	10,958,065	9,006,382	3,428,035	—	—	—	3,428,035	2,817,486	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	4,647,827								
22	R13	1.2653	6	9,261,304	1,696,761	100.0	1,696,761	10,958,065	8,660,448	3,428,035	—	—	—	3,428,035	2,709,267	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	4,469,305								
23	R14	1.3159	7	9,261,304	1,696,761	100.0	1,696,761	10,958,065	8,327,430	3,428,035	—	—	—	3,428,035	2,605,088	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	4,297,447								
24	R15	1.3686	8	9,261,304	1,696,761	100.0	1,696,761	10,958,065	8,006,770	3,428,035	—	—	—	3,428,035	2,504,775	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	4,131,968								
25	R16	1.4233	9	9,261,304	1,696,761	100.0	1,696,761	10,958,065	7,699,055	3,428,035	—	—	—	3,428,035	2,408,512	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	3,973,169								
26	R17	1.4802	10	9,261,304	1,696,761	100.0	1,696,761	10,958,065	7,403,098	3,428,035	—	—	—	3,428,035	2,315,927	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	3,820,437								
27	R18	1.5395	11	9,261,304	1,696,761	100.0	1,696,761	10,958,065	7,117,938	3,428,035	—	—	—	3,428,035	2,226,720	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	3,673,278								
28	R19	1.6010	12	9,261,304	1,696,761	100.0	1,696,761	10,958,065	6,844,513	3,428,035	—	—	—	3,428,035	2,141,184	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	3,532,174								
29	R20	1.6651	13	9,261,304	1,696,761	100.0	1,696,761	10,958,065	6,581,025	3,428,035	—	—	—	3,428,035	2,058,756	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	3,396,199								
30	R21	1.7317	14	9,261,304	1,696,761	100.0	1,696,761	10,958,065	6,327,923	3,428,035	—	—	—	3,428,035	1,979,578	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	3,265,584								
31	R22	1.8009	15	9,261,304	1,696,761	100.0	1,696,761	10,958,065	6,084,772	3,428,035	—	—	—	3,428,035	1,903,512	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	3,140,103								
32	R23	1.8730	16	9,261,304	1,696,761	100.0	1,696,761	10,958,065	5,850,542	3,428,035	—	—	—	3,428,035	1,830,238	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	3,019,226								
33	R24	1.9479	17	9,261,304	1,696,761	100.0	1,696,761	10,958,065	5,625,579	3,428,035	—	—	—	3,428,035	1,759,862	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	2,903,132								
34	R25	2.0258	18	9,261,304	1,696,761	100.0	1,696,761	10,958,065	5,409,253	3,428,035	—	—	—	3,428,035	1,692,188	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	2,791,495								
35	R26	2.1068	19	9,261,304	1,696,761	100.0	1,696,761	10,958,065	5,201,284	3,428,035	—	—	—	3,428,035	1,627,129	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	2,684,171								
36	R27	2.1911	20	9,261,304	1,696,761	100.0	1,696,761	10,958,065	5,001,171	3,428,035	—	—	—	3,428,035	1,564,527	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	2,580,900								
37	R28	2.2788	21	9,261,304	1,696,761	100.0	1,696,761	10,958,065	4,808,700	3,428,035	—	—	—	3,428,035	1,504,316	5,655,011	—	—	—	—	5,655,011	—	—	5,655,011	2,481,574								
38	R29	2.3699	22	9,261,304	1,696,761																												

北海道の事業の効用に関する詳細
1 (3) 総便益額算出表-2

評価 期間	年度	割引率 (割引率) ⁽¹⁾	経過 年 (t)	維持管理費節減効果										地域用水効果										国産農産物安定供給効果												割引後 効果額 合計 (千円)	備考
				更新分に 係る効果 年効果額					新設及び機能向上分 に係る効果 年効果額					更新分に 係る効果 年効果額					新設及び機能向上分 に係る効果 年効果額					更新分に 係る効果 年効果額					新設及び機能向上分 に係る効果 年効果額								
				計					計					計					計					計													
				年効果額 (千円)	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	同 左 割引後 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	同 左 割引後 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	同 左 割引後 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	同 左 割引後 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	同 左 割引後 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	同 左 割引後 (千円)										
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①							
1	H22	0.5553	-15	△605,522	6,816	—	—	△605,522	△1,090,441	17,699	—	—	—	17,699	31,873	1,678,545	585,076	—	—	1,678,545	3,022,771											34,999,229					
2	H23	0.5775	-14	△605,522	6,816	—	—	△605,522	△1,048,522	17,699	—	—	—	17,699	30,648	1,678,545	585,076	1.5	8,776	1,687,321	2,921,768											33,713,072					
3	H24	0.6006	-13	△605,522	6,816	—	—	△605,522	△1,008,195	17,699	—	—	—	17,699	29,469	1,678,545	585,076	5.4	31,360	1,709,905	2,846,995											32,563,068					
4	H25	0.6246	-12	△605,522	6,816	—	—	△605,522	△969,456	17,699	—	—	—	17,699	28,337	1,678,545	585,076	11.0	64,592	1,743,137	2,790,805											31,519,350					
5	H26	0.6496	-11	△605,522	6,816	—	—	△605,522	△932,146	17,699	—	—	—	17,699	27,246	1,678,545	585,076	17.1	100,048	1,778,593	2,737,982											30,519,190					
6	H27	0.6756	-10	△605,522	6,816	—	—	△605,522	△896,273	17,699	—	—	—	17,699	26,197	1,678,545	585,076	22.0	128,892	1,807,437	2,675,306											29,511,189					
7	H28	0.7026	-9	△605,522	6,816	—	—	△605,522	△861,830	17,699	—	—	—	17,699	25,191	1,678,545	585,076	24.9	145,742	1,824,287	2,596,480											28,470,648					
8	H29	0.7307	-8	△605,522	6,816	—	—	△605,522	△828,688	17,699	—	—	—	17,699	24,222	1,678,545	585,076	33.8	197,990	1,876,535	2,568,133											27,654,640					
9	H30	0.7599	-7	△605,522	6,816	—	—	△605,522	△796,844	17,699	—	—	—	17,699	23,291	1,678,545	585,076	41.1	240,174	1,918,719	2,524,962											26,808,482					
10	R1	0.7903	-6	△605,522	6,816	44.9	3,060	△602,462	△762,321	17,699	—	—	—	17,699	22,395	1,678,545	585,076	51.6	302,016	1,980,561	2,506,088											26,086,316					
11	R2	0.8219	-5	△605,522	6,816	56.2	3,831	△601,691	△732,073	17,699	—	—	—	17,699	21,534	1,678,545	585,076	60.1	351,865	2,030,410	2,470,386											25,320,842					
12	R3	0.8548	-4	△605,522	6,816	56.2	3,831	△601,691	△703,897	17,699	—	—	—	17,699	20,705	1,678,545	585,076	67.6	395,628	2,074,173	2,426,501											24,545,953					
13	R4	0.8890	-3	△605,522	6,816	56.2	3,831	△601,691	△676,818	17,699	—	—	—	17,699	19,909	1,678,545	585,076	73.7	431,318	2,109,863	2,373,299											23,758,236					
14	R5	0.9246	-2	△605,522	6,816	56.2	3,831	△601,691	△650,758	17,699	—	—	—	17,699	19,142	1,678,545	585,076	80.0	468,236	2,146,781	2,321,848											22,999,196					
15	R6	0.9615	-1	△605,522	6,816	56.2	3,831	△601,691	△625,784	17,699	—	—	—	17,699	18,408	1,678,545	585,076	85.9	502,522	2,181,067	2,268,400											22,255,614					
16	R7	1.0000	0	△605,522	6,816	56.2	3,831	△601,691	△601,691	17,699	—	—	—	17,699	17,699	1,678,545	585,076	95.4	557,928	2,236,473	2,236,473											21,614,862					
17	R8	1.0400	1	△605,522	6,816	56.2	3,831	△601,691	△578,549	17,699	—	—	—	17,699	17,018	1,678,545	585,076	96.8	566,588	2,245,133	2,158,782											20,815,995					
18	R9	1.0816	2	△605,522	6,816	56.2	3,831	△601,691	△556,297	17,699	—	—	—	17,699	16,364	1,678,545	585,076	98.3	575,013	2,253,558	2,083,541											20,045,760					
19	R10	1.1249	3	△605,522	6,816	100.0	6,816	△598,706	△532,230	17,699	—	—	—	17,699	15,734	1,678,545	585,076	100.0	585,076	2,263,621	2,012,286											19,311,694					
20	R11	1.1699	4	△605,522	6,816	100.0	6,816	△598,706	△511,758	17,699	—	—	—	17,699	15,129	1,678,545	585,076	100.0	585,076	2,263,621	1,934,884											18,568,874					
21	R12	1.2167	5	△605,522	6,816	100.0	6,816	△598,706	△492,074	17,699	—	—	—	17,699	14,547	1,678,545	585,076	100.0	585,076	2,263,621	1,860,459											17,854,627					
22	R13	1.2653	6	△605,522	6,816	100.0	6,816	△598,706	△473,173	17,699	—	—	—	17,699	13,988	1,678,545	585,076	100.0	585,076	2,263,621	1,788,999											17,168,834					
23	R14	1.3159	7	△605,522	6,816	100.0	6,816	△598,706	△454,798	17,699	—	—	—	17,699	13,450	1,678,545	585,076	100.0	585,076	2,263,621	1,720,207											16,508,644					
24	R15	1.3686	8	△605,522	6,816	100.0	6,816	△598,706	△437,459	17,699	—	—	—	17,699	12,932	1,678,545	585,076	100.0	585,076	2,263,621	1,653,968											15,872,954					
25	R16	1.4233	9	△605,522	6,816	100.0	6,816	△598,706	△420,646	17,699	—	—	—	17,699	12,435	1,678,545	585,076	100.0	585,076	2,263,621	1,590,403											15,262,928					
26	R17	1.4802	10	△605,522	6,816	100.0	6,816	△598,706	△404,476	17,699	—	—	—	17,699	11,957	1,678,545	585,076	100.0	585,076	2,263,621	1,529,267											14,676,210					
27	R18	1.5395	11	△605,522	6,816	100.0	6,816	△598,706	△388,896	17,699	—	—	—	17,699	11,497	1,678,545	585,076	100.0	585,076	2,263,621	1,470,361											14,110,898					
28	R19	1.6010	12	△605,522	6,816	100.0	6,816	△598,706	△373,958	17,699	—	—	—	17,699	11,055	1,678,545	585,076	100.0	585,076	2,263,621	1,413,879											13,568,847					
29	R20	1.6651	13	△605,522	6,816	100.0	6,816	△598,706	△359,562	17,699	—	—	—	17,699	10,629	1,678,545	585,076	100.0	585,076	2,263,621	1,359,450											13,046,497					
30	R21	1.7317	14	△605,522	6,816	100.0	6,816	△598,706	△345,733	17,699	—	—	—	17,699	10,221	1,678,545	585,076	100.0	585,076	2,263,621	1,307,167											12,544,740					
31	R22	1.8009	15	△605,522	6,816	100.0	6,816	△598,706	△332,448	17,699	—	—	—	17,699	9,828	1,678,545	585,076	100.0	585,076	2,263,621	1,256,939											12,062,706					
32	R23	1.8730	16	△605,522	6,816	100.0	6,816	△598,706	△319,651	17,699	—	—	—	17,699	9,450	1,678,545	585,076	100.0	585,076	2,263,621	1,208,554											11,598,359					
33	R24	1.9479	17	△605,522	6,816	100.0	6,816	△598,706	△307,360	17,699	—	—	—	17,699	9,086	1,678,545	585,076	100.0	585,076	2,263,621	1,162,083											11,1					

北海地区の事業の効用に関する詳細

2 (1) 作物生産効果-1

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益額 ⑤= ③×④	純 益率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
水稻	新設	ha 11,906	ha 16,770	ha 4,864	作付増	kg/10a -	kg/10a -	% -	kg/10a 525	t 25,536.0	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小 計	-	-	-	-	25,536.0	225	5,745,600	26	1,493,856
	更新	11,906	11,906	11,906	単収増 (水管理改良)	221	525	138	304	36,194.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	-	36,194.2	225	8,143,695	92	7,492,199
					水稻計	-	-	-	-	61,730.2	-	13,889,295	-	8,986,055
小麦	新設	6,960	4,615	△ 2,345	作付減	-	-	-	427	△ 10,013.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	-	△ 10,013.2	57	△ 570,752	-	-
					小麦計	-	-	-	-	△ 10,013.2	-	△ 570,752	-	-
大豆	新設	3,281	1,786	△ 1,495	作付減	-	-	-	255	△ 3,812.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	-	△ 3,812.3	146	△ 556,596	-	-
	更新	3,281	3,281	3,281	単収増 (湿潤かんがい)	196	255	30	59	1,935.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	-	1,935.8	146	282,627	88	248,712
					大豆計	-	-	-	-	△ 1,876.5	-	△ 273,969	-	248,712
小豆	新設	106	207	101	作付増	-	-	-	207	209.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	-	209.1	419	87,613	-	-
	更新	106	106	106	単収増 (湿潤かんがい)	159	207	30	48	50.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	-	50.9	419	21,327	88	18,768
					小豆計	-	-	-	-	260.0	-	108,940	-	18,768
てんさい	新設	135	23	△ 112	作付減	-	-	-	6,407	△ 7,175.8	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	-	△ 7,175.8	11	△ 78,934	-	-
	更新	135	135	135	単収増 (湿潤かんがい)	4,928	6,407	30	1,479	1,996.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	-	1,996.7	11	21,964	86	18,889
					てんさい計	-	-	-	-	△ 5,179.1	-	△ 56,970	-	18,889
そば	新設	680	79	△ 601	作付減	-	-	-	73	△ 438.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	-	△ 438.7	158	△ 69,315	-	-
					そば計	-	-	-	-	△ 438.7	-	△ 69,315	-	-

北海地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果－2

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益額 ⑤＝ ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
たまねぎ	新設	ha 497	ha 288	ha △ 209	作付減	kg/10a －	kg/10a －	% －	kg/10a 5,348	t △ 11,177.3	千円/ t －	千円 －	% －	千円 －
					小 計	－	－	－	－	△ 11,177.3	85	△ 950,071	16	△ 152,011
	更新	497	497	497	単収増 (湿潤かんがい)	4,114	5,348	30	1,234	6,133.0	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	6,133.0	85	521,305	91	474,388
					たまねぎ計	－	－	－	－	△ 5,044.3	－	△ 428,766	－	322,377
はくさい	新設	69	109	40	作付増	－	－	－	3,391	1,356.4	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	1,356.4	94	127,502	16	20,400
	更新	69	69	69	単収増 (湿潤かんがい)	2,608	3,391	30	783	540.3	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	540.3	94	50,788	91	46,217
					はくさい計	－	－	－	－	1,896.7	－	178,290	－	66,617
キャベツ	新設	26	112	86	作付増	－	－	－	3,719	3,198.3	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	3,198.3	81	259,062	16	41,450
	更新	26	26	26	単収増 (湿潤かんがい)	2,861	3,719	30	858	223.1	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	223.1	81	18,071	91	16,445
					キャベツ計	－	－	－	－	3,421.4	－	277,133	－	57,895
かぼちゃ	新設	131	84	△ 47	作付減	－	－	－	1,407	△ 661.3	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	△ 661.3	143	△ 94,566	17	△ 16,076
	更新	131	131	131	単収増 (湿潤かんがい)	1,082	1,407	30	325	425.8	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	425.8	143	60,889	91	55,409
					かぼちゃ計	－	－	－	－	△ 235.5	－	△ 33,677	－	39,333
トマト	新設	38	30	△ 8	作付減	－	－	－	6,694	△ 535.5	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	△ 535.5	283	△ 151,547	17	△ 25,763
	更新	38	38	38	単収増 (湿潤かんがい)	5,149	6,694	30	1,545	587.1	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	587.1	283	166,149	91	151,196
					トマト計	－	－	－	－	51.6	－	14,602	－	125,433
スイートコーン	新設	33	25	△ 8	作付減	－	－	－	997	△ 79.8	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	△ 79.8	442	△ 35,272	17	△ 5,996
	更新	33	33	33	単収増 (湿潤かんがい)	767	997	30	230	75.9	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	75.9	442	33,548	91	30,529
					スイートコーン計	－	－	－	－	△ 3.9	－	△ 1,724	－	24,533

北海地区の事業の効用に関する詳細

2 (1) 作物生産効果－3

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益額 ⑤＝ ③×④	純 益率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
ながねぎ	新設	ha 26	ha 25	ha △ 1	作付減	kg/10a －	kg/10a －	% －	kg/10a 2,965	t △ 29.7	千円/ t －	千円 －	% －	千円 －
					小 計	－	－	－	－	△ 29.7	313	△ 9,296	16	△ 1,487
	更新	26	26	26	単収増 (湿潤かんがい)	2,281	2,965	30	684	177.8	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	177.8	313	55,651	91	50,642
					ながねぎ計	－	－	－	－	148.1	－	46,355	－	49,155
ブロッコリー	新設	24	11	△ 13	作付減	－	－	－	1,035	△ 134.6	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	△ 134.6	356	△ 47,918	16	△ 7,667
	更新	24	24	24	単収増 (湿潤かんがい)	796	1,035	30	239	57.4	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	57.4	356	20,434	91	18,595
					ブロッコリー計	－	－	－	－	△ 77.2	－	△ 27,484	－	10,928
にんじん	新設	12	20	8	作付増	－	－	－	2,947	235.8	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	235.8	112	26,410	12	3,169
	更新	12	12	12	単収増 (湿潤かんがい)	2,267	2,947	30	680	81.6	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	81.6	112	9,139	90	8,225
					にんじん計	－	－	－	－	317.4	－	35,549	－	11,394
メロン (露地)	新設	10	38	28	作付増	－	－	－	1,949	545.7	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	545.7	406	221,554	17	37,664
	更新	10	10	10	単収増 (湿潤かんがい)	1,499	1,949	30	450	45.0	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	45.0	406	18,270	91	16,626
					メロン(露地)計	－	－	－	－	590.7	－	239,824	－	54,290
スターチス	新設	61	60	△ 1	作付減	－	－	－	38,049本	△ 380.5千本	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	△ 380.5千本	59	△ 22,450	43	△ 9,654
	更新	61	61	61	単収増 (湿潤かんがい)	29,268本	38,049本	30	8,781本	5,356千本	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	5,356千本	59	316,028	94	297,066
					スターチス計	－	－	－	－	4,976千本	－	293,578	－	287,412

水田計	新設	23,995	24,282									3,881,024		1,377,885
	更新	16,355	16,355									9,739,885		8,943,906

北海地区の事業の効用に関する詳細

2 (1) 作物生産効果ー4

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益額 ⑤= ③×④	純 益率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
小麦	新設	ha 252	ha -	ha △ 252	作付減	kg/10a -	kg/10a -	% -	kg/10a 424	t △ 1,068.5	千円/ t -	千円 -	% -	千円 -
					小 計	-	-	-	-	-	57	△ 60,905	-	-
					小麦計	-	-	-	-	-	-	△ 60,905	-	-
大豆	新設	161	-	△ 161	作付減	-	-	-	256	△ 412.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	-	-	146	△ 60,181	-	-
	更新	161	161	161	単収増 (畑地かんがい)	197	256	30	59	95.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	-	95.0	146	13,870	88	12,206
					大豆計	-	-	-	-	95.0	-	△ 46,311	-	12,206
たまねぎ	新設	320	644	324	作付増	-	-	-	5,343	17,311.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	-	17,311.3	85	1,471,461	16	235,434
	更新	320	320	320	単収増 (畑地かんがい)	4,110	5,343	30	1,233	3,945.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	-	3,945.6	85	335,376	91	305,192
					たまねぎ計	-	-	-	-	21,256.9	-	1,806,837	-	540,626
かぼちゃ	新設	-	23	23	作付増	-	-	-	1,405	323.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	-	323.2	143	46,218	17	7,857
					かぼちゃ計	-	-	-	-	323.2	-	46,218	-	7,857
スイートコーン	新設	-	24	24	作付増	-	-	-	1,081	259.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	-	259.4	442	114,655	17	19,491
					スイートコーン計	-	-	-	-	259.4	-	114,655	-	19,491

北海地区の事業の効用に関する詳細

2 (1) 作物生産効果－5

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益額 ⑤＝ ③×④	純 益率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
ばれいしょ	新設	ha －	ha 15	ha 15	作付増	kg/10a －	kg/10a －	% －	kg/10a 2,997	t 449.6	千円/ t －	千円 －	% －	千円 －
					小 計	－	－	－	－	449.6	100	44,960	31	13,938
					ばれいしょ計	－	－	－	－	449.6	－	44,960	－	13,938
すいか	新設	－	7	7	作付増	－	－	－	2,340	163.8	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	163.8	241	39,476	17	6,711
					すいか計	－	－	－	－	163.8	－	39,476	－	6,711
きゅうり (ハウス)	新設	－	4	4	作付増	－	－	－	10,064	402.6	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	402.6	282	113,533	17	19,301
					きゅうり(ハウス)計	－	－	－	－	402.6	－	113,533	－	19,301
メロン (ハウス)	新設	－	12	12	作付増	－	－	－	1,949	233.9	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	233.9	406	94,963	17	16,144
					メロン(ハウス)計	－	－	－	－	233.9	－	94,963	－	16,144
普通畑計	新設	733	729									1,804,180		318,876
	更新	481	481									349,246		317,398
新設		24,728	25,011									5,685,204		1,696,761
更新		16,836	16,836									10,089,131		9,261,304
合計												15,774,335		10,958,065

※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。

※畑の「きゅうり(ハウス)」及び「メロン(ハウス)」の効果発生面積は、ハウスの建ぺい率を考慮した作付面積。

※増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。

北海地区の事業の効用に関する詳細【単価向上に係るもの】

2 (2) 品質向上効果

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
水稻	水管理改良	t 26,312.3	t -	千円/t 96	千円/t 225	千円/t 225	千円/t 129	千円/t -	千円 3,394,287	千円 -	千円 3,394,287
かぼちゃ	湿潤かんがい	1,417.4	-	130	143	143	13	-	18,426	-	18,426
スイートコーン	湿潤かんがい	253.1	-	417	442	442	25	-	6,328	-	6,328
メロン(露地)	湿潤かんがい	149.9	-	346	406	406	60	-	8,994	-	8,994
水田計									3,428,035	-	3,428,035
新設										-	-
更新									3,428,035		3,428,035
合計											3,428,035

※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。

北海地区の事業の効用に関する詳細
2 (3) 営農経費節減効果

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤＝（①－②） ＋ （③－④）	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新設		更新				
	現況営農経費 ①	事業ありせば （計画）営農経費 ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば （現況）営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 （用水供給なし）田：開水路	-	-	1,129,606	1,162,586	△ 32,980	11,906	△ 392,660
小麦 （用水供給なし）田：開水路	-	-	1,001,382	560,486	440,896	6,960	3,068,636
大豆 （用水供給なし）田：開水路	-	-	1,221,257	692,305	528,952	3,281	1,735,492
小豆 （用水供給なし）田：開水路	-	-	1,163,053	685,971	477,082	106	50,571
てんさい （用水供給なし）田：開水路	-	-	1,528,965	1,042,990	485,975	135	65,607
そば （用水供給なし）田：開水路	-	-	537,910	434,170	103,740	680	70,543
たまねぎ （用水供給なし）田：開水路	-	-	3,976,917	2,879,141	1,097,776	497	545,595
はくさい （用水供給なし）田：開水路	-	-	1,422,018	1,390,145	31,873	69	2,199
キャベツ （用水供給なし）田：開水路	-	-	2,800,635	2,155,558	645,077	26	16,772
かぼちゃ （用水供給なし）田：開水路	-	-	2,962,174	2,602,770	359,404	131	47,082
トマト （用水供給なし）田：開水路	-	-	30,490,815	30,438,576	52,239	38	1,985
スイートコーン （用水供給なし）田：開水路	-	-	2,066,359	2,029,185	37,174	33	1,227
ながねぎ （用水供給なし）田：開水路	-	-	13,060,078	13,021,610	38,468	26	1,000
ブロッコリー （用水供給なし）田：開水路	-	-	2,454,837	2,437,252	17,585	24	422
にんじん （用水供給なし）田：開水路	-	-	1,810,392	1,757,700	52,692	12	632
メロン（露地） （用水供給なし）田：開水路	-	-	9,217,044	9,156,788	60,256	10	603
スターチス （用水供給なし）田：開水路	-	-	12,106,412	12,068,139	38,273	61	2,335
小麦 （用水供給なし）畑：管水路	-	-	1,001,382	560,486	440,896	252	111,106
大豆 （用水供給なし）畑：管水路	-	-	1,221,257	1,019,726	201,531	161	32,446
たまねぎ （用水供給なし）畑：管水路	-	-	3,938,014	3,021,082	916,932	320	293,418
新設							-
更新							5,655,011
合計							5,655,011

※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。

■効果要因は以下のとおり。

- ・水稲（用水改良、更新：事業ありせば→なかりせば）
用水施設の機能が喪失した場合を想定し、用水管理にかかる経費が減少。
- ・水田転作作物（用水改良、更新：事業ありせば→なかりせば）
用水施設の機能が喪失した場合を想定し、用水管理にかかる経費が減少（無かん水作物の小麦・そばを除く）。
防除用水を自宅より運搬する経費が増加。
- ・畑の作付作物（用水改良、更新：事業ありせば→なかりせば）
用水施設の機能が喪失した場合を想定し、畑地かんがい（多孔管）にかかる経費が減少（無かん水作物の小麦を除く）。
防除用水を自宅より運搬する経費が増加。

今金北地区の事業の効用に関する説明資料

1 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	50,771,830
当該事業による費用	②	29,357,861
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	21,413,969
評価期間（当該事業の工事期間＋40 年）	④	53 年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	62,651,211
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.23

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	資産価額 (事業着工 時点) ①	当該事業 による費用 ②	関連事 業によ る費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間 終了時点) ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋ ③＋④－⑤
国営造成施設	8,985,558	29,357,861	－	7,947,799	1,346,953	44,944,265
道営造成施設	3,058,425	－	－	2,929,258	210,229	5,777,454
その他造成施設	9,318	－	－	43,035	2,242	50,111
合 計	12,053,301	29,357,861	－	10,920,092	1,559,424	50,771,830

※各造成施設の詳細については「今金北地区の事業の効用に関する詳細」を参照

(3) 年総効果額、総便益額の総括

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益) 額	総便益額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果				
作物生産効果		692,747	21,521,225	区画整理及び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		132,489	4,461,156	区画整理及び用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		1,171,855	32,213,888	区画整理及び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		△33,454	△1,226,378	区画整理及び用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果				
耕作放棄防止効果		39,611	990,986	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、農産物の生産が維持される効果
その他の効果				
国産農産物安定供給効果		151,860	4,690,334	区画整理及び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		2,155,108	62,651,211	

※総便益の算定の詳細については「今金北地区の事業の効用に関する詳細」を参照

2 年効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

今金北地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○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 = 作付面積 × (事業ありせば単収－事業なかりせば単収)
× 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積)
× 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	作付面積 (ha)		増加粗収益額	年効果額
	現況	計画		
新設整備	1,521	1,518	348,572	208,563
更新整備	1,521	1,521	611,600	484,184
合 計			960,172	692,747

※作物生産効果における作物毎の詳細については「今金北地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

※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。

- ・ 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」・国営今金北土地改良事業計画書に記載された現況面積。
「計画作付面積」・国営今金北土地改良事業計画書に記載された計画面積。
 - ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・ 単収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については以下のとおり
「事業なかりせば単収」・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による事業実施前直近5か年の平均単収により算定した。
 - ・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
 - ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による事業実施前直近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
(作付増においては地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。)

- ・生産物単価：関係ＪＡ聞き取りによる直近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

（２）品質向上効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と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

今金北地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

年効果額 ＝ （事業ありせば作物単価－事業なかりせば作物単価） × 効果発生量

○年効果額の算定

（単位：千円）

区 分	効果発生要因		年効果額
	単価向上	商品化率向上	
新設整備	－	－	－
更新整備	132,489	－	132,489
合 計	132,489	－	132,489

※品質向上効果における作物毎の詳細については「今金北地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

※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。

- ・効果対象数量：作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量。
- ・生産物単価：「現況単価」は、関係ＪＡへの聞き取りによる最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。なお、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。
「事業なかりせば単価」は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算定した畑地かんがい品質向上率等を考慮し決定した。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と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

今金北地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	事業なかりせば①	事業ありせば②	年効果額 ③=①-②
新設整備	現況営農経費	計画営農経費	837,162
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	334,693
合 計			1,171,855

※営農経費節減効果における作物毎の営農経費の詳細については「今金北地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

- ・ 現況営農経費：国営今金北土地改良事業計画書を基に機械・人力単価を現時点に補正し算定した。
- ・ 計画営農経費：国営今金北土地改良事業計画書を基に機械・人力単価を現時点に補正し算定した。
- ・ 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。

(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、施設の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

総費用に計上した、当該事業及び受益地内で一体的に効用を発揮している全ての土地改良施設

○年効果額算定式

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

(単位：千円)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
新設整備		45,615	37,355	8,260
更新整備		3,901	45,615	△41,714
合 計				△33,454

- ・事業なかりせば維持管理費：国営今金北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算定した。
- ・事業ありせば維持管理費：国営今金北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算定した。
- ・現況維持管理費：国営今金北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算定した。

(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

○年効果額算定式

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

(単位：千円)

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定期間 (年)	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
新設整備	866,770	0.04	53	0.0457	39,611

- ・総効果額：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：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）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

（単位：千円）

区 分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 （千kcal） ②	単位食料生産額 当たり効果額 （円／千円） ③	単位供給熱量 当たり効果額 （円／千kcal） ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤＝①×③＋ ②×④
新設整備	348,572	3,213,078	49	9.9	48,889
更新整備	611,600	7,374,021	49	9.9	102,971
合 計	960,172	10,587,099			151,860

※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。

- ・増加粗収益額、増加供給熱量：作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。
- ・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額：一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円／千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円／千kcalとした。

３ 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に関する基本指針の制定について（平成19年3月28日付け18農振第1596号農村振興局長通知（最終改正：令和7年4月2日））
- ・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7年4月2日））
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和5年4月3日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和5年9月13日付け農林水産

省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡)

- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和7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7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、北海道開発局函館開発建設部函館農業事務所調べ

【便益】

- ・北海道開発局「国営今金北土地改良事業計画書」
- ・農林水産省北海道農政事務所（平成17年～平成25年）「北海道農林水産統計年報」北海道農林統計協会
- ・効果算定に必要な各種諸元については、北海道開発局函館開発建設部函館農業事務所調べ

今金北地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分		施 設 名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点) ①	当該事業による費用 ②	関連事業による費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間終了時点) ⑤	総費用 ⑥ =①+②+③+④-⑤
国 営 造 成 施 設	区 画 整 理	区画整理	292,873	28,617,558	-	2,253,618	708,798	30,455,251
		美利河ダム	1,037,874	-	-	-	26,201	1,011,673
		住吉頭首工	321,781	-	-	76,726	38,874	359,633
		第1幹線用水路	1,433,906	-	-	710,114	99,984	2,044,036
		小計	3,086,434	28,617,558	-	3,040,458	873,857	33,870,593
	農 業 用 排 水	神丘頭首工	0	487,691	-	661,918	68,689	1,080,920
		鈴岡揚水機	0	252,612	-	139,286	37,839	354,059
		真駒内ダム	2,372,201	-	-	-	22,489	2,349,712
		真駒内第2幹線用水路	1,498,110	-	-	1,168,935	171,520	2,495,525
		神丘頭首工(本体)	610,870	-	-	472,801	70,016	1,013,655
		鈴岡揚水機(建物)	137,946	-	-	540,002	76,916	601,032
		国営神丘幹線用水路	732,906	-	-	1,110,762	14,023	1,829,645
		国営鈴岡幹線用水路	547,091	-	-	813,637	11,604	1,349,124
		小計	5,899,124	740,303	-	4,907,341	473,096	11,073,672
	計		8,985,558	29,357,861	-	7,947,799	1,346,953	44,944,265
道 営 造 成 施 設	区 画 整 理	1 1 種川頭首工	317,311	-	-	815,829	34,486	1,098,654
		6 の 9 取水口	108,225	-	-	35,532	12,942	130,815
		6 の 1 神丘第 1 頭首工	82,926	-	-	27,237	9,916	100,247
		6 の 4 神丘第 4 頭首工	118,398	-	-	47,537	14,050	151,885
		6 の 5 神丘揚水機	2,114	-	-	42,318	5,570	38,862
		田代揚水機	39,821	-	-	34,344	1,446	72,719
		神丘2号排水路	239,765	-	-	229,487	12,294	456,958
		神丘3号排水路A	250,780	-	-	401,989	4,326	648,443
		神丘3号排水路B	261,548	-	-	195,769	15,892	441,425
		神丘5号排水路	129,405	-	-	103,252	6,887	225,770
	小計	1,550,293	-	-	1,933,294	117,809	3,365,778	
	農 業 用 排 水	道営神丘地区用水路	1,508,132	-	-	995,964	92,420	2,411,676
		小計	1,508,132	-	-	995,964	92,420	2,411,676
		計	3,058,425	-	-	2,929,258	210,229	5,777,454
そ の 他 造 成 施 設	区 画 整 理	6 の 2 神丘第 2 頭首工	9,272	-	-	25,975	1,098	34,149
		6 の 3 神丘第 3 頭首工	46	-	-	11,930	503	11,473
		107内ヶ島(取水口)	0	-	-	225	28	197
		108牧田(取水口)	0	-	-	225	28	197
		109三ツ橋(取水口)	0	-	-	225	28	197
		110内ヶ島(取水口)	0	-	-	225	28	197
		111内ヶ島(取水口)	0	-	-	225	28	197
		120阪井(揚水機)	0	-	-	1,164	146	1,018
		216遠藤(揚水機)	0	-	-	1,671	209	1,462
		220戸室(揚水機)	0	-	-	1,170	146	1,024
		計	9,318	-	-	43,035	2,242	50,111
		合 計	区画整理	4,646,045	28,617,558	-	5,016,787	993,908
農業用排水	7,407,256		740,303	-	5,903,305	565,516	13,485,348	
計	12,053,301		29,357,861	-	10,920,092	1,559,424	50,771,830	

※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。

今金北地区の事業の効用に関する詳細

1 (3) 総便益額算出表－1

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引率)	経過 年 (t)	作物生産効果							品質向上効果							営農経費節減効果									
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分に係る効果			計		更新分に 係る効果		新設及び機能向上分に係る効果			計		更新分に 係る効果		新設及び機能向上分に係る効果			計				
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同 左 割引後	年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同 左 割引後	年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同 左 割引後	年効果額	同 左 割引後				
				(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①
1	H27	0.6756	-10	484,184	208,563	-	-	484,184	716,673	132,489	-	-	-	132,489	196,106	334,693	837,162	-	-	334,693	495,401	334,693	837,162	-	-	334,693	495,401
2	H28	0.7026	-9	484,184	208,563	-	-	484,184	689,132	132,489	-	-	-	132,489	188,569	334,693	837,162	-	-	334,693	476,363	334,693	837,162	-	-	334,693	476,363
3	H29	0.7307	-8	484,184	208,563	6.1	12,722	496,906	680,043	132,489	-	-	-	132,489	181,318	334,693	837,162	6.1	51,067	385,760	527,932	334,693	837,162	6.1	51,067	385,760	527,932
4	H30	0.7599	-7	484,184	208,563	16.7	34,830	519,014	683,003	132,489	-	-	-	132,489	174,351	334,693	837,162	16.7	139,806	474,499	624,423	334,693	837,162	16.7	139,806	474,499	624,423
5	R1	0.7903	-6	484,184	208,563	27.3	56,938	541,122	684,704	132,489	-	-	-	132,489	167,644	334,693	837,162	27.3	228,545	563,238	712,689	334,693	837,162	27.3	228,545	563,238	712,689
6	R2	0.8219	-5	484,184	208,563	35.5	74,040	558,224	679,186	132,489	-	-	-	132,489	161,199	334,693	837,162	35.5	297,193	631,886	768,811	334,693	837,162	35.5	297,193	631,886	768,811
7	R3	0.8548	-4	484,184	208,563	45.4	94,688	578,872	677,202	132,489	-	-	-	132,489	154,994	334,693	837,162	45.4	380,072	714,765	836,178	334,693	837,162	45.4	380,072	714,765	836,178
8	R4	0.8890	-3	484,184	208,563	59.1	123,261	607,445	683,290	132,489	-	-	-	132,489	149,032	334,693	837,162	59.1	494,763	829,456	933,021	334,693	837,162	59.1	494,763	829,456	933,021
9	R5	0.9246	-2	484,184	208,563	71.5	149,123	633,307	684,952	132,489	-	-	-	132,489	143,294	334,693	837,162	71.5	598,571	933,264	1,009,371	334,693	837,162	71.5	598,571	933,264	1,009,371
10	R6	0.9615	-1	484,184	208,563	84.0	175,193	659,377	685,779	132,489	-	-	-	132,489	137,794	334,693	837,162	84.0	703,216	1,037,909	1,079,468	334,693	837,162	84.0	703,216	1,037,909	1,079,468
11	R7	1.0000	0	484,184	208,563	90.9	189,584	673,768	673,768	132,489	-	-	-	132,489	132,489	334,693	837,162	90.9	760,980	1,095,673	1,095,673	334,693	837,162	90.9	760,980	1,095,673	1,095,673
12	R8	1.0400	1	484,184	208,563	100.0	208,563	692,747	666,103	132,489	-	-	-	132,489	127,393	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	1,126,783	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	1,126,783
13	R9	1.0816	2	484,184	208,563	100.0	208,563	692,747	640,483	132,489	-	-	-	132,489	122,493	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	1,083,446	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	1,083,446
14	R10	1.1249	3	484,184	208,563	100.0	208,563	692,747	615,830	132,489	-	-	-	132,489	117,779	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	1,041,742	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	1,041,742
15	R11	1.1699	4	484,184	208,563	100.0	208,563	692,747	592,142	132,489	-	-	-	132,489	113,248	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	1,001,671	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	1,001,671
16	R12	1.2167	5	484,184	208,563	100.0	208,563	692,747	569,366	132,489	-	-	-	132,489	108,892	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	963,142	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	963,142
17	R13	1.2653	6	484,184	208,563	100.0	208,563	692,747	547,496	132,489	-	-	-	132,489	104,710	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	926,148	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	926,148
18	R14	1.3159	7	484,184	208,563	100.0	208,563	692,747	526,444	132,489	-	-	-	132,489	100,683	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	890,535	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	890,535
19	R15	1.3686	8	484,184	208,563	100.0	208,563	692,747	506,172	132,489	-	-	-	132,489	96,807	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	856,243	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	856,243
20	R16	1.4233	9	484,184	208,563	100.0	208,563	692,747	486,719	132,489	-	-	-	132,489	93,086	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	823,337	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	823,337
21	R17	1.4802	10	484,184	208,563	100.0	208,563	692,747	468,009	132,489	-	-	-	132,489	89,508	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	791,687	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	791,687
22	R18	1.5395	11	484,184	208,563	100.0	208,563	692,747	449,982	132,489	-	-	-	132,489	86,060	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	761,192	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	761,192
23	R19	1.6010	12	484,184	208,563	100.0	208,563	692,747	432,697	132,489	-	-	-	132,489	82,754	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	731,952	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	731,952
24	R20	1.6651	13	484,184	208,563	100.0	208,563	692,747	416,039	132,489	-	-	-	132,489	79,568	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	703,774	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	703,774
25	R21	1.7317	14	484,184	208,563	100.0	208,563	692,747	400,039	132,489	-	-	-	132,489	76,508	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	676,708	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	676,708
26	R22	1.8009	15	484,184	208,563	100.0	208,563	692,747	384,667	132,489	-	-	-	132,489	73,569	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	650,705	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	650,705
27	R23	1.8730	16	484,184	208,563	100.0	208,563	692,747	369,859	132,489	-	-	-	132,489	70,736	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	625,656	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	625,656
28	R24	1.9479	17	484,184	208,563	100.0	208,563	692,747	355,638	132,489	-	-	-	132,489	68,017	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	601,599	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	601,599
29	R25	2.0258	18	484,184	208,563	100.0	208,563	692,747	341,962	132,489	-	-	-	132,489	65,401	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	578,465	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	578,465
30	R26	2.1068	19	484,184	208,563	100.0	208,563	692,747	328,815	132,489	-	-	-	132,489	62,887	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	556,225	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	556,225
31	R27	2.1911	20	484,184	208,563	100.0	208,563	692,747	316,164	132,489	-	-	-	132,489	60,467	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	534,825	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	534,825
32	R28	2.2788	21	484,184	208,563	100.0	208,563	692,747	303,997	132,489	-	-	-	132,489	58,140	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	514,242	334,693	837,162	100.0	837,162	1,171,855	514,242
33	R29	2.3699	22	484,184	208,563	100.0	208,563	692,747	292,311	132,489	-	-	-	132,489	55,905	334,693	837,162	10									

今金北地区の事業の効用に関する詳細

1 (3) 総便益額算出表－2

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引率) t	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						耕作放棄防止効果						国産農産物安定供給効果						割引後 効果額 合 計	備 考
				更新分に 係る効果 年効果額		新設及び機能向上分に係る効果		計		更新分に 係る効果 年効果額		新設及び機能向上分に係る効果		計		更新分に 係る効果 年効果額		新設及び機能向上分に係る効果		計			
				(千円)	(千円)	効果発生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	(千円)	同 左 割引後 (千円)	(千円)	(千円)	効果発生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	(千円)	同 左 割引後 (千円)	(千円)	(千円)	効果発生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	(千円)	同 左 割引後 (千円)		
				②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①		
				①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤		
1	H27	0.6756	-10	△41,714	8,260	-	-	△41,714	△61,744	-	39,611	-	-	-	-	102,971	48,889	-	-	102,971	152,414	1,498,850	
2	H28	0.7026	-9	△41,714	8,260	-	-	△41,714	△59,371	-	39,611	-	-	-	-	102,971	48,889	-	-	102,971	146,558	1,441,251	
3	H29	0.7307	-8	△41,714	8,260	1.8	145	△41,569	△56,890	-	39,611	6.1	2,416	2,416	3,306	102,971	48,889	6.1	2,982	105,953	145,002	1,480,711	
4	H30	0.7599	-7	△41,714	8,260	4.8	397	△41,317	△54,372	-	39,611	16.7	6,615	6,615	8,705	102,971	48,889	16.7	8,164	111,135	146,250	1,582,360	
5	R1	0.7903	-6	△41,714	8,260	7.9	649	△41,065	△51,961	-	39,611	27.3	10,814	10,814	13,683	102,971	48,889	27.3	13,347	116,318	147,182	1,673,941	
6	R2	0.8219	-5	△41,714	8,260	10.2	843	△40,871	△49,728	-	39,611	35.5	14,062	14,062	17,109	102,971	48,889	35.5	17,356	120,327	146,401	1,722,978	
7	R3	0.8548	-4	△41,714	8,260	13.1	1,079	△40,635	△47,538	-	39,611	45.4	17,983	17,983	21,038	102,971	48,889	45.4	22,196	125,167	146,427	1,788,301	
8	R4	0.8890	-3	△41,714	8,260	17.0	1,404	△40,310	△45,343	-	39,611	59.1	23,410	23,410	26,333	102,971	48,889	59.1	28,893	131,864	148,329	1,894,662	
9	R5	0.9246	-2	△41,714	8,260	20.6	1,699	△40,015	△43,278	-	39,611	71.5	28,322	28,322	30,632	102,971	48,889	71.5	34,956	137,927	149,174	1,974,145	
10	R6	0.9615	-1	△41,714	8,260	24.2	1,996	△39,718	△41,309	-	39,611	84.0	33,273	33,273	34,605	102,971	48,889	84.0	41,067	144,038	149,805	2,046,142	
11	R7	1.0000	0	△41,714	8,260	26.2	2,160	△39,554	△39,554	-	39,611	90.9	36,006	36,006	36,006	102,971	48,889	90.9	44,440	147,411	147,411	2,045,793	評価年
12	R8	1.0400	1	△41,714	8,260	100.0	8,260	△33,454	△32,168	-	39,611	100.0	39,611	39,611	38,088	102,971	48,889	100.0	48,889	151,860	146,020	2,072,219	
13	R9	1.0816	2	△41,714	8,260	100.0	8,260	△33,454	△30,930	-	39,611	100.0	39,611	39,611	36,623	102,971	48,889	100.0	48,889	151,860	140,403	1,992,518	
14	R10	1.1249	3	△41,714	8,260	100.0	8,260	△33,454	△29,740	-	39,611	100.0	39,611	39,611	35,213	102,971	48,889	100.0	48,889	151,860	134,998	1,915,822	
15	R11	1.1699	4	△41,714	8,260	100.0	8,260	△33,454	△28,596	-	39,611	100.0	39,611	39,611	33,858	102,971	48,889	100.0	48,889	151,860	129,806	1,842,129	
16	R12	1.2167	5	△41,714	8,260	100.0	8,260	△33,454	△27,496	-	39,611	100.0	39,611	39,611	32,556	102,971	48,889	100.0	48,889	151,860	124,813	1,771,273	
17	R13	1.2653	6	△41,714	8,260	100.0	8,260	△33,454	△26,440	-	39,611	100.0	39,611	39,611	31,306	102,971	48,889	100.0	48,889	151,860	120,019	1,703,239	
18	R14	1.3159	7	△41,714	8,260	100.0	8,260	△33,454	△25,422	-	39,611	100.0	39,611	39,611	30,102	102,971	48,889	100.0	48,889	151,860	115,404	1,637,746	
19	R15	1.3686	8	△41,714	8,260	100.0	8,260	△33,454	△24,444	-	39,611	100.0	39,611	39,611	28,943	102,971	48,889	100.0	48,889	151,860	110,960	1,574,681	
20	R16	1.4233	9	△41,714	8,260	100.0	8,260	△33,454	△23,505	-	39,611	100.0	39,611	39,611	27,830	102,971	48,889	100.0	48,889	151,860	106,696	1,514,163	
21	R17	1.4802	10	△41,714	8,260	100.0	8,260	△33,454	△22,601	-	39,611	100.0	39,611	39,611	26,761	102,971	48,889	100.0	48,889	151,860	102,594	1,455,958	
22	R18	1.5395	11	△41,714	8,260	100.0	8,260	△33,454	△21,731	-	39,611	100.0	39,611	39,611	25,730	102,971	48,889	100.0	48,889	151,860	98,643	1,399,876	
23	R19	1.6010	12	△41,714	8,260	100.0	8,260	△33,454	△20,895	-	39,611	100.0	39,611	39,611	24,741	102,971	48,889	100.0	48,889	151,860	94,853	1,346,102	
24	R20	1.6651	13	△41,714	8,260	100.0	8,260	△33,454	△20,091	-	39,611	100.0	39,611	39,611	23,789	102,971	48,889	100.0	48,889	151,860	91,202	1,294,281	
25	R21	1.7317	14	△41,714	8,260	100.0	8,260	△33,454	△19,319	-	39,611	100.0	39,611	39,611	22,874	102,971	48,889	100.0	48,889	151,860	87,694	1,244,504	
26	R22	1.8009	15	△41,714	8,260	100.0	8,260	△33,454	△18,576	-	39,611	100.0	39,611	39,611	21,995	102,971	48,889	100.0	48,889	151,860	84,325	1,196,685	
27	R23	1.8730	16	△41,714	8,260	100.0	8,260	△33,454	△17,861	-	39,611	100.0	39,611	39,611	21,148	102,971	48,889	100.0	48,889	151,860	81,078	1,150,616	
28	R24	1.9479	17	△41,714	8,260	100.0	8,260	△33,454	△17,174	-	39,611	100.0	39,611	39,611	20,335	102,971	48,889	100.0	48,889	151,860	77,961	1,106,376	
29	R25	2.0258	18	△41,714	8,260	100.0	8,260	△33,454	△16,514	-	39,611	100.0	39,611	39,611	19,553	102,971	48,889	100.0	48,889	151,860	74,963	1,063,830	
30	R26	2.1068	19	△41,714	8,260	100.0	8,260	△33,454	△15,879	-	39,611	100.0	39,611	39,611	18,801	102,971	48,889	100.0	48,889	151,860	72,081	1,022,930	
31	R27	2.1911	20	△41,714	8,260	100.0	8,260	△33,454	△15,268	-	39,611	100.0	39,611	39,611	18,078	102,971	48,889	100.0	48,889	151,860	69,308	983,574	
32	R28	2.2788	21	△41,714	8,260	100.0	8,260	△33,454	△14,681	-	39,611	100.0	39,611	39,611	17,382	102,971	48,889	100.0	48,889	151,860	66,641	945,721	
33	R29	2.3699	22	△41,714	8,260	100.0	8,260	△33,454	△14,116	-	39,611	100.0	39,611	39,611	16,714	102,971	48,889	100.0	48,889	151,860	64,079	909,367	
34	R30	2.4647	23	△41,714	8,260	100.0	8,260	△33,454	△13,573	-	39,611	100.0	39,611	39,611	16,071	102,971	48,889	100.0	48,889	151,860	61,614	874,388	
35	R31	2.5633	24	△41,714	8,260	100.0	8,260	△33,454	△13,051	-	39,611	100.0	39,611	39,611	15,453	102,971	48,889	100.0	48,889	151,860	59,244	840,754	
36	R32	2.6658	25	△41,714	8,260	100.0	8,260	△33,454	△12,549	-	39,611	100.0	39,611	39,611	14,859	102,971	48,889	100.0	48,889	151,860	56,966	808,429	
37	R33	2.7725	26	△41,714	8,260	100.0	8,260	△33,454	△12,067	-	39,611	100.0	39,611	39,611	14,287	102,971	48,889	100.0	48,889	151,860	54,774	777,316	
38	R34	2.8834	27	△41,714	8,260	100.0	8,260	△33,454	△11,602	-	39,611	100.0	39,611	39,611	13,738	102,971	48,889	100.0	48,889	151,860	52,667	747,419	
39	R35	2.9987	28	△41,714	8,260	100.0	8,260	△33,454	△11,156	-	39,611	100											

今金北地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果－1

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③＝①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益額 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	増収率	効果算定対象単収 ②					
水稻	新設	583 ^{ha}	581 ^{ha}	364 ^{ha}	単収増（客土）	kg/10a 505	kg/10a 530	% 5	kg/10a 25	t 91.0	千円/t 194	千円 17,654	% 92	千円 16,242
					小計					91.0		17,654		16,242
				△ 2	作付減	505	－	－	505	△ 10.1	194	△ 1,959	26	△ 509
					小計					△ 10.1		△ 1,959		△ 509
	更新	583	583	583	単収増（水管理改良）	212	505	138	293	1,708.2	194	331,391	92	304,879
					小計					1,708.2		331,391		304,879
					水稻 計					1,789.1		347,086		320,612
小麦	新設	54	76	48	単収増（乾田化）	298	349	17	51	24.5	39	956	84	803
				33	単収増（客土）	298	328	10	30	9.9	39	386	84	324
					小計					34.4		1,342		1,127
				22	作付増	－	370	－	360	79.2	39	3,089	－	－
	更新	54	54	－	小計	298	298	－	－	79.2		3,089		－
					小計					－	39	－	84	－
					小麦 計					113.6		4,431		1,127
大豆	新設	106	107	94	単収増（乾田化）	201	249	24	48	45.1	145	6,540	88	5,755
				66	単収増（客土）	201	221	10	20	13.2	145	1,914	88	1,684
					小計					58.3		8,454		7,439
				1	作付増	－	263	－	330	3.3	145	479	－	－
	更新	106	106		小計	1,040				3.3		479		－
				106	単収増（湿潤かんがい）	155	201	30	46	48.8	145	7,077	88	6,228
					大豆 計					48.8		7,077		6,228
ばれいしょ	新設	88	107	79	単収増（乾田化）	3,459	4,462	29	1,003	792.4	92	72,901	92	67,069
				55	単収増（客土）	3,459	3,978	15	519	285.5	92	26,266	92	24,165
					小計					1,077.9		99,167		91,234
				19	作付増	－	4,823	－	4,679	889.1	92	81,797	31	25,357
	更新	88	88		小計					889.1		81,797		25,357
				88	単収増（湿潤かんがい）	2,661	3,459	30	798	702.3	92	64,612	92	59,443
					ばれいしょ 計					702.3		64,612		59,443
緑肥	新設	42	－	△ 42	作付減	－	－	－	－	2,669.3		245,576		176,034
					小計					－		－		－
	更新	42	42	－	小計	－	－	－	－	－		－		－
					緑肥 計					－		－		－
不作付け	新設	1	－	△ 1	作付減	－	－	－	－	－		－		－
					小計					－		－		－
	更新	1	1	－	小計	－	－	－	－	－		－		－
					不作付け 計					－		－		－
水田計	新設	874	871									210,023		140,890
	更新	874	874									403,080		370,550
	合計											613,103		511,440

※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。
増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。

今金北地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果－2

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③＝①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益額 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象単収 ②					
小麦	新設	ha 34	ha 33	ha 14	単収増（乾畑化）	kg/10a 298	kg/10a 349	% 17	kg/10a 51	t 7.1	千円/t 39	千円 277	% 87	千円 241
				5	単収増（客土）	298	328	10	30	1.5	39	59	87	51
					小計					8.6		336		292
				△ 1	作付減	298	298	－	298	△ 3.0	39	△ 117	－	－
	更新	34	34	－	単収増（湿潤かんがい）	298	298	－	－	△ 3.0	39	△ 117	－	－
					小計					－		－		－
					小麦 計					5.6		219		292
										－		－		－
小豆	新設	44	52	19	単収増（乾畑化）	217	269	24	52	9.9	527	5,217	88	4,591
				7	単収増（客土）	217	239	10	22	1.5	527	791	88	696
					小計					11.4		6,008		5,287
				8	作付増	－	277	－	248	19.8	527	10,435	－	－
	更新	44	44	37	単収増（湿潤かんがい）	167	217	30	50	18.5	527	9,750	88	8,580
					小計					18.5		9,750		8,580
					小豆 計					49.7		26,193		13,867
										－		－		－
ばれいしょ	新設	104	108	37	単収増（乾畑化）	3,459	4,462	29	1,003	371.1	92	34,141	92	31,410
				9	単収増（客土）	3,459	3,978	15	519	46.7	92	4,296	92	3,952
					小計					417.8		38,437		35,362
				4	作付増	－	4,588	－	4,305	172.2	92	15,842	31	4,911
	更新	104	104	95	単収増（湿潤かんがい）	2,661	3,459	30	798	172.2		15,842		4,911
					小計					758.1	92	69,745	92	64,165
					ばれいしょ 計					758.1		69,745		64,165
										1,348.1		124,024		104,438
てんさい	新設	32	33	14	単収増（乾畑化）	5,292	6,827	29	1,535	214.9	13	2,794	86	2,403
				4	単収増（客土）	5,292	6,086	15	794	31.8	13	413	86	355
					小計					246.7		3,207		2,758
				1	作付増	5,292	5,292	－	5,292	52.9	13	688	－	－
	更新	32	32	27	単収増（湿潤かんがい）	4,071	5,292	30	1,221	52.9		688		－
					小計					329.6		4,285	86	3,685
					てんさい 計					629.2		8,180		6,443
										－		－		－
だいこん	新設	14	18	6	単収増（乾畑化）	3,807	4,911	29	1,104	66.2	49	3,244	90	2,920
				2	単収増（客土）	3,807	4,378	15	571	11.4	49	559	90	503
					小計					77.6		3,803		3,423
				4	作付増	－	5,100	－	4,453	178.1	49	8,727	12	1,047
	更新	14	14	11	単収増（湿潤かんがい）	2,928	3,807	30	879	178.1		8,727		1,047
					小計					96.7	49	4,738	90	4,264
					だいこん 計					96.7		4,738		4,264
										352.4		17,268		8,734
畑小計	新設	228	244									87,366		53,080
	更新	228	228									88,518		80,694
合計												175,884		133,774

※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。
増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。

今金北地区の事業の効用に関する詳細

2 (1) 作物生産効果－3

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③＝①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益額 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象単収 ②					
にんじん	新設	ha 9	ha 10	ha 4	単収増（乾畑化）	kg/10a 2,741	kg/10a 3,536	% 29	kg/10a 795	t 31.8	千円/t 69	千円 2,194	% 90	千円 1,975
				1	単収増（客土）	2,741	3,152	15	411	4.1	69	283	90	255
					小計					35.9		2,477		2,230
				1	作付増	2,741	2,741	－	2,741	27.4	69	1,891	12	227
					小計					27.4		1,891		227
	更新	9	9	8	単収増（湿潤かんがい）	2,108	2,741	30	633	50.6	69	3,492	90	3,143
					小計					50.6		3,492		3,143
					にんじん 計					113.9		7,860		5,600
ブロッコリー	新設	7	8	3	単収増（乾畑化）	1,253	1,554	24	301	9.0	261	2,349	91	2,138
				1	単収増（客土）	1,253	1,253	－	－	－	261	－	91	－
					小計					9.0		2,349		2,138
				1	作付増	1,253	1,253	－	1,253	12.5	261	3,263	16	522
					小計					12.5		3,263		522
	更新	7	7	6	単収増（湿潤かんがい）	971	1,253	29	282	16.9	261	4,411	91	4,014
					小計					16.9		4,411		4,014
					ブロッコリー 計					38.4		10,023		6,674
緑肥	新設	18	－	△ 18	作付減	－	－	－	－	－	－	－	－	－
					小計					－		－		－
	更新	18	18	－	単収増（湿潤かんがい）	－	－	－	－	－	－	－	－	－
					小計					－		－		－
					緑肥 計					－		－		－
牧草	新設	330	330	99	単収増（乾畑化）	2,905	3,631	25	726	718.7				
				7	単収増（客土）	2,905	2,905	－	－	－				
					小計					718.7				
					（生乳換算）					287.5	105	30,188	23	6,943
				－	小計	－	－	－	－	－				
	更新	330	330	330	単収増（湿潤かんがい）	2,324	2,905	－	581	1,917.3	105	－	12	－
					小計					1,917.3		－		－
					（生乳換算）					766.9	105	80,525	23	18,521
					牧草 計					1,054.4		110,713		25,464
青刈りとうもろこし	新設	55	55	16	単収増（乾畑化）	4,099	5,083	24	984	157.4				
				1	単収増（客土）	4,099	4,099	－	－	－				
					小計					157.4				
					（生乳換算）					104.9	105	11,015	23	2,533
				－	小計	－	－	－	－	－				
	更新	55	55	55	単収増（湿潤かんがい）	3,279	4,099	－	820	451.0	－	－	－	－
					小計					451.0		－		－
					（生乳換算）					300.7	105	31,574	23	7,262
					青刈りとうもろこし 計					405.6		42,589		9,795
												51,183		14,593
畑小計	新設	419	403											
	更新	419	419											
	合計													
畑計	新設	647	647											
	更新	647	647											
	合計													
合計	新設	1,521	1,518											
	更新	1,521	1,521											
	合計													

※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。
 増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。
 牧草は2.5kg、青刈りとうもろこしは1.5kgで生乳1kg換算。

今金北地区の事業の効用に関する詳細

2（2）品質向上効果

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
水 稲	水管理改良	t 1,236	t -	千円/t 88	千円/t 194	千円/t 194	千円/t 106	千円/t -	千円 131,016	千円 -	千円 131,016
だ い こ ん	湿潤かんがい	322	-	46	49	49	3	-	966	-	966
に ん じ ん	湿潤かんがい	169	-	66	69	69	3	-	507	-	507
新設										-	-
更新									132,489		132,489
合計									132,489	-	132,489

※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。

今金北地区の事業の効用に関する詳細

2 (3) 営農経費節減効果－1

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤＝(①－②) ＋(③－④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新設		更新				
	現況営農経費 ①	事業ありせば (計画) 営農経費 ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば (現況) 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻 (区画整理)	1, 347, 133	495, 969	－	－	851, 164	517	440, 052
水稻 (用水改良＋区画整理)	－	－	1, 376, 921	1, 347, 133	29, 788	519	15, 460
水稻 (用水改良単独)	－	－	1, 027, 520	982, 212	45, 308	64	2, 900
小麦 (区画整理)	1, 017, 868	283, 883	－	－	733, 985	67	49, 177
小麦 (用水改良＋区画整理)	－	－	1, 314, 587	1, 017, 868	296, 719	48	14, 242
小麦 (用水改良単独)	－	－	1, 005, 661	708, 942	296, 719	6	1, 780
大豆 (区画整理)	1, 011, 423	322, 975	－	－	688, 448	96	66, 091
大豆 (用水改良＋区画整理)	－	－	1, 524, 541	1, 011, 423	513, 118	94	48, 233
大豆 (用水改良単独)	－	－	1, 253, 478	739, 778	513, 700	12	6, 164
ばれいしょ (区画整理)	1, 525, 293	474, 528	－	－	1, 050, 765	96	100, 873
ばれいしょ (用水改良＋区画整理)	－	－	2, 266, 656	1, 525, 293	741, 363	79	58, 568
ばれいしょ (用水改良単独)	－	－	1, 791, 902	1, 049, 957	741, 945	9	6, 678
水田 計							810, 218

※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。

今金北地区の事業の効用に関する詳細

2 (3) 営農経費節減効果－2

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤＝(①－②) ＋(③－④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新設		更新				
	現況営農経費 ①	事業ありせば (計画) 営農経費 ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば (現況) 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
小麦 (区画整理)	980,623	276,413	－	－	704,210	14	9,859
小麦 (用水改良＋区画整理)	－	－	1,277,342	980,623	296,719	9	2,670
小麦 (用水改良単独)	－	－	988,220	691,501	296,719	20	5,934
小豆 (区画整理)	974,114	320,785	－	－	653,329	23	15,027
小豆 (用水改良＋区画整理)	－	－	1,449,199	974,114	475,085	12	5,701
小豆 (用水改良単独)	－	－	1,229,180	746,208	482,972	25	12,074
ばれいしょ (区画整理)	1,507,801	482,038	－	－	1,025,763	40	41,031
ばれいしょ (用水改良＋区画整理)	－	－	2,215,074	1,507,801	707,273	28	19,804
ばれいしょ (用水改良単独)	－	－	1,776,123	1,062,278	713,845	67	47,828
てんさい (区画整理)	1,802,993	494,235	－	－	1,308,758	14	18,323
てんさい (用水改良＋区画整理)	－	－	2,367,225	1,802,993	564,232	9	5,078
てんさい (用水改良単独)	－	－	1,877,884	1,301,822	576,062	18	10,369
だいこん (区画整理)	2,031,917	994,312	－	－	1,037,605	8	8,301
だいこん (用水改良＋区画整理)	－	－	2,341,422	2,031,917	309,505	3	929
だいこん (用水改良単独)	－	－	2,120,100	1,805,337	314,763	8	2,518
畑小計							205,446

※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。

今金北地区の事業の効用に関する詳細

2 (3) 営農経費節減効果－3

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤＝(①－②) ＋(③－④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新設		更新				
	現況営農経費 ①	事業ありせば (計画) 営農経費 ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば (現況) 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
にんじん (区画整理)	2, 593, 969	756, 338	－	－	1, 837, 631	4	7, 351
にんじん (用水改良＋区画整理)	－	－	3, 128, 399	2, 593, 969	534, 430	3	1, 603
にんじん (用水改良単独)	－	－	2, 209, 751	1, 667, 434	542, 317	5	2, 712
ブロッコリー (区画整理)	3, 673, 131	1, 726, 041	－	－	1, 947, 090	3	5, 841
ブロッコリー (用水改良＋区画整理)	－	－	4, 111, 220	3, 673, 131	438, 089	2	876
ブロッコリー (用水改良単独)	－	－	3, 296, 499	2, 855, 781	440, 718	4	1, 763
青刈りとうもろこし (区画整理)	834, 120	284, 138	－	－	549, 982	16	8, 800
青刈りとうもろこし (用水改良＋区画整理)	－	－	827, 739	834, 120	△ 6, 381	16	△ 102
青刈りとうもろこし (用水改良単独)	－	－	631, 540	626, 091	5, 449	39	213
牧草（サイレージ） (区画整理)	840, 593	213, 859	－	－	626, 734	99	62, 047
牧草（サイレージ） (用水改良＋区画整理)	－	－	1, 040, 842	840, 593	200, 249	99	19, 825
牧草（サイレージ） (用水改良単独)	－	－	793, 594	631, 041	162, 553	231	37, 550
牧草（更新） (区画整理)	366, 427	108, 279	－	－	258, 148	17	4, 389
牧草（更新） (用水改良＋区画整理)	－	－	425, 771	366, 427	59, 344	17	1, 009
牧草（更新） (用水改良単独)	－	－	322, 391	263, 047	59, 344	39	2, 314
畑小計							156, 191
畑 計							361, 637

※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。

今金北地区の事業の効用に関する詳細

2 (3) 営農経費節減効果－4

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤＝(①－②) ＋(③－④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新設		更新				
	現況営農経費 ①	事業ありせば (計画) 営農経費 ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば (現況) 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
新設							837, 162
更新							334, 693
合計							1, 171, 855

※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。

■効果要因は以下のとおり。

(水田)

- ・ 水稻、小麦、大豆、ばれいしょ (区画整理、新設：事業なかりせば→ありせば)
ほ場条件が改善されたことで、機械の利用効率が高まり、経費が節減
- ・ 水稻、小麦、大豆、ばれいしょ (用水改良＋区画整理、用水改良単独、更新：事業ありせば→なかりせば)
用水施設の機能が喪失した場合を想定し、用水管理にかかる経費が減少。
防除用水を自宅より運搬する経費が増加。

(畑)

- ・ 小麦、小豆、ばれいしょ、てんさい、だいこん、にんじん、ブロッコリー、青刈りとうもろこし、牧草 (サレヅ)、牧草 (更新)
(区画整理、新設：事業なかりせば→ありせば)
ほ場条件が改善されたことで、機械の利用効率が高まり、経費が節減
- ・ 小麦、小豆、ばれいしょ、てんさい、だいこん、にんじん、ブロッコリー、青刈りとうもろこし、牧草 (サレヅ)、牧草 (更新)
(用水改良＋区画整理、用水改良単独、更新：事業ありせば→なかりせば)
用水施設の機能が喪失した場合を想定し、用水管理にかかる経費が減少。
防除用水を自宅より運搬する経費が増加。

産土地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	25,286,764
当該事業による費用	②	20,046,152
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	5,240,612
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	53年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	45,768,388
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.80

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	資産価額 （事業着工 時点） ①	当該事業に よる費用 ②	関連事業 による費 用 ③	再整備費 ④	資産価額 （評価期間 終了時点） ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋ ③＋④－⑤
国営造成施設	1,421,053	16,226,022	－	4,869,144	1,843,933	20,672,286
県営造成施設	280,072	2,794,107	－	639,903	274,016	3,440,066
その他造成施設	2,037	1,026,023	－	245,081	98,729	1,174,412
合 計	1,703,162	20,046,152	－	5,754,128	2,216,678	25,286,764

※各造成施設の詳細については「産土地区の事業の効用に関する詳細」を参照

(3) 年総効果額、総便益額の総括

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益) 額	総便益額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果				
作物生産効果		779, 354	21, 589, 433	農用地及び排水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		543, 309	15, 280, 602	農用地及び排水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, 605	△ 326, 640	排水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）		20, 013	661, 834	排水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関係資産に係る被害額が増減する効果
農村の振興に関する効果				
災害防止効果（一般資産）		102, 624	3, 455, 542	排水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増減する効果
その他の効果				
国産農産物安定供給効果		184, 374	5, 107, 617	農用地及び排水施設の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		1, 598, 070	45, 768, 388	

総便益の算定の詳細については「産土地区の事業の効用に関する詳細」を参照

2. 年効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

産土地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{*1} + \text{作付増減年効果額}^{*2}$$

$$\text{※1 単収増加年効果額} = \text{作付面積} \times (\text{事業ありせば単収} - \text{事業なかりせば単収}) \times \text{単価} \times \text{単収増加の純益率}$$

$$\text{※2 作付増減年効果額} = (\text{事業ありせば作付面積} - \text{事業なかりせば作付面積}) \times \text{単収} \times \text{単価} \times \text{作付増減の純益率}$$

○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	作付面積 (ha)		増加粗収益額	年効果額
	現況	計画		
新設整備	2,289	2,289	1,445,893	560,229
更新整備	2,289	2,289	565,734	219,125
合 計			2,011,627	779,354

※作物生産効果における作物毎の詳細については「産土地区の事業の効用に関する詳細」を参照

※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。

- ・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」・国営産土土地改良事業計画書に記載された現況面積。

「計画作付面積」・国営産土土地改良事業計画書に記載された計画面積。

- ・単収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については以下のとおり

「事業なかりせば単収」・新設整備では現況単収であり、地区内の過湿障害ほ場で、事業実施前の最近5か年の収量調査結果に基づく平均単収を算定した。

- ・更新整備では排水機能の喪失時の単収であり、地区内で過湿被害が顕著なほ場で、事業実施前の最近5か年の収量調査結果に基づく平均単収を算定した。

「事業ありせば単収」・新設整備では計画単収であり、現況単収に10a当たり被害防止量を加えて算定した。

- ・更新整備では現況単収であり、地区内の過湿障害ほ場で事業実施前の最近5か年の収量調査結果に基づく平均単収を算定した。

「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)

- ・生産物単価：関係JA聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

- ・純益率：「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」による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合(事業ありせば)と実施しなかった場合(事業なかりせば)の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、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

産土地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	事業なかりせば①	事業ありせば②	年効果額 ③=①-②
新設整備	現況営農経費	計画営農経費	362,856
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	180,453
合 計			543,309

※営農経費節減効果における作物毎の営農経費の詳細については「産土地区の事業の効用に関する詳細」を参照

・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 : 国営産土土地改良事業計画書を基に機械・人力単価を現時点に補正し算定した。
- ・ 計画営農経費 : 国営産土土地改良事業計画書を基に機械・人力単価を現時点に補正し算定した。
- ・ 事業なかりせば営農経費 : 国営産土土地改良事業計画書を基に機械・人力単価を現時点に補正し算定した。

(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、施設の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

総費用に計上した、当該事業（関連事業）及び受益地内で一体的に効用を発揮している全ての土地改良施設

○年効果額算定式

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

(単位：千円)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
新設整備		17,105	16,700	405
更新整備		7,095	17,105	△10,010
合 計				△9,605

- ・ 事業なかりせば維持管理費：国営産土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算定した。
- ・ 事業ありせば維持管理費：国営産土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算定した。
- ・ 現況維持管理費：国営産土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年効果額を算定した。

○対象資産

農作物、農漁家、一般資産

○年効果額算定式

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

（単位：千円）

項 目	事業なかりせば年被害額 ①	現況年被害額 ②	事業ありせば年被害額 ③	年効果額 （更新整備） ④＝①－②	年効果額 （新設整備） ⑤＝②－③	年効果額 （合 計） ⑥＝④＋⑤
農業関係資産	20,996	2,332	983	18,664	1,349	20,013
農作物被害	13,860	2,332	983	11,528	1,349	12,877
農漁家被害	7,136	—	—	7,136	—	7,136
一般資産	102,624	—	—	102,624	—	102,624
一般資産被害	102,624	—	—	102,624	—	102,624
新設整備					1,349	1,349
更新整備				121,288		121,288
合 計						122,637

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

（５）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

（単位：千円）

区 分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 （千 kcal）②	単位食料生産 額当たり効果 額（円／千円） ③	単位供給熱量 当たり効果額 （円／千 kcal） ④	当該土地改良 事業における 効果額 ⑤＝①×③＋ ②×④
新設整備	1,445,893	6,229,194	49	9.9	132,518
更新整備	565,734	2,437,848	49	9.9	51,856
合 計	2,011,627	8,667,042			184,374

- ・増加粗収益額、増加供給熱量：作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。
- ・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額：一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円／千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円／千kcalとした。

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部(監修) [改訂版] 「新たな土地改良の効果算定マニュアル」 大成出版社 (平成 27 年 9 月 5 日第 2 版第 1 刷)
- ・土地改良の費用対効果分析に関する基本指針の制定について (平成 19 年 3 月 28 日付け 18 農振第 1596 号農村振興局長通知 (最終改正: 令和 7 年 4 月 2 日))
- ・土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について (平成 19 年 3 月 28 日付け 18 農振第 1597 号農林水産省農村振興局整備部長通知 (最終改正: 令和 7 年 4 月 2 日))
- ・「国産農産物安定供給効果」について (平成 27 年 3 月 27 日付け 26 農振第 2072 号農林水産省農村振興局整備部長通知 (令和 5 年 4 月 3 日一部改正))
- ・土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について (令和 5 年 9 月 13 日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡)
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について (平成 19 年 3 月 28 日付け農林水産省農村振興局企画部長通知 (令和 7 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 7 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、北海道開発局留萌開発建設部天塩地域農業開発事業所調べ

【便益】

- ・北海道開発局「国営産土土地改良事業計画書」
- ・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 6 年 4 月)
- ・国土交通省 水管理・国土保全局河川計画課「治水経済調査マニュアル (案) (令和 6 年 3 月 29 日付け国水計調第 22 号) 各種資産評価単価及びデフレーター」 (令和 6 年 6 月改正)
- ・効果算定に必要な各種諸元については、北海道開発局留萌開発建設部天塩地域農業開発事業所調べ

産土地区の事業の効用に関する詳細
1 (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工 時点)	当該事業に よる費用	関連事業に よる費用	再整備費	資産価額 (評価期間 終了時点)	総費用 ⑥=①+②+ ③+④-⑤
		①	②	③	④	⑤	
国 営 造 成 施 設	西排水路	118,946	834,568	-	135,463	53,645	1,035,332
	西2線明渠排水	383	223,015	-	36,199	31,868	227,729
	東2線明渠排水	916	725,153	-	348,684	98,786	975,967
	ウブシC線明渠排水	388	316,651	-	60,103	46,297	330,845
	ウブシC線明渠排水(既設利用)	130	-	-	11,270	1,427	9,973
	ウブシD線明渠排水	135	172,794	-	31,361	21,191	183,099
	ウブシD線明渠排水(既設利用)	95	-	-	8,313	1,053	7,355
	ウブシE線明渠排水	147	143,447	-	27,720	21,368	149,946
	ウブシE線明渠排水(既設利用)	194	-	-	7,065	909	6,350
	南八排水路	189,960	924,640	-	171,423	87,033	1,198,990
	南八排水路(既設利用)	90,580	-	-	180,998	31,285	240,293
	南8号第3支線明渠排水	845	262,948	-	49,982	29,363	284,412
	東6線明渠排水	221	372,456	-	54,797	48,224	379,250
	東6線排水路	306,723	1,840,105	-	270,724	238,249	2,179,303
	東6線排水路(既設利用)	183,250	-	-	166,677	9,588	340,339
	円山B線明渠排水	89	346,647	-	68,216	37,585	377,367
	円山D線明渠排水	37	83,535	-	14,908	10,756	87,724
	円山E線明渠排水	176	272,882	-	48,474	35,039	286,493
	南18号明渠排水	216	233,245	-	44,134	34,045	243,550
	中央排水路	49,387	-	-	73,080	1,289	121,178
	作返排水路	410,724	-	-	607,249	10,752	1,007,221
	東1線明渠排水	383	-	-	125,845	15,796	110,432
	ウブシB線明渠排水	185	-	-	45,702	5,742	40,145
	ウブシA線明渠排水	605	-	-	20,159	2,601	18,163
	東7線明渠排水	318	-	-	62,587	7,872	55,033
	支線の沢明渠排水	74	-	-	13,096	1,648	11,522
	暗渠排水A	0	6,825,336	-	1,581,612	712,326	7,694,622
	暗渠排水B	0	1,792,910	-	424,949	174,822	2,043,037
	暗渠排水C	65,946	704,585	-	178,354	73,374	875,511
	不陸整正	-	85,007	-	-	-	85,007
	障害物除去	-	26,134	-	-	-	26,134
	置土	-	39,964	-	-	-	39,964
	計	1,421,053	16,226,022	-	4,869,144	1,843,933	20,672,286
県 営 造 成 施 設	東産土1号明渠排水	26,711	148,899	-	28,774	22,599	181,785
	暗渠排水D	0	1,475,549	-	336,903	138,601	1,673,851
	暗渠排水E	13,388	129,306	-	30,658	12,613	160,739
	暗渠排水F	1,835	17,730	-	5,109	2,102	22,572
	暗渠排水G	238,138	1,022,623	-	238,459	98,101	1,401,119
	計	280,072	2,794,107	-	639,903	274,016	3,440,066
そ の 他 造 成 施 設	暗渠排水H	0	242,282	-	57,326	23,584	276,024
	暗渠排水I	0	89,437	-	21,025	8,650	101,812
	暗渠排水J	0	578,170	-	137,210	56,448	658,932
	暗渠排水K	2,037	116,134	-	29,520	10,047	137,644
	計	2,037	1,026,023	-	245,081	98,729	1,174,412
合 計		1,703,162	20,046,152	-	5,754,128	2,216,678	25,286,764

※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。

産土地区の事業の効用に関する詳細【通常の算定】

1 (3) 総便益額算出表-1

評価 期間	年 度	割引 率(1 +割引 率) ^t	経 過 年 (t)	作物生産効果							営農経費節減効果							維持管理費節減効果						
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計			更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計			更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	年効果額 (千円) ③		効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④		年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①			
1	H27	0.6756	-10	219,125	560,229	—	—	219,125	324,341	180,453	362,856	—	—	180,453	267,100	△10,010	405	—	—	△10,010	△14,816			
2	H28	0.7026	-9	219,125	560,229	—	—	219,125	311,877	180,453	362,856	—	—	180,453	256,836	△10,010	405	—	—	△10,010	△14,247			
3	H29	0.7307	-8	219,125	560,229	6.3	35,294	254,419	348,185	180,453	362,856	6.3	22,860	203,313	278,244	△10,010	405	11.7	47	△9,963	△13,634			
4	H30	0.7599	-7	219,125	560,229	18.3	102,522	321,647	423,275	180,453	362,856	18.3	66,403	246,856	324,853	△10,010	405	16.6	67	△9,943	△13,084			
5	R1	0.7903	-6	219,125	560,229	32.1	179,834	398,959	504,820	180,453	362,856	32.1	116,477	296,930	375,718	△10,010	405	20.4	83	△9,927	△12,562			
6	R2	0.8219	-5	219,125	560,229	48.0	268,910	488,035	593,789	180,453	362,856	48.0	174,171	354,624	431,468	△10,010	405	36.8	149	△9,861	△11,998			
7	R3	0.8548	-4	219,125	560,229	55.4	310,367	529,492	619,434	180,453	362,856	55.4	201,022	381,475	446,274	△10,010	405	41.2	167	△9,843	△11,515			
8	R4	0.8890	-3	219,125	560,229	64.0	358,547	577,672	649,800	180,453	362,856	64.0	232,228	412,681	464,208	△10,010	405	79.2	321	△9,689	△10,899			
9	R5	0.9246	-2	219,125	560,229	73.7	412,889	632,014	683,554	180,453	362,856	73.7	267,425	447,878	484,402	△10,010	405	95.2	386	△9,624	△10,409			
10	R6	0.9615	-1	219,125	560,229	82.4	461,629	680,754	708,012	180,453	362,856	82.4	298,993	479,446	498,644	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△9,990			
11	R7	1.0000	0	219,125	560,229	88.3	494,682	713,807	713,807	180,453	362,856	88.3	320,402	500,855	500,855	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△9,605			
12	R8	1.0400	1	219,125	560,229	95.7	536,139	755,264	726,215	180,453	362,856	95.7	347,253	527,706	507,410	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△9,236			
13	R9	1.0816	2	219,125	560,229	100.0	560,229	779,354	720,557	180,453	362,856	100.0	362,856	543,309	502,320	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△8,880			
14	R10	1.1249	3	219,125	560,229	100.0	560,229	779,354	692,821	180,453	362,856	100.0	362,856	543,309	482,984	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△8,539			
15	R11	1.1699	4	219,125	560,229	100.0	560,229	779,354	666,171	180,453	362,856	100.0	362,856	543,309	464,406	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△8,210			
16	R12	1.2167	5	219,125	560,229	100.0	560,229	779,354	640,547	180,453	362,856	100.0	362,856	543,309	446,543	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△7,894			
17	R13	1.2653	6	219,125	560,229	100.0	560,229	779,354	615,944	180,453	362,856	100.0	362,856	543,309	429,391	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△7,591			
18	R14	1.3159	7	219,125	560,229	100.0	560,229	779,354	592,259	180,453	362,856	100.0	362,856	543,309	412,880	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△7,299			
19	R15	1.3686	8	219,125	560,229	100.0	560,229	779,354	569,453	180,453	362,856	100.0	362,856	543,309	396,982	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△7,018			
20	R16	1.4233	9	219,125	560,229	100.0	560,229	779,354	547,568	180,453	362,856	100.0	362,856	543,309	381,725	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△6,748			
21	R17	1.4802	10	219,125	560,229	100.0	560,229	779,354	526,519	180,453	362,856	100.0	362,856	543,309	367,051	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△6,489			
22	R18	1.5395	11	219,125	560,229	100.0	560,229	779,354	506,238	180,453	362,856	100.0	362,856	543,309	352,913	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△6,239			
23	R19	1.6010	12	219,125	560,229	100.0	560,229	779,354	486,792	180,453	362,856	100.0	362,856	543,309	339,356	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△5,999			
24	R20	1.6651	13	219,125	560,229	100.0	560,229	779,354	468,052	180,453	362,856	100.0	362,856	543,309	326,292	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△5,768			
25	R21	1.7317	14	219,125	560,229	100.0	560,229	779,354	450,051	180,453	362,856	100.0	362,856	543,309	313,743	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△5,547			
26	R22	1.8009	15	219,125	560,229	100.0	560,229	779,354	432,758	180,453	362,856	100.0	362,856	543,309	301,687	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△5,333			
27	R23	1.8730	16	219,125	560,229	100.0	560,229	779,354	416,099	180,453	362,856	100.0	362,856	543,309	290,074	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△5,128			
28	R24	1.9479	17	219,125	560,229	100.0	560,229	779,354	400,100	180,453	362,856	100.0	362,856	543,309	278,920	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△4,931			
29	R25	2.0258	18	219,125	560,229	100.0	560,229	779,354	384,714	180,453	362,856	100.0	362,856	543,309	268,195	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△4,741			
30	R26	2.1068	19	219,125	560,229	100.0	560,229	779,354	369,923	180,453	362,856	100.0	362,856	543,309	257,884	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△4,559			
31	R27	2.1911	20	219,125	560,229	100.0	560,229	779,354	355,691	180,453	362,856	100.0	362,856	543,309	247,962	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△4,384			
32	R28	2.2788	21	219,125	560,229	100.0	560,229	779,354	342,002	180,453	362,856	100.0	362,856	543,309	238,419	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△4,215			
33	R29	2.3699	22	219,125	560,229	100.0	560,229	779,354	328,855	180,453	362,856	100.0	362,856	543,309	229,254	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△4,053			
34	R30	2.4647	23	219,125	560,229	100.0	560,229	779,354	316,206	180,453	362,856	100.0	362,856	543,309	220,436	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△3,897			
35	R31	2.5633	24	219,125	560,229	100.0	560,229	779,354	304,043	180,453	362,856	100.0	362,856	543,309	211,957	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△3,747			
36	R32	2.6658	25	219,125	560,229	100.0	560,229	779,354	292,353	180,453	362,856	100.0	362,856	543,309	203,807	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△3,603			
37	R33	2.7725	26	219,125	560,229	100.0	560,229	779,354	281,102	180,453	362,856	100.0	362,856	543,309	195,964	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△3,464			
38	R34	2.8834	27	219,125	560,229	100.0	560,229	779,354	270,290	180,453	362,856	100.0	362,856	543,309	188,427	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△3,331			
39	R35	2.9987	28	219,125	560,229	100.0	560,229	779,354	259,897	180,453	362,856	100.0	362,856	543,309	181,182	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△3,203			
40	R36	3.1187	29	219,125	560,229	100.0	560,229	779,354	249,897	180,453	362,856	100.0	362,856	543,309	174,210	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△3,080			
41	R37	3.2434	30	219,125	560,229	100.0	560,229	779,354	240,289	180,453	362,856	100.0	362,856	543,309	167,512	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△2,961			
42	R38	3.3731	31	219,125	560,229	100.0	560,229	779,354	231,050	180,453	362,856	100.0	362,856	543,309	161,071	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△2,848			
43	R39	3.5081	32	219,125	560,229	100.0	560,229	779,354	222,158	180,453	362,856	100.0	362,856	543,309	154,873	△10,010	405	100.0	405	△9,605	△2,738			
44	R40	3.6484	33	219,125	560,229	100.0	560,229	779,354	213,615	180,453	362,856	100.0	362,856	543,309	148,91									

産土地区の事業の効用に関する詳細
1 (3) 総便益額算出表－2

評価 期間	年 度	割引 率(1 +割引 率) ¹ ①	経 過 年 (t) ②	災害防止効果 (農業関係資産)							災害防止効果 (一般資産)							国産農産物安定供給効果								割引後 効果額 合計 (千円)	備考									
				更新分に 係る効果 年効果額			新設及び機能向上分 に係る効果				計			更新分に 係る効果 年効果額			新設及び機能向上分 に係る効果				計			更新分に 係る効果 年効果額				新設及び機能向上分 に係る効果				計				
				年効果額	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	年効果額	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	年効果額	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①				年効果額	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①		
				(千円) ③	(千円) ④	(千円) ⑤	(千円) ⑥	(千円) ⑦	(千円) ⑧	(千円) ⑨	(千円) ⑩	(千円) ⑪	(千円) ⑫	(千円) ⑬	(千円) ⑭	(千円) ⑮	(千円) ⑯	(千円) ⑰	(千円) ⑱	(千円) ⑲	(千円) ⑳	(千円) ㉑	(千円) ㉒	(千円) ㉓				(千円) ㉔	(千円) ㉕	(千円) ㉖	(千円) ㉗	(千円) ㉘	(千円) ㉙	(千円) ㉚		
1	H27	0.6756	-10	18,664	1,349	—	—	18,664	27,626	102,624	—	—	—	102,624	151,901	51,856	132,518	—	—	51,856	76,755			832,907												
2	H28	0.7026	-9	18,664	1,349	—	—	18,664	26,564	102,624	—	—	—	102,624	146,063	51,856	132,518	—	—	51,856	73,806			800,899												
3	H29	0.7307	-8	18,664	1,349	—	—	18,664	25,543	102,624	—	—	—	102,624	140,446	51,856	132,518	6.3	8,349	60,205	82,393			861,177												
4	H30	0.7599	-7	18,664	1,349	2.3	31	18,695	24,602	102,624	—	2.3	—	102,624	135,049	51,856	132,518	18.3	24,251	76,107	100,154			994,849												
5	R1	0.7903	-6	18,664	1,349	2.3	31	18,695	23,656	102,624	—	2.3	—	102,624	129,854	51,856	132,518	32.1	42,538	94,394	119,441			1,140,927												
6	R2	0.8219	-5	18,664	1,349	32.4	437	19,101	23,240	102,624	—	32.4	—	102,624	124,862	51,856	132,518	48.0	63,609	115,465	140,485			1,301,846												
7	R3	0.8548	-4	18,664	1,349	48.6	656	19,320	22,601	102,624	—	48.6	—	102,624	120,056	51,856	132,518	55.4	73,415	125,271	146,550			1,343,400												
8	R4	0.8890	-3	18,664	1,349	64.8	874	19,538	21,978	102,624	—	64.8	—	102,624	115,438	51,856	132,518	64.0	84,812	136,668	153,732			1,394,257												
9	R5	0.9246	-2	18,664	1,349	71.0	958	19,622	21,222	102,624	—	71.0	—	102,624	110,993	51,856	132,518	73.7	97,666	149,522	161,715			1,451,477												
10	R6	0.9615	-1	18,664	1,349	100.0	1,349	20,013	20,814	102,624	—	100.0	—	102,624	106,733	51,856	132,518	82.4	109,195	161,051	167,500			1,491,713												
11	R7	1.0000	0	18,664	1,349	100.0	1,349	20,013	20,013	102,624	—	100.0	—	102,624	102,624	51,856	132,518	88.3	117,013	168,869	168,869			1,496,563	評価年											
12	R8	1.0400	1	18,664	1,349	100.0	1,349	20,013	19,243	102,624	—	100.0	—	102,624	98,677	51,856	132,518	95.7	126,820	178,676	171,804			1,514,113												
13	R9	1.0816	2	18,664	1,349	100.0	1,349	20,013	18,503	102,624	—	100.0	—	102,624	94,882	51,856	132,518	100.0	132,518	184,374	170,464			1,497,846												
14	R10	1.1249	3	18,664	1,349	100.0	1,349	20,013	17,791	102,624	—	100.0	—	102,624	91,229	51,856	132,518	100.0	132,518	184,374	163,903			1,440,189												
15	R11	1.1699	4	18,664	1,349	100.0	1,349	20,013	17,107	102,624	—	100.0	—	102,624	87,720	51,856	132,518	100.0	132,518	184,374	157,598			1,384,792												
16	R12	1.2167	5	18,664	1,349	100.0	1,349	20,013	16,449	102,624	—	100.0	—	102,624	84,346	51,856	132,518	100.0	132,518	184,374	151,536			1,331,527												
17	R13	1.2653	6	18,664	1,349	100.0	1,349	20,013	15,817	102,624	—	100.0	—	102,624	81,106	51,856	132,518	100.0	132,518	184,374	145,716			1,280,383												
18	R14	1.3159	7	18,664	1,349	100.0	1,349	20,013	15,209	102,624	—	100.0	—	102,624	77,988	51,856	132,518	100.0	132,518	184,374	140,112			1,231,149												
19	R15	1.3686	8	18,664	1,349	100.0	1,349	20,013	14,623	102,624	—	100.0	—	102,624	74,985	51,856	132,518	100.0	132,518	184,374	134,717			1,183,742												
20	R16	1.4233	9	18,664	1,349	100.0	1,349	20,013	14,061	102,624	—	100.0	—	102,624	72,103	51,856	132,518	100.0	132,518	184,374	129,540			1,138,249												
21	R17	1.4802	10	18,664	1,349	100.0	1,349	20,013	13,520	102,624	—	100.0	—	102,624	69,331	51,856	132,518	100.0	132,518	184,374	124,560			1,094,492												
22	R18	1.5395	11	18,664	1,349	100.0	1,349	20,013	13,000	102,624	—	100.0	—	102,624	66,661	51,856	132,518	100.0	132,518	184,374	119,762			1,052,335												
23	R19	1.6010	12	18,664	1,349	100.0	1,349	20,013	12,500	102,624	—	100.0	—	102,624	64,100	51,856	132,518	100.0	132,518	184,374	115,162			1,011,911												
24	R20	1.6651	13	18,664	1,349	100.0	1,349	20,013	12,019	102,624	—	100.0	—	102,624	61,632	51,856	132,518	100.0	132,518	184,374	110,728			972,955												
25	R21	1.7317	14	18,664	1,349	100.0	1,349	20,013	11,557	102,624	—	100.0	—	102,624	59,262	51,856	132,518	100.0	132,518	184,374	106,470			935,536												
26	R22	1.8009	15	18,664	1,349	100.0	1,349	20,013	11,113	102,624	—	100.0	—	102,624	56,985	51,856	132,518	100.0	132,518	184,374	102,379			899,589												
27	R23	1.8730	16	18,664	1,349	100.0	1,349	20,013	10,685	102,624	—	100.0	—	102,624	54,791	51,856	132,518	100.0	132,518	184,374	98,438			864,959												
28	R24	1.9479	17	18,664	1,349	100.0	1,349	20,013	10,274	102,624	—	100.0	—	102,624	52,684	51,856	132,518	100.0	132,518	184,374	94,653			831,700												
29	R25	2.0258	18	18,664	1,349	100.0	1,349	20,013	9,879	102,624	—	100.0	—	102,624	50,659	51,856	132,518	100.0	132,518	184,374	91,013			799,719												
30	R26	2.1068	19	18,664	1,349	100.0	1,349	20,013	9,499	102,624	—	100.0	—	102,624	48,711	51,856	132,518	100.0	132,518	184,374	87,514			768,972												
31	R27	2.1911	20	18,664	1,349	100.0	1,349	20,013	9,134	102,624	—	100.0	—	102,624	46,837	51,856	132,518	100.0	132,518	184,374	84,147			739,387												
32	R28	2.2788	21	18,664	1,349	100.0	1,349	20,013	8,782	102,624	—	100.0	—	102,624	45,034	51,856	132,518	100.0	132,518	184,374	80,908			710,930												
33	R29	2.3699	22	18,664	1,349	100.0	1,349	20,013	8,445	102,624	—	100.0	—	102,624	43,303	51,856	132,518	100.0	132,518	184,374	77,798			683,602												
34	R30	2.4647	23	18,664	1,349	100.0	1,349	20,013	8,120	102,624	—	100.0	—	102,624	41,638	51,856	132,518	100.0	132,518	184,374	74,806			657,309												
35	R31	2.5633	24	18,664	1,349	100.0	1,349	20,013	7,808	102,624	—	100.0	—	102,624	40,036	51,856	132,518	100.0	132,518	184,374	71,928			632,025												
36	R32	2.6658	25	18,664	1,349	100.0	1,349	20,013	7,507	102,624	—	100.0	—	102,624	38,497	51,856	132,518	100.0	132,518	184,374	69,163			607,724												
37	R33	2.7725	26	18,664	1,349	100.0	1,349	20,013	7,218	102,624	—	100.0	—	102,624	37,015	51,856	132,518	100.0	132,518	184,374	66,501			584,336												
38	R34	2.8834	27	18,664	1,349																															

産土地区の事業の効用に関する詳細
 2（１） 作物生産効果

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益額 ⑤＝ ③×④	純 益率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
牧草 (乳牛)	新設	ha 1,371	ha 1,371	ha 510	水害防止 (生乳換算)	kg/10a 2,528.00	kg/10a 2,538.00	% 0.4	kg/10a 10.00	t 51.0 (20.4)	千円/ t 114	千円 2,326	% 23	千円 535
				1,371	乾畑化Ⅰ (生乳換算)	2,538.00	4,269.00	68.2	1,731.00	23,732.0 (9,492.8)	114	1,082,179	23	248,901
					小 計	－	－	－	－	23,803.4		1,084,505		249,436
	更新	1,371	1,371	510	水害防止 (生乳換算)	2,113.44	2,538.00	20.1	424.56	2,165.3 (866.1)	114	98,735	23	22,709
				1,371	乾畑化Ⅰ (生乳換算)	2,017.00	2,538.00	25.8	521.00	7,142.9 (2,857.2)	114	325,721	23	74,916
					小 計	－	－	－	－	10,174.3		424,456		97,625
					乳牛計	－	－	－	－	33,977.7	－	1,508,961	－	347,061
	新設	918	918	341	水害防止 (肉牛換算)	2,528.00	2,538.00	0.4	10.00	34.0 (0.4)	1,725	690	86	593
				918	乾畑化Ⅰ (肉牛換算)	2,538.00	4,269.00	68.2	1,731.00	15,891.0 (209.1)	1,725	360,698	86	310,200
					小 計	－	－	－	－	15,925.4		361,388		310,793
		918	918	341	水害防止 (肉牛換算)	2,113.81	2,538.00	20.1	424.19	1,446.5 (19.0)	1,725	32,775	86	28,187
				918	乾畑化Ⅰ (肉牛換算)	2,017.00	2,538.00	25.8	521.00	4,782.8 (62.9)	1,725	108,503	86	93,313
					小 計	－	－	－	－	6,248.3		141,278		121,500
					肉牛計	－	－	－	－	22,173.7	－	502,666	－	432,293
牧草畑計	新設	2,289	2,289									1,445,893		560,229
	更新	2,289	2,289									565,734		219,125
新設		2,289	2,289									1,445,893		560,229
更新		2,289	2,289									565,734		219,125
合計												2,011,627		779,354

※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。
 ※「生産増減量」欄の（ ）は生乳換算値。牧草は2.5kgで生乳1kg、76.0kgで肉用牛1kgとして換算
 ※増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。
 ※新設の水害防止の単収は、地区内の過湿障害ほ場で、事業実施前の最近5か年の収量調査結果に基づく平均単収を算定した。
 ※更新の水害防止の単収は、地区内で過湿被害が顕著なほ場で、事業実施前の最近5か年の収量調査結果に基づく平均単収を算定した。

産土地区の事業の効用に関する詳細
2 (2) 営農経費節減効果

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤= (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新設		更新				
	現況営農経費 ①	事業ありせば (計画) 営農経費 ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば (現況) 営農経費 ④			
【酪農】	円	円	円	円	円	ha	千円
牧草(サイレージ：リール) (過湿)	336,754	257,964	398,347	336,754	140,383	73	10,248
牧草(サイレージ：タンカー) (過湿)	335,987	227,228	399,221	335,987	171,993	841	144,646
牧草(サイレージ：タンカー) (過湿+埋木)	363,781	227,228	402,664	363,781	175,436	21	3,685
牧草(サイレージ：タンカー) (過湿+不陸)	395,670	227,228	432,727	395,670	205,499	88	18,084
牧草(サイレージ：タンカー) (過湿+埋木+不陸)	430,211	227,228	459,658	430,211	232,430	1	232
牧草(サイレージ：堆肥利用) (過湿)	338,920	215,639	399,923	338,920	184,284	293	53,995
牧草(サイレージ：堆肥利用) (過湿+埋木)	365,917	215,639	403,366	365,917	187,727	36	6,758
牧草(サイレージ：堆肥利用) (過湿+不陸)	397,281	215,639	432,012	397,281	216,373	18	3,895
【肉牛】個人							
牧草(乾草：タンカー) (過湿)	324,833	221,063	392,739	324,833	171,676	36	6,181
牧草(乾草：堆肥利用) (過湿)	327,766	290,325	393,441	327,766	103,116	35	3,608
【肉牛】法人							
牧草(乾草：タンカー) (過湿)	324,833	200,248	392,739	324,833	192,491	298	57,362
牧草(乾草：タンカー) (過湿+埋木)	352,536	200,248	398,004	352,536	197,756	5	988
牧草(乾草：タンカー) (過湿+不陸)	382,168	200,248	425,659	382,168	225,411	14	3,156
牧草(乾草：タンカー) (過湿+埋木+不陸)	416,590	200,248	453,058	416,590	252,810	12	3,034
牧草(乾草：堆肥利用) (過湿)	327,766	199,791	393,441	327,766	193,650	302	58,482
牧草(乾草：堆肥利用) (過湿+埋木)	354,672	199,791	398,706	354,672	198,915	4	796
牧草(乾草：堆肥利用) (過湿+不陸)	383,779	199,791	424,944	383,779	225,153	190	42,779
牧草(乾草：堆肥利用) (過湿+埋木+不陸)	417,074	199,791	451,757	417,074	251,966	22	5,543
【酪農・肉牛】個人							
牧草(更新) (過湿)	450,775	270,657	572,717	450,775	302,060	(213)	64,339
牧草(更新) (過湿+埋木)	499,529	270,657	589,806	499,529	319,149	(10)	3,192
牧草(更新) (過湿+不陸)	544,968	270,657	628,719	544,968	358,062	(18)	6,446
牧草(更新) (過湿+埋木+不陸)	606,027	270,657	682,665	606,027	412,008	(0)	0
【肉牛】法人							
牧草(更新) (過湿)	450,775	265,775	572,717	450,775	306,942	(100)	30,694
牧草(更新) (過湿+埋木)	499,529	265,775	589,806	499,529	324,031	(1)	324
牧草(更新) (過湿+不陸)	544,968	265,775	628,719	544,968	362,944	(34)	12,341
牧草(更新) (過湿+埋木+不陸)	606,027	265,775	682,665	606,027	416,890	(6)	2,502
新設							362,856
更新							180,453
合計							543,309

※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。

■効果要因は以下のとおり。

- ・牧草（排水改良、更新：事業ありせばーなかりせば）
排水施設の機能が喪失した場合を想定し、過湿障害による経費が増加。
- ・牧草（排水改良、新設：事業なかりせばーありせば）
ほ場の乾燥化により農業機械の作業効率が向上し、経費が減少。

津軽北部二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

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	138,380,902
当該事業による費用	②	17,609,223
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	120,771,679
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	54年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	196,790,574
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	資産価額 （事業着工 時点） ①	当該事業に よる費用 ②	関連事業に よる費用 ③	再整備費 ④	資産価額 （評価期間 終了時点） ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋ ③＋④－⑤
国営造成施設	22,096,098	17,609,223	19,598,611	16,925,897	5,633,504	70,596,325
県営造成施設	23,650,580	－	25,193,930	19,954,113	1,704,483	67,094,140
その他造成施設	706,507	－	－	－	16,070	690,437
合 計	46,453,185	17,609,223	44,792,541	36,880,010	7,354,057	138,380,902

※各造成施設の詳細については「津軽北部二期地区の事業の効用に関する詳細」を参照

(3) 年総効果額、総便益額の総括

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益)額	総便益額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果				
作物生産効果		2,574,700	85,228,585	用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		2,590,146	78,738,167	用排水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		△186,294	△6,774,095	用排水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
農村の持続的発展に関する効果				
耕作放棄防止効果		581	14,536	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、農産物の生産が維持される効果
災害防止効果(農業関係資産)		387,585	13,119,104	排水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関係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				
災害防止効果(一般資産)		193,754	6,559,939	排水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				
景観・環境保全効果		66,932	1,260,011	用排水施設の整備にあたり、周辺の景観へ配慮した設計・構造を合わせた施設として整備することで発揮する効果
その他の効果				
災害時の復旧対策軽減効果		34,198	663,751	耐震整備を実施した場合と実施しなかった場合での大規模地震の発生に伴う被害が軽減する効果
国産農産物安定供給効果		532,386	17,980,576	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		6,193,988	196,790,574	

※総便益の算定の詳細については「津軽北部二期地区の事業の効用に関する詳細」を参照

2. 年効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

津軽北部二期地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{\ast 1} + \text{作付増減年効果額}^{\ast 2}$$

$$\ast 1 \quad \text{単収増加年効果額} = \text{作付面積} \times (\text{事業ありせば単収} - \text{事業なかりせば単収}) \times \text{単価} \times \text{単収増加の純益率}$$

$$\ast 2 \quad \text{作付増減年効果額} = (\text{事業ありせば作付面積} - \text{事業なかりせば作付面積}) \times \text{単収} \times \text{単価} \times \text{作付増減の純益率}$$

○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	作付面積 (ha)		増加粗収益額	年効果額
	現況	計画		
新設整備	5,816	5,898	432,826	165,400
更新整備	5,816	5,816	2,725,055	2,409,300
合 計			3,157,881	2,574,700

※作物生産効果における作物毎の詳細については「津軽北部二期地区の事業の効用に関する詳細」を参照

※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。

・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり

「現況作付面積」・関係市町の作付実績に基づき決定した。

「計画作付面積」・新設整備では、関係市町の水田収益力強化ビジョンによる作物別の振興方向を踏まえ決定した。

・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。

・単収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については以下のとおり

「事業なかりせば単収」・新設整備では、現況単収であり、作物統計等による最近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。

「事業ありせば単収」・新設整備では計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

・更新整備では現況単収であり、作物統計等による最近5か年の平均単収により算定した。

- 「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・ 生産物単価：JA 聞き取り等による最近 5 か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純益率：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合(事業ありせば)と実施しなかった場合(事業なかりせば)の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、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

津軽北部二期地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	事業なかりせば①	事業ありせば②	年効果額 ③＝①－②
新設整備	現況営農経費	計画営農経費	1,012,225
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	1,577,921
合 計			2,590,146

※営農経費節減効果における作物毎の営農経費の詳細については「津軽北部二期地区の事業の効用に関する詳細」を参照

・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：地域の現在の営農経費であり、青森県の農業経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費：想定される事業により増減した地域の営農経費であり、青森県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費：地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合(事業ありせば)と実施しなかった場合(事業なかりせば)を比較し、施設の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

総費用に計上した、当該事業（関連事業）及び受益地内で一体的に効用を発揮している全ての土地改良施設

○年効果額算定式

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

(単位：千円)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
新設整備		274,268	244,917	29,351
更新整備		58,623	274,268	△215,645
合 計				△186,294

- ・ 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費を算定した。
- ・ 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) 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（関連事業）

○年効果額算定式

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

(単位：千円)

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定期間 (年)	還元率 ②	年効果額 ③=①×②
新設整備	12,773	0.04	54	0.0455	581

- ・総効果額：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：総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

(5) 災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、農漁家、一般資産

○年効果額算定式

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

(単位：千円)

項 目	事業なかりせば年被害額 ①	現況年被害額 ②	事業ありせば年被害額 ③	年効果額 (更新整備) ④=①-②	年効果額 (新設整備) ⑤=②-③	年効果額 (合 計) ⑥=④+⑤
農業関係資産	389,587	2,210	2,002	387,377	208	387,585
農作物被害	90,230	1,361	1,261	88,869	100	88,969
農地被害	133,981	730	632	133,251	98	133,349
農業用施設被害	160,012	83	73	159,929	10	159,939
農漁家被害	5,364	36	36	5,328	—	5,328
一般資産	196,999	3,245	3,245	193,754	—	193,754
一般資産被害	196,999	3,245	3,245	193,754	—	193,754
公共資産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
新設整備					208	208
更新整備				581,131		581,131
合 計						581,339

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

(6) 景観・環境保全効果

○効果の考え方

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

○対象施設

景観保全施設、環境保全施設

○年効果額算定式

年効果額 = 一戸当たりの支払意思額×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

(単位：千円)

区 分	土地改良 施設名	CVMによ る効果額 ①	景観・環境保 全施設の資本 還元額 ②=③+④	当該土地改良 事業の資本 還元額 ③	その他事業の 資本還元額 ④	当該土地改良事業 における効果額 ⑤=①×(③/②)
更新整備	芦野頭首工	45,387	2,203	2,203	—	45,387
	芦野揚水機場 若宮機場 十三湖機場	21,545	8,009	8,009	—	21,545
合 計						66,932

(7) その他の効果(災害時の復旧対策費軽減効果)

○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）を比較し、大規模地震の発生に伴う被害が防止又は軽減される年効果額を算定した。

○対象資産

農業用施設

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば想定される復旧対策費用の軽減に係る総効果額 × 還元率

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	総効果額 ①	割引率	効果算定期間 (年)	還元率 ②	年効果額 ③=①×②
新設整備	751,611	0.04	54	0.0455	34,198

- ・ 総効果額：復旧対策費に地震発生確率を乗じた割引後の年別効果額の総計値。
- ・ 還元率：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。

(8) その他の効果(国産農産物安定供給効果)

○効果の考え方

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

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

(単位: 千円)

区 分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 (千 kcal) ②	単位食料生産 額当たり効果 額(円/千円) ③	単位供給熱量 当たり効果額 (円/千 kcal) ④	当該土地改良 事業における 効果額 ⑤=①×③+ ②×④
新設整備	377,234	△1,485,007	49	9.9	3,783
更新整備	2,658,690	40,235,087	49	9.9	528,603
合 計	3,035,924	38,750,080			532,386

増加粗収益額、増加供給熱量: 作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。

単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額: 一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額(原単位)は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額(原単位)は、9.9円/千kcalとした。

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部(監修) [改訂版] 「新たな土地改良の効果算定マニュアル」 大成出版社 (平成 27 年 9 月 5 日第 2 版第 1 刷)
- ・土地改良事業の費用対効果分析に関する基本指針の制定について (平成 19 年 3 月 28 日付け 18 農振第 1596 号農村振興局長通知 (最終改正: 令和 7 年 4 月 2 日))
- ・土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について (平成 19 年 3 月 28 日付け 18 農振第 1597 号農林水産省農村振興局整備部長通知 (最終改正: 令和 7 年 4 月 2 日))
- ・「国産農産物安定供給効果」について (平成 27 年 3 月 27 日付け 26 農振第 2072 号農林水産省農村振興局整備部長通知 (令和 5 年 4 月 3 日一部改正))
- ・土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について (令和 5 年 9 月 13 日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡)
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について (平成 19 年 3 月 28 日付け農林水産省農村振興局企画部長通知 (令和 7 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 7 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、東北農政局津軽土地改良建設事務所調べ

【便益】

- ・農林水産省大臣官房統計部 (令和元年～令和 5 年) 「作物統計」
- ・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 6 年 4 月)
- ・国土交通省 水管理・国土保全局河川計画課 治水経済調査マニュアル(案) 各種資産評価単価及びデフレーター (令和 6 年 6 月改正)
- ・効果算定に必要な各種諸元については、東北農政局津軽土地改良建設事務所調べ

津軽北部二期地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括 -1

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点) ①	当該事業 による費用 ②	関連事業 による費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間終了 時点) ⑤	総費用 ⑥=①+②+③+ ④-⑤
国 営 造 成 施 設	芦野頭首工	110,065	-	17,220,202	-	290,036	17,040,231
	車力制水門(ゲート設備)	328,046	143,363	-	146,426	49,832	568,003
	車力制水門(その他)	245,460	435,938	-	57,569	47,340	691,627
	鳥谷川制水門(ゲート設備)	148,844	151,505	-	38,771	15,951	323,169
	鳥谷川制水門(その他)	303,357	291,624	-	83,090	77,897	600,174
	芦野揚水機場(上屋)	542,259	802,403	-	165,495	103,768	1,406,389
	芦野揚水機場(ポンプ)	175,240	282,095	-	129,884	33,868	553,351
	若宮機場(上屋)	2,028,604	367,198	-	587,727	419,400	2,564,129
	若宮機場(ポンプ)	620,927	2,067,619	-	985,267	308,751	3,365,062
	十三湖機場(上屋)	921,556	352,451	-	-	6,633	1,267,374
	十三湖機場(ポンプ)	345,944	892,814	-	418,823	131,246	1,526,335
	出崎機場(上屋)	513,770	260,715	-	164,017	99,883	838,619
	出崎機場(ポンプ)	164,774	941,200	-	441,398	115,098	1,432,274
	砂山機場(上屋)	830,302	239,650	-	247,861	165,435	1,152,378
	砂山機場(ポンプ)	331,828	1,094,003	-	560,256	160,373	1,825,714
	下車力機場(上屋)	1,432,513	261,144	-	377,250	285,517	1,785,390
	下車力機場(ポンプ)	372,965	1,725,174	-	868,063	272,023	2,694,179
	芦野幹線用水路	4,253,609	1,129,931	-	1,046,836	1,055,542	5,374,834
	十三湖幹線用水路	2,356,744	383,330	-	655,359	542,436	2,852,997
	出崎幹線排水路	192,756	365,501	-	188,667	21,460	725,464
	砂山幹線排水路	1,039,535	501,981	-	977,343	104,627	2,414,232
	二間堰	166,178	213,409	-	177,651	23,387	533,851
	下車力幹線排水路	1,516,465	1,859,032	-	2,037,038	217,258	5,195,277
	若宮幹線排水路	283,242	746,419	-	341,185	40,232	1,330,614
	十三湖幹線排水路	307,564	213,122	-	265,413	7,271	778,828
	水管理施設(用水)	0	368,769	-	525,492	57,456	836,805
	水管理施設(排水)	696,122	-	-	1,230,368	96,760	1,829,730
	新河排水機場(上屋)	1,325,872	350,702	-	-	79,554	1,597,020
	新河排水機場(上屋)(大改修)	128,126	-	-	688,404	120,837	695,693
	新河排水機場(ポンプ)	212,978	1,168,131	-	665,201	208,453	1,837,857
	第8号機場(上屋)	33,943	-	-	7,222	3,344	37,821
	第8号機場(ポンプ)	14,365	-	-	13,142	317	27,190
	第1号幹線排水路(関連県ぼ十三湖3期改修)	2,025	-	266,600	59,523	29,527	298,621
	第2号幹線排水路(関連県ぼ十三湖2期改修)	931	-	49,570	12,262	5,161	57,602
	第3号幹線排水路(関連県ぼ十三湖2期改修)	1,560	-	968,622	244,142	100,637	1,113,687
	第4号幹線排水路	67	-	-	143,669	15,257	128,479
	第5号幹線排水路(関連県ぼ十三湖3期改修)	1,190	-	440,977	99,912	49,287	492,792
	第6号幹線排水路(関連県ぼ十三湖1期改修)	1,039	-	404,876	76,961	26,322	456,554
	第7号幹線排水路(関連県ぼ十三湖1期改修)	1,792	-	247,764	47,791	16,489	280,858

津軽北部二期地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括 -2

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点) ①	当該事業 による費用 ②	関連事業 による費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間終了 時点) ⑤	総費用 ⑥=①+②+③+ ④-⑤
国 営 造 成 施 設	第8号幹線排水路	8,097	-	-	2,947	163	10,881
	ほ場内小用水路	0	-	-	-	0	0
	ほ場内小排水路	0	-	-	-	0	0
	車力第13の1号幹線排水路	24,799	-	-	723,732	79,918	668,613
	車力第13の2号幹線排水路	83,292	-	-	231,421	34,983	279,730
	車力機場(上屋)	27,353	-	-	241,132	29,411	239,074
	車力機場(ポンプ)	0	-	-	951,187	84,364	866,823
	計	22,096,098	17,609,223	19,598,611	16,925,897	5,633,504	70,596,325
県 営 造 成 施 設	出崎放水路	0	-	-	416,783	44,237	372,546
	前村排水路	0	-	-	747,298	79,317	667,981
	細沼排水路	0	-	-	171,387	18,191	153,196
	田光用水路	107,624	-	-	247,839	28,264	327,199
	砂山用水路	457,130	-	-	574,311	10,092	1,021,349
	川林用水路	144,988	-	-	223,275	1,209	367,054
	芦野導水路(左岸)	275,281	-	-	261,336	10,331	526,286
	車力導水路	46,625	-	-	44,263	1,750	89,138
	下車力1号排水路	178,378	-	-	525,610	55,787	648,201
	下車力2号排水路	631,908	-	-	1,655,100	175,670	2,111,338
	下車力3号排水路	141,098	-	-	1,112,359	55,826	1,197,631
	川林1号排水路	150,552	-	-	394,327	41,853	503,026
	川林2号排水路	17,308	-	-	51,000	5,413	62,895
	深沢排水路	457,453	-	-	1,540,497	163,506	1,834,444
	車力排水路(既設利用)	197,697	-	-	517,808	54,959	660,546
	車力排水路(県改修)	136,818	-	-	435,312	30,504	541,626
	田光揚水機場(上屋)	78,385	-	-	108,005	19,035	167,355
	田光揚水機場(ポンプ)	44,066	-	-	440,565	55,126	429,505
	川林機場(上屋)	225,503	-	-	553,861	67,279	712,085
	川林機場(ポンプ)	127,395	-	-	708,459	68,079	767,775
	深沢排水機場(上屋)	304,214	-	-	380,656	71,885	612,985
	深沢排水機場(ポンプ)	249,213	-	-	1,661,081	207,843	1,702,451
	芦野1号用水路	1,210,050	-	-	1,051,994	50,459	2,211,585
	芦野2号用水路	540,374	-	-	431,164	24,582	946,956
	芦野3号用水路	1,041,004	-	-	830,614	47,356	1,824,262
	芦野4号用水路	313,292	-	-	272,370	13,064	572,598
	芦野5号用水路	482,602	-	-	458,154	18,112	922,644
	十三湖1号用水路	646,582	-	-	515,906	29,414	1,133,074
	十三湖2号用水路	1,272,105	-	-	1,015,010	57,869	2,229,246
	十三湖3号用水路	660,111	-	-	484,448	32,314	1,112,245
	十三湖4号用水路	682,735	-	-	544,753	31,058	1,196,430

津軽北部二期地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括 -3

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点) ①	当該事業 による費用 ②	関連事業 による費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間終了 時点) ⑤	総費用 ⑥=①+②+③+ ④-⑤
県 営 造 成 施 設	若宮1号排水路	75,635	-	-	60,349	3,441	132,543
	若宮2号排水路	496,141	-	-	395,869	22,570	869,440
	若宮3号排水路	205,857	-	-	178,968	8,584	376,241
	十三湖1号排水路	429,935	-	-	290,737	22,410	698,262
	十三湖2号排水路	26,964	-	-	18,234	1,406	43,792
	十三湖3号排水路	63,659	-	-	46,718	3,116	107,261
	関連県ぽ 十三湖地区 1期(整地工)	-	-	5,223,337	-	420	5,222,917
	関連県ぽ 十三湖地区 1期(暗渠排水工)	-	-	1,470,825	-	0	1,470,825
	関連県ぽ 十三湖地区 1期(水路工)	-	-	2,503,375	-	0	2,503,375
	関連県ぽ 十三湖地区 2期(整地工)	-	-	4,495,142	-	60	4,495,082
	関連県ぽ 十三湖地区 2期(暗渠排水工)	-	-	954,617	-	0	954,617
	関連県ぽ 十三湖地区 2期(水路工)	-	-	2,192,834	-	0	2,192,834
	関連県ぽ 十三湖地区 3期(整地工)	-	-	4,376,474	-	0	4,376,474
	関連県ぽ 十三湖地区 3期(暗渠排水工)	-	-	1,287,004	-	0	1,287,004
	関連県ぽ 十三湖地区 3期(水路工)	-	-	2,690,322	-	0	2,690,322
	県ぽ 西津軽地区 第2工区(排水路)	0	-	-	-	0	0
	県ぽ 西津軽地区 第3工区(排水路)	0	-	-	-	0	0
	県ぽ 西津軽地区 第4工区(用水路)	354,189	-	-	-	0	354,189
	県ぽ 西津軽地区 第4工区(排水路)	602,784	-	-	-	0	602,784
	県ぽ 十三湖地区(用水路)	1,224,750	-	-	-	0	1,224,750
	県ぽ 十三湖地区(排水路)	1,267,638	-	-	-	0	1,267,638
	県ぽ 車力地区(用水路)	898,828	-	-	-	0	898,828
	県ぽ 車力地区(排水路)	994,667	-	-	-	0	994,667
	豊富揚水機場	0	-	-	255,130	31,923	223,207
	富范第1揚水機場	0	-	-	130,560	16,336	114,224
	富范第2揚水機場	0	-	-	126,007	15,767	110,240
	豊富送水路	0	-	-	43,990	4,669	39,321
	富范第1送水路	2,749	-	-	21,594	2,292	22,051
	富范第2送水路	1,325	-	-	10,412	1,105	10,632
	県ぽ 金木北部地区(排水路)	232,929	-	-	-	0	232,929
	県ぽ 中里南部地区(排水路)	914,337	-	-	-	0	914,337
	県ぽ 三笠地区(用水路)	102,140	-	-	-	0	102,140
	県ぽ 三笠地区(排水路)	105,715	-	-	-	0	105,715
	県ぽ 武田地区(用水路)	1,955,909	-	-	-	0	1,955,909
	県ぽ 武田地区(排水路)	2,024,403	-	-	-	0	2,024,403
	県土地総 田光地区(用排水路)	800,469	-	-	-	0	800,469
	県土地総 川倉地区(排水路)	49,066	-	-	-	0	49,066
	計	23,650,580	-	25,193,930	19,954,113	1,704,483	67,094,140

津軽北部二期地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括 -4

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点) ①	当該事業 による費用 ②	関連事業 による費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間終了 時点) ⑤	総費用 ⑥=①+②+③+ ④-⑤
その他 造成 施設	団ぽ 若宮地区(用水路)	0	-	-	-	0	0
	団ぽ 若宮地区(排水路)	0	-	-	-	0	0
	団ぽ 第二若宮地区(用水路)	0	-	-	-	0	0
	団ぽ 第二若宮地区(排水路)	0	-	-	-	0	0
	牛潟大溜池	0	-	-	-	0	0
	袴形池	706,507	-	-	-	16,070	690,437
	計	706,507	-	-	-	16,070	690,437
合 計		46,453,185	17,609,223	44,792,541	36,880,010	7,354,057	138,380,902

※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。

津軽北部二期地区の事業の効用に関する詳細
1 (3) 総便益額算出表 - 1

評価 期間	年 度	割引 率(1 +割引 率) ¹	経 過 年 (t)	作物生産効果							富農経営節減効果							維持管理費節減効果							
				更新分に 係る効果			新設及び機能向上分 に係る効果			計	更新分に 係る効果			新設及び機能向上分 に係る効果			計	更新分に 係る効果			新設及び機能向上分 に係る効果			計	
				年効果額	年効果額	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	年効果額	年効果額	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	年効果額	年効果額	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額	年効果額	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①
				(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①				
1	H27	0.6756	-10	2,409,300	165,400	0.0	0	2,409,300	3,566,163	1,577,921	1,012,225	0.0	0	1,577,921	2,335,585	△ 215,645	29,351	0.0	0	△ 215,645	△ 319,190				
2	H28	0.7026	-9	2,409,300	165,400	1.9	3,143	2,412,443	3,433,594	1,577,921	1,012,225	5.1	51,623	1,629,544	2,319,305	△ 215,645	29,351	0.0	0	△ 215,645	△ 306,924				
3	H29	0.7307	-8	2,409,300	165,400	4.0	6,616	2,415,916	3,306,304	1,577,921	1,012,225	11.1	112,357	1,690,278	2,313,231	△ 215,645	29,351	0.0	0	△ 215,645	△ 295,121				
4	H30	0.7599	-7	2,409,300	165,400	7.3	12,074	2,421,374	3,186,438	1,577,921	1,012,225	20.0	202,445	1,780,366	2,342,895	△ 215,645	29,351	0.0	0	△ 215,645	△ 283,781				
5	R1	0.7903	-6	2,409,300	165,400	10.5	17,367	2,426,667	3,070,564	1,577,921	1,012,225	28.7	290,509	1,868,430	2,364,203	△ 215,645	29,351	0.0	0	△ 215,645	△ 272,865				
6	R2	0.8219	-5	2,409,300	165,400	14.1	23,321	2,432,621	2,959,753	1,577,921	1,012,225	38.7	391,731	1,969,652	2,396,462	△ 215,645	29,351	0.0	0	△ 215,645	△ 262,374				
7	R3	0.8548	-4	2,409,300	165,400	18.2	30,103	2,439,403	2,853,770	1,577,921	1,012,225	50.0	506,113	2,084,034	2,438,037	△ 215,645	29,351	0.0	0	△ 215,645	△ 252,275				
8	R4	0.8890	-3	2,409,300	165,400	21.2	35,065	2,444,365	2,749,567	1,577,921	1,012,225	58.3	590,127	2,168,048	2,438,749	△ 215,645	29,351	0.0	0	△ 215,645	△ 242,570				
9	R5	0.9246	-2	2,409,300	165,400	32.7	54,086	2,463,386	2,664,272	1,577,921	1,012,225	64.7	654,910	2,232,831	2,414,916	△ 215,645	29,351	0.0	0	△ 215,645	△ 233,231				
10	R6	0.9615	-1	2,409,300	165,400	44.1	72,941	2,482,241	2,581,634	1,577,921	1,012,225	71.2	720,704	2,298,625	2,390,666	△ 215,645	29,351	0.0	0	△ 215,645	△ 224,280				
11	R7	1.0000	0	2,409,300	165,400	57.5	95,105	2,504,405	2,504,405	1,577,921	1,012,225	83.0	840,147	2,418,068	2,418,068	△ 215,645	29,351	0.0	0	△ 215,645	△ 215,645				
12	R8	1.0400	1	2,409,300	165,400	67.4	111,480	2,520,780	2,423,827	1,577,921	1,012,225	85.5	865,452	2,443,373	2,349,397	△ 215,645	29,351	0.0	0	△ 215,645	△ 207,351				
13	R9	1.0816	2	2,409,300	165,400	79.7	131,824	2,541,124	2,349,412	1,577,921	1,012,225	94.3	954,528	2,532,449	2,341,391	△ 215,645	29,351	19.1	5,606	△ 210,039	△ 194,193				
14	R10	1.1249	3	2,409,300	165,400	90.8	150,183	2,559,483	2,275,298	1,577,921	1,012,225	99.8	1,010,201	2,588,122	2,300,757	△ 215,645	29,351	20.6	6,046	△ 209,599	△ 186,327				
15	R11	1.1699	4	2,409,300	165,400	100.0	165,400	2,574,700	2,200,786	1,577,921	1,012,225	99.9	1,011,213	2,589,134	2,213,124	△ 215,645	29,351	100.0	29,351	△ 186,294	△ 159,239				
16	R12	1.2167	5	2,409,300	165,400	100.0	165,400	2,574,700	2,116,134	1,577,921	1,012,225	100.0	1,012,225	2,590,146	2,128,829	△ 215,645	29,351	100.0	29,351	△ 186,294	△ 153,114				
17	R13	1.2653	6	2,409,300	165,400	100.0	165,400	2,574,700	2,034,853	1,577,921	1,012,225	100.0	1,012,225	2,590,146	2,047,061	△ 215,645	29,351	100.0	29,351	△ 186,294	△ 147,233				
18	R14	1.3159	7	2,409,300	165,400	100.0	165,400	2,574,700	1,956,608	1,577,921	1,012,225	100.0	1,012,225	2,590,146	1,968,346	△ 215,645	29,351	100.0	29,351	△ 186,294	△ 141,572				
19	R15	1.3686	8	2,409,300	165,400	100.0	165,400	2,574,700	1,881,266	1,577,921	1,012,225	100.0	1,012,225	2,590,146	1,892,552	△ 215,645	29,351	100.0	29,351	△ 186,294	△ 136,120				
20	R16	1.4233	9	2,409,300	165,400	100.0	165,400	2,574,700	1,808,965	1,577,921	1,012,225	100.0	1,012,225	2,590,146	1,819,817	△ 215,645	29,351	100.0	29,351	△ 186,294	△ 130,889				
21	R17	1.4802	10	2,409,300	165,400	100.0	165,400	2,574,700	1,739,427	1,577,921	1,012,225	100.0	1,012,225	2,590,146	1,749,862	△ 215,645	29,351	100.0	29,351	△ 186,294	△ 125,857				
22	R18	1.5395	11	2,409,300	165,400	100.0	165,400	2,574,700	1,672,426	1,577,921	1,012,225	100.0	1,012,225	2,590,146	1,682,459	△ 215,645	29,351	100.0	29,351	△ 186,294	△ 121,009				
23	R19	1.6010	12	2,409,300	165,400	100.0	165,400	2,574,700	1,608,182	1,577,921	1,012,225	100.0	1,012,225	2,590,146	1,617,830	△ 215,645	29,351	100.0	29,351	△ 186,294	△ 116,361				
24	R20	1.6651	13	2,409,300	165,400	100.0	165,400	2,574,700	1,546,273	1,577,921	1,012,225	100.0	1,012,225	2,590,146	1,555,550	△ 215,645	29,351	100.0	29,351	△ 186,294	△ 111,882				
25	R21	1.7317	14	2,409,300	165,400	100.0	165,400	2,574,700	1,486,805	1,577,921	1,012,225	100.0	1,012,225	2,590,146	1,495,724	△ 215,645	29,351	100.0	29,351	△ 186,294	△ 107,579				
26	R22	1.8009	15	2,409,300	165,400	100.0	165,400	2,574,700	1,429,674	1,577,921	1,012,225	100.0	1,012,225	2,590,146	1,438,251	△ 215,645	29,351	100.0	29,351	△ 186,294	△ 103,445				
27	R23	1.8730	16	2,409,300	165,400	100.0	165,400	2,574,700	1,374,640	1,577,921	1,012,225	100.0	1,012,225	2,590,146	1,382,886	△ 215,645	29,351	100.0	29,351	△ 186,294	△ 99,463				
28	R24	1.9479	17	2,409,300	165,400	100.0	165,400	2,574,700	1,321,782	1,577,921	1,012,225	100.0	1,012,225	2,590,146	1,329,712	△ 215,645	29,351	100.0	29,351	△ 186,294	△ 95,638				
29	R25	2.0258	18	2,409,300	165,400	100.0	165,400	2,574,700	1,270,955	1,577,921	1,012,225	100.0	1,012,225	2,590,146	1,278,579	△ 215,645	29,351	100.0	29,351	△ 186,294	△ 91,961				
30	R26	2.1068	19	2,409,300	165,400	100.0	165,400	2,574,700	1,222,090	1,577,921	1,012,225	100.0	1,012,225	2,590,146	1,229,422	△ 215,645	29,351	100.0	29,351	△ 186,294	△ 88,425				
31	R27	2.1911	20	2,409,300	165,400	100.0	165,400	2,574,700	1,175,072	1,577,921	1,012,225	100.0	1,012,225	2,590,146	1,182,121	△ 215,645	29,351	100.0	29,351	△ 186,294	△ 85,023				
32	R28	2.2788	21	2,409,300	165,400	100.0	165,400	2,574,700	1,129,849	1,577,921	1,012,225	100.0	1,012,225	2,590,146	1,136,627	△ 215,645	29,351	100.0	29,351	△ 186,294	△ 81,751				
33	R29	2.3699	22	2,409,300	165,400	100.0	165,400	2,574,700	1,086,417	1,577,921	1,012,225	100.0	1,012,225	2,590,146	1,092,935	△ 215,645	29,351	100.0	29,351	△ 186,294	△ 78,608				
34	R30	2.4647	23	2,409,300	165,400	100.0	165,400	2,574,700	1,044,630	1,577,921	1,012,225	100.0	1,012,225	2,590,146	1,050,897	△ 215,645	29,351	100.0	29,351	△ 186,294	△ 75,585				
35	R31	2.5633	24	2,409,300	165,400	100.0	165,400	2,574,700	1,004,447	1,577,921	1,012,225	100.0	1,012,225	2,590,146	1,010,473	△ 215,645	29,351	100.0	29,351	△ 186,294	△ 72,677				
36	R32	2.6658	25	2,409,300	165,400	100.0	165,400	2,574,700	965,826	1,577,921	1,012,225	100.0	1,012,225	2,590,146	971,621	△ 215,645	29,351	100.0	29,351	△ 186,294	△ 69,883				
37	R33	2.7725	26	2,409,300	165,400	100.0	165,400	2,574,700	928,656	1,577,921	1,012,225	100.0	1,012,225	2,590,146	934,228	△ 215,645	29,351	100.0	29,351	△ 186,294	△ 67,194				
38	R34	2.8834	27	2,409,300	165,400	100.0	165,400	2,574,700	892,939	1,577,921	1,012,225	100.0	1,012,225	2,590,146	898,296	△ 215,645	29,351	100.0	29,351						

津軽北部二期地区の事業の効用に関する詳細

1 (3) 総便益額算出表-2

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						災害防止効果(農業関係資産)						災害防止効果(一般資産)					
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計	
				年効果額	年効果額	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)	年効果額	年効果額	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)	年効果額	年効果額	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)
				(千円) ②	(千円) ③	④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	⑦=⑥/①
1	H27	0.6756	-10	-	581	0.0	0	0	0	387,377	208	0.0	0	387,377	573,382	193,754	-	0.0	-	193,754	286,788
2	H28	0.7026	-9	-	581	5.1	30	30	43	387,377	208	0.0	0	387,377	551,348	193,754	-	0.0	-	193,754	275,767
3	H29	0.7307	-8	-	581	11.1	64	64	88	387,377	208	0.0	0	387,377	530,145	193,754	-	0.0	-	193,754	265,162
4	H30	0.7599	-7	-	581	20.0	116	116	153	387,377	208	0.0	0	387,377	509,774	193,754	-	0.0	-	193,754	254,973
5	R1	0.7903	-6	-	581	28.7	167	167	211	387,377	208	0.0	0	387,377	490,164	193,754	-	0.0	-	193,754	245,165
6	R2	0.8219	-5	-	581	38.7	225	225	274	387,377	208	0.0	0	387,377	471,319	193,754	-	0.0	-	193,754	235,739
7	R3	0.8548	-4	-	581	50.0	291	291	340	387,377	208	0.0	0	387,377	453,179	193,754	-	0.0	-	193,754	226,666
8	R4	0.8890	-3	-	581	58.3	339	339	381	387,377	208	0.0	0	387,377	435,745	193,754	-	0.0	-	193,754	217,946
9	R5	0.9246	-2	-	581	64.7	376	376	407	387,377	208	0.0	0	387,377	418,967	193,754	-	0.0	-	193,754	209,554
10	R6	0.9615	-1	-	581	71.2	414	414	431	387,377	208	0.0	0	387,377	402,888	193,754	-	0.0	-	193,754	201,512
11	R7	1.0000	0	-	581	83.0	482	482	482	387,377	208	0.0	0	387,377	387,377	193,754	-	0.0	-	193,754	193,754
12	R8	1.0400	1	-	581	85.5	497	497	478	387,377	208	0.0	0	387,377	372,478	193,754	-	0.0	-	193,754	186,302
13	R9	1.0816	2	-	581	94.3	548	548	507	387,377	208	0.0	0	387,377	358,152	193,754	-	0.0	-	193,754	179,136
14	R10	1.1249	3	-	581	99.8	580	580	516	387,377	208	0.0	0	387,377	344,366	193,754	-	0.0	-	193,754	172,241
15	R11	1.1699	4	-	581	99.9	580	580	496	387,377	208	100.0	208	387,585	331,298	193,754	-	100.0	-	193,754	165,616
16	R12	1.2167	5	-	581	100.0	581	581	478	387,377	208	100.0	208	387,585	318,554	193,754	-	100.0	-	193,754	159,246
17	R13	1.2653	6	-	581	100.0	581	581	459	387,377	208	100.0	208	387,585	306,319	193,754	-	100.0	-	193,754	153,129
18	R14	1.3159	7	-	581	100.0	581	581	442	387,377	208	100.0	208	387,585	294,540	193,754	-	100.0	-	193,754	147,241
19	R15	1.3686	8	-	581	100.0	581	581	425	387,377	208	100.0	208	387,585	283,198	193,754	-	100.0	-	193,754	141,571
20	R16	1.4233	9	-	581	100.0	581	581	408	387,377	208	100.0	208	387,585	272,314	193,754	-	100.0	-	193,754	136,130
21	R17	1.4802	10	-	581	100.0	581	581	393	387,377	208	100.0	208	387,585	261,846	193,754	-	100.0	-	193,754	130,897
22	R18	1.5395	11	-	581	100.0	581	581	377	387,377	208	100.0	208	387,585	251,760	193,754	-	100.0	-	193,754	125,855
23	R19	1.6010	12	-	581	100.0	581	581	363	387,377	208	100.0	208	387,585	242,089	193,754	-	100.0	-	193,754	121,021
24	R20	1.6651	13	-	581	100.0	581	581	349	387,377	208	100.0	208	387,585	232,770	193,754	-	100.0	-	193,754	116,362
25	R21	1.7317	14	-	581	100.0	581	581	336	387,377	208	100.0	208	387,585	223,818	193,754	-	100.0	-	193,754	111,887
26	R22	1.8009	15	-	581	100.0	581	581	323	387,377	208	100.0	208	387,585	215,217	193,754	-	100.0	-	193,754	107,587
27	R23	1.8730	16	-	581	100.0	581	581	310	387,377	208	100.0	208	387,585	206,933	193,754	-	100.0	-	193,754	103,446
28	R24	1.9479	17	-	581	100.0	581	581	298	387,377	208	100.0	208	387,585	198,976	193,754	-	100.0	-	193,754	99,468
29	R25	2.0258	18	-	581	100.0	581	581	287	387,377	208	100.0	208	387,585	191,324	193,754	-	100.0	-	193,754	95,643
30	R26	2.1068	19	-	581	100.0	581	581	276	387,377	208	100.0	208	387,585	183,969	193,754	-	100.0	-	193,754	91,966
31	R27	2.1911	20	-	581	100.0	581	581	265	387,377	208	100.0	208	387,585	176,891	193,754	-	100.0	-	193,754	88,428
32	R28	2.2788	21	-	581	100.0	581	581	255	387,377	208	100.0	208	387,585	170,083	193,754	-	100.0	-	193,754	85,025
33	R29	2.3699	22	-	581	100.0	581	581	245	387,377	208	100.0	208	387,585	163,545	193,754	-	100.0	-	193,754	81,756
34	R30	2.4647	23	-	581	100.0	581	581	236	387,377	208	100.0	208	387,585	157,254	193,754	-	100.0	-	193,754	78,612
35	R31	2.5633	24	-	581	100.0	581	581	227	387,377	208	100.0	208	387,585	151,205	193,754	-	100.0	-	193,754	75,588
36	R32	2.6658	25	-	581	100.0	581	581	218	387,377	208	100.0	208	387,585	145,392	193,754	-	100.0	-	193,754	72,681
37	R33	2.7725	26	-	581	100.0	581	581	210	387,377	208	100.0	208	387,585	139,796	193,754	-	100.0	-	193,754	69,884
38	R34	2.8834	27	-	581	100.0	581	581	201	387,377	208	100.0	208	387,585	134,419	193,754	-	100.0	-	193,754	67,196
39	R35	2.9987	28	-	581	100.0	581	581	194	387,377	208	100.0	208	387,585	129,251	193,754	-	100.0	-	193,754	64,613
40	R36	3.1187	29	-	581	100.0	581	581	186	387,377	208	100.0	208	387,585	124,278	193,754	-	100.0	-	193,754	62,127
41	R37	3.2434	30	-	581	100.0	581	581	179	387,377	208	100.0	208	387,585	119,500	193,754	-	100.0	-	193,754	59,738
42	R38	3.3731	31	-	581	100.0	581	581	172	387,377	208	100.0	208	387,585	114,905	193,754	-	100.0	-	193,754	57,441
43	R39	3.5081	32	-	581	100.0	581	581	166	387,377	208	100.0	208	387,585	110,483	193,754	-	100.0	-	193,754	55,230
44	R40	3.6484	33	-	581	100.0	581	581	159	387,377	208	100.0	208	387,585	106,234	193,754	-	100.0	-	193,754	53,107
45	R41	3.7943	34	-	581	100.0	581	581	153	387,377	208	100.0	208	387,585	102,149	193,754	-	100.0	-	193,754	51,064
46	R42	3.9461	35	-	581	100.0	581	581	147	387,377	208	100.0	208	387,585	98,220	193,754	-	100.0	-	193,754	49,100
47	R43	4.1039	36	-	581	100.0	581	581	142	387,377	208	100.0	208	387,585	94,443	193,754	-	100.0	-	193,754	47,212
48	R44	4.2681	37	-	581	100.0	581	581	136	387,377	208	100.0	208	387,585	90,810	193,754	-	100.0	-	193,754	45,396
49	R45	4.4388	38	-	581	100.0	581	581	131	387,377	208	100.0	208	387,585	87,318	193,754	-	100.0	-	193,754	43,650
50	R46	4.6164	39	-	581	100.0	581	581	126	387,377	208	100.0	208	387,585	83,958	193,754	-	100.0	-	193,754	41,971
51	R47	4.8010	40	-	581	100.0	581	581	121	387,377	208	100.0	208	387,585	80,730	193,754	-	100.0	-	193,754	40,357
52	R48	4.9931	41	-	581	100.0	581	581	116	387,377	208	100.0	208	387,585	77,624	193,754	-	100.0	-	193,754	38,804
53	R49	5.1928	42	-	581	100.0	581	581	112	387,377	208	100.0	208	387,585	74,639	193,754	-	100.0	-	193,754	37,312
54	R50	5.4005	43	-	581	100.0	581	581	108	387,377	208	100.0	208	387,585	71,768	193,754	-	100.0	-	193,754	35,877
合計(総便益額)				-	-	-	-	-	14,536	-	-	-	-	-	13,119,104	-	-	-	-	-	6,559,939

※経過年は評価年からの年数

※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。

津軽北部二期地区の事業の効用に関する詳細

1 (3) 総便益額算出表-3

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						災害時の復旧対策費軽減効果						国産農産物安定供給効果						割引後 効果額 合計 (千円)	備考			
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計			更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計			更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果					計		
					年効果額 (千円) ②	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左割引後 (千円) ⑦=⑥/①	年効果額 (千円) ②		年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左割引後 (千円) ⑦=⑥/①	年効果額 (千円) ②		年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤=③×④			年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左割引後 (千円) ⑦=⑥/①	
1	H27	0.6756	-10	-	66,932	0.0	0	0	0	-	34,198	0.0	0	0	0	528,603	3,783	0.0	0	528,603	782,420	7,225,148				
2	H28	0.7026	-9	-	66,932	0.0	0	0	0	-	34,198	0.0	0	0	0	528,603	3,783	1.9	72	528,675	752,455	7,025,588				
3	H29	0.7307	-8	-	66,932	0.0	0	0	0	-	34,198	0.0	0	0	0	528,603	3,783	4.0	151	528,754	723,627	6,843,436				
4	H30	0.7599	-7	-	66,932	0.0	0	0	0	-	34,198	0.0	0	0	0	528,603	3,783	7.3	276	528,879	695,985	6,706,437				
5	R1	0.7903	-6	-	66,932	0.0	0	0	0	-	34,198	0.0	0	0	0	528,603	3,783	10.5	397	529,000	669,366	6,566,808				
6	R2	0.8219	-5	-	66,932	0.0	0	0	0	-	34,198	0.0	0	0	0	528,603	3,783	14.1	533	529,136	643,796	6,444,969				
7	R3	0.8548	-4	-	66,932	0.0	0	0	0	-	34,198	0.0	0	0	0	528,603	3,783	18.2	689	529,292	619,200	6,338,917				
8	R4	0.8890	-3	-	66,932	0.0	0	0	0	-	34,198	0.0	0	0	0	528,603	3,783	21.2	802	529,405	595,506	6,195,324				
9	R5	0.9246	-2	-	66,932	0.0	0	0	0	-	34,198	0.0	0	0	0	528,603	3,783	32.7	1,237	529,840	573,048	6,047,933				
10	R6	0.9615	-1	-	66,932	0.0	0	0	0	-	34,198	0.0	0	0	0	528,603	3,783	44.1	1,668	530,271	551,504	5,904,355				
11	R7	1.0000	0	-	66,932	0.0	0	0	0	-	34,198	0.0	0	0	0	528,603	3,783	57.5	2,175	530,778	530,778	5,819,219	評価年			
12	R8	1.0400	1	-	66,932	0.0	0	0	0	-	34,198	0.0	0	0	0	528,603	3,783	67.4	2,550	531,153	510,724	5,635,855				
13	R9	1.0816	2	-	66,932	67.8	45,380	45,380	41,956	-	34,198	100.0	34,198	34,198	31,618	528,603	3,783	79.7	3,015	531,618	491,511	5,599,490				
14	R10	1.1249	3	-	66,932	67.8	45,380	45,380	40,341	-	34,198	100.0	34,198	34,198	30,401	528,603	3,783	90.8	3,435	532,038	472,965	5,450,558				
15	R11	1.1699	4	-	66,932	100.0	66,932	66,932	57,212	-	34,198	100.0	34,198	34,198	29,232	528,603	3,783	100.0	3,783	532,386	455,070	5,293,595				
16	R12	1.2167	5	-	66,932	100.0	66,932	66,932	55,011	-	34,198	100.0	34,198	34,198	28,107	528,603	3,783	100.0	3,783	532,386	437,566	5,090,811				
17	R13	1.2653	6	-	66,932	100.0	66,932	66,932	52,898	-	34,198	100.0	34,198	34,198	27,028	528,603	3,783	100.0	3,783	532,386	420,759	4,895,273				
18	R14	1.3159	7	-	66,932	100.0	66,932	66,932	50,864	-	34,198	100.0	34,198	34,198	25,988	528,603	3,783	100.0	3,783	532,386	404,579	4,707,036				
19	R15	1.3686	8	-	66,932	100.0	66,932	66,932	48,905	-	34,198	100.0	34,198	34,198	24,988	528,603	3,783	100.0	3,783	532,386	389,000	4,525,785				
20	R16	1.4233	9	-	66,932	100.0	66,932	66,932	47,026	-	34,198	100.0	34,198	34,198	24,027	528,603	3,783	100.0	3,783	532,386	374,050	4,351,848				
21	R17	1.4802	10	-	66,932	100.0	66,932	66,932	45,218	-	34,198	100.0	34,198	34,198	23,104	528,603	3,783	100.0	3,783	532,386	359,672	4,184,562				
22	R18	1.5395	11	-	66,932	100.0	66,932	66,932	43,476	-	34,198	100.0	34,198	34,198	22,214	528,603	3,783	100.0	3,783	532,386	345,817	4,023,375				
23	R19	1.6010	12	-	66,932	100.0	66,932	66,932	41,806	-	34,198	100.0	34,198	34,198	21,360	528,603	3,783	100.0	3,783	532,386	332,533	3,868,823				
24	R20	1.6651	13	-	66,932	100.0	66,932	66,932	40,197	-	34,198	100.0	34,198	34,198	20,538	528,603	3,783	100.0	3,783	532,386	319,732	3,719,889				
25	R21	1.7317	14	-	66,932	100.0	66,932	66,932	38,651	-	34,198	100.0	34,198	34,198	19,748	528,603	3,783	100.0	3,783	532,386	307,435	3,576,825				
26	R22	1.8009	15	-	66,932	100.0	66,932	66,932	37,166	-	34,198	100.0	34,198	34,198	18,989	528,603	3,783	100.0	3,783	532,386	295,622	3,439,384				
27	R23	1.8730	16	-	66,932	100.0	66,932	66,932	35,735	-	34,198	100.0	34,198	34,198	18,258	528,603	3,783	100.0	3,783	532,386	284,242	3,306,987				
28	R24	1.9479	17	-	66,932	100.0	66,932	66,932	34,361	-	34,198	100.0	34,198	34,198	17,556	528,603	3,783	100.0	3,783	532,386	273,313	3,179,828				
29	R25	2.0258	18	-	66,932	100.0	66,932	66,932	33,040	-	34,198	100.0	34,198	34,198	16,881	528,603	3,783	100.0	3,783	532,386	262,803	3,057,551				
30	R26	2.1068	19	-	66,932	100.0	66,932	66,932	31,770	-	34,198	100.0	34,198	34,198	16,232	528,603	3,783	100.0	3,783	532,386	252,699	2,939,999				
31	R27	2.1911	20	-	66,932	100.0	66,932	66,932	30,547	-	34,198	100.0	34,198	34,198	15,608	528,603	3,783	100.0	3,783	532,386	242,977	2,826,886				
32	R28	2.2788	21	-	66,932	100.0	66,932	66,932	29,372	-	34,198	100.0	34,198	34,198	15,007	528,603	3,783	100.0	3,783	532,386	233,626	2,718,093				
33	R29	2.3699	22	-	66,932	100.0	66,932	66,932	28,243	-	34,198	100.0	34,198	34,198	14,430	528,603	3,783	100.0	3,783	532,386	224,645	2,613,608				
34	R30	2.4647	23	-	66,932	100.0	66,932	66,932	27,156	-	34,198	100.0	34,198	34,198	13,875	528,603	3,783	100.0	3,783	532,386	216,004	2,513,079				
35	R31	2.5633	24	-	66,932	100.0	66,932	66,932	26,112	-	34,198	100.0	34,198	34,198	13,341	528,603	3,783	100.0	3,783	532,386	207,696	2,416,412				
36	R32	2.6658	25	-	66,932	100.0	66,932	66,932	25,108	-	34,198	100.0	34,198	34,198	12,828	528,603	3,783	100.0	3,783	532,386	199,710	2,323,501				
37	R33	2.7725	26	-	66,932	100.0	66,932	66,932	24,141	-	34,198	100.0	34,198	34,198	12,335	528,603	3,783	100.0	3,783	532,386	192,024	2,234,080				
38	R34	2.8834	27	-	66,932	100.0	66,932	66,932	23,213	-	34,198	100.0	34,198	34,198	11,860	528,603	3,783	100.0	3,783	532,386	184,638	2,148,153				
39	R35	2.9987	28	-	66,932	100.0	66,932	66,932	22,320	-	34,198	100.0	34,198	34,198	11,404	528,603	3,783	100.0	3,783	532,386	177,539	2,065,557				
40	R36	3.1187	29	-	66,932	100.0	66,932	66,932	21,462	-	34,198	100.0	34,198	34,198	10,965	528,603	3,783	100.0	3,783	532,386	170,708	1,986,080				
41	R37	3.2434	30	-	66,932	100.0	66,932	66,932	20,636	-	34,198	100.0	34,198	34,198	10,544	528,603	3,783	100.0	3,783	532,386	164,144	1,909,720				
42	R38	3.3731	31	-	66,932	100.0	66,932	66,932	19,843	-	34,198	100.0	34,198	34,198	10,138	528,603	3,783	100.0	3,783	532,386	157,833	1,836,290				
43	R39	3.5081	32	-	66,932	100.0	66,932	66,932	19,079	-	34,198	100.0	34,198	34,198	9,748	528,603	3,783	100.0	3,783	532,386	151,759	1,765,624				
44	R40	3.6484	33	-	66,932	100.0	66,932	66,932	18,346	-	34,198	100.0	34,198	34,198	9,373	528,603	3,783	100.0	3,783	532,386	145,923	1,697,727				
45	R41	3.7943	34	-	66,932																					

津軽北部二期地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果－ 1

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
水 稻	新設	ha 3, 249	ha 2, 934	ha 554	水管理改良	kg/10a 654	kg/10a 667	% 2	kg/10a 13	t 72. 0	千円/ t 180	千円 12, 960	% 89	千円 11, 534
				432	乾田化Ⅰ	654	693	6	39	168. 5	180	30, 330	89	26, 994
				122	乾田化Ⅱ	654	674	3	20	24. 4	180	4, 392	89	3, 909
				△ 315	作付減	－	－	－	654	△2, 060. 1	180	△ 370, 818	－	－
					小 計	－	－	－	－	△1, 795. 2	－	△ 323, 136	－	42, 437
	更新	3, 249 <12>	3, 249 <12>	1, 603	水管理改良	246	654	166	408	6, 540. 2	－	－	－	－
				2, 640	乾田化Ⅰ	617	654	6	37	976. 8	－			
				135	乾田化Ⅱ	635	654	3	19	25. 7	－			
				3, 229	水害防止	593	654	－	61	1, 969. 7	－			
					小 計	－	－	－	－	9, 512. 4	180	1, 712, 232	89	1, 523, 886
					水稻計	－	－	－	－	7, 717. 2	－	1, 389, 096	－	1, 566, 323
加工用米	新設	894	985	167	水管理改良	654	667	2	13	21. 7	162	3, 515	86	3, 023
				130	乾田化Ⅰ	654	693	6	39	50. 7	162	8, 213	86	7, 063
				37	乾田化Ⅱ	654	674	3	20	7. 4	162	1, 199	86	1, 031
				91	作付増	－	－	－	662	602. 4	162	97, 589	－	－
					小 計	－	－	－	－	682. 2	－	110, 516	－	11, 117
	更新	894 <3>	894 <3>	440	水管理改良	246	654	166	408	1, 795. 2	－	－	－	－
				727	乾田化Ⅰ	617	654	6	37	269. 0	－			
				37	乾田化Ⅱ	635	654	3	19	7. 0	－			
				889	水害防止	593	654	－	61	542. 3	－			
					小 計	－	－	－	－	2, 613. 5	162	423, 387	86	364, 113
					加工用米計	－	－	－	－	3, 295. 7	－	533, 903	－	375, 230

津軽北部二期地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果－2

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
飼料用米	新設	ha 576	ha 633	ha 108	水管理改良	kg/10a 654	kg/10a 667	% 2	kg/10a 13	t 14.0	千円/ t 13	千円 182	% 28	千円 51
				84	乾田化Ⅰ	654	693	6	39	32.8	13	426	28	119
				24	乾田化Ⅱ	654	674	3	20	4.8	13	62	28	17
				57	作付増	－	－	－	662	377.3	13	4,905	－	－
					小 計	－	－	－	－	428.9	－	5,575	－	187
	更新	576 ＜1＞	576 ＜1＞	283	水管理改良	246	654	166	408	1,154.6	－	－	－	－
				468	乾田化Ⅰ	617	654	6	37	173.2	－			
				24	乾田化Ⅱ	635	654	3	19	4.6	－			
				572	水害防止	593	654	－	61	348.9	－			
					小 計	－	－	－	－	1,681.3	13	21,858	28	6,121
					飼料用米計	－	－	－	－	2,110.2	－	27,433	－	6,308
小麦	新設	73	100	11	乾田化Ⅰ	277	371	34	94	10.3	23	237	84	199
				3	乾田化Ⅱ	277	371	34	94	2.8	23	64	84	54
				27	作付増	－	－	－	290	78.3	23	1,801	－	－
					小 計	－	－	－	－	91.4	－	2,102	－	253
	更新	73 ＜－＞	73 ＜－＞	59	乾田化Ⅰ	207	277	34	70	41.3	－			
				73	田畑輪換	241	277	15	36	26.3	－			
				73	水害防止	240	277	－	37	27.0	－			
					小 計	－	－	－	－	94.6	23	2,176	84	1,828
					小麦計	－	－	－	－	186.0	－	4,278	－	2,081

津軽北部二期地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果－3

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
大豆	新設	ha 643	ha 757	ha 94 27 114	乾田化Ⅰ	kg/10a 142	kg/10a 187	% 32	kg/10a 45	t 42.3	千円/ t 130	千円 5,499	% 88	千円 4,839
					乾田化Ⅱ	142	187	32	45	12.2	130	1,586	88	1,396
					作付増	－	－	－	149	169.9	130	22,087	－	－
					小 計	－	－	－	－	224.4	－	29,172	－	6,235
	更新	643 <2>	643 <2>	523 645 316 639	乾田化Ⅰ	108	142	32	34	177.8	－			
					田畑輪換	123	142	15	19	122.6	－			
					湿潤かんがい	131	142	8	11	34.8	－			
					水害防止	132	142	－	10	63.9	－			
					小 計	－	－	－	－	399.1	130	51,883	88	45,656
					大豆計	－	－	－	－	623.5	－	81,055	－	51,891
牧草	新設	103	123	20	作付増	－	－	－	2,681	536.2	9	4,826	－	－
					小 計	－	－	－	－	536.2	－	4,826	－	－
	更新	103 <->	103 <->	103 102	田畑輪換	2,331	2,681	15	350	360.5	－			
					水害防止	2,323	2,681	－	358	365.2	－			
そば	新設	18	22	4	作付増	－	－	－	44	1.8	177	319	－	－
					小 計	－	－	－	－	1.8	－	319	－	－
	更新	18 <->	18 <->	18 18	田畑輪換	38	44	15	6	1.1	－			
					水害防止	38	44	－	6	1.1	－			
					小 計	－	－	－	－	2.2	177	390	72	280
					そば計	－	－	－	－	4.0	－	709	－	280

津軽北部二期地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果－ 4

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
トルコギキョウ	新設	ha 6	ha 8	ha 2	作付増	本/10a －	本/10a －	% －	本/10a 16, 253	千本 325. 1	千円/千本 171	千円 55, 592	% 26	千円 14, 454
					小 計	－	－	－	－	325. 1	－	55, 592	－	14, 454
	更新	6 ＜－＞	6 ＜－＞	6	田畑輪換	14, 133	16, 253	15	2, 120	127. 2	－			
				3	湿潤かんがい	9, 732	16, 253	67	6, 521	195. 6	－			
				6	水害防止	15, 165	16, 253	－	1, 088	65. 3	－			
					小 計	－	－	－	－	388. 1	171	66, 365	92	61, 056
					トルコギキョウ計	－	－	－	－	713. 2	－	121, 957	－	75, 510
トマト	新設	ha 103	ha 134	ha 31	作付増	kg/10a －	kg/10a －	% －	kg/10a 4, 387	t 1, 360. 0	千円/ t 225	千円 306, 000	% 17	千円 52, 020
					小 計	－	－	－	－	1, 360. 0	－	306, 000	－	52, 020
	更新	103 ＜－＞	103 ＜－＞	103	田畑輪換	3, 815	4, 387	15	572	589. 2	－			
				51	湿潤かんがい	3, 815	4, 387	15	572	291. 7	－			
				102	水害防止	4, 129	4, 387	－	258	263. 2	－			
					小 計	－	－	－	－	1, 144. 1	225	257, 423	91	234, 255
					トマト計	－	－	－	－	2, 504. 1	－	563, 423	－	286, 275
にんにく	新設	28	37	9	作付増	－	－	－	957	86. 1	1, 119	96, 346	16	15, 415
					小 計	－	－	－	－	86. 1	－	96, 346	－	15, 415
	更新	28 ＜－＞	28 ＜－＞	28	田畑輪換	832	957	15	125	35. 0	－			
				14	湿潤かんがい	847	957	13	110	15. 4	－			
				28	水害防止	901	957	－	56	15. 7	－			
					小 計	－	－	－	－	66. 1	1, 119	73, 966	91	67, 309
					にんにく計	－	－	－	－	152. 2	－	170, 312	－	82, 724

津軽北部二期地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果－5

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
ねぎ	新設	ha 39	ha 51	ha 12	作付増	kg/10a －	kg/10a －	% －	kg/10a 2,334	t 280.1	千円/ t 289	千円 80,949	% 16	千円 12,952
					小 計	－	－	－	－	280.1	－	80,949	－	12,952
	更新	39 ＜－＞	39 ＜－＞	39	田畑輪換	2,030	2,334	15	304	118.6	－			
				19	湿潤かんがい	2,065	2,334	13	269	51.1	－			
				39	水害防止	2,197	2,334	－	137	53.4	－			
					小 計	－	－	－	－	223.1	289	64,476	91	58,673
					ねぎ計	－	－	－	－	503.2	－	145,425	－	71,625
ブロッコリー	新設	84	114	30	作付増	－	－	－	715	214.5	301	64,565	16	10,330
					小 計	－	－	－	－	214.5	－	64,565	－	10,330
	更新	84 ＜－＞	84 ＜－＞	84	田畑輪換	622	715	15	93	78.1	－			
				42	湿潤かんがい	633	715	13	82	34.4	－			
				83	水害防止	673	715	－	42	34.9	－			
					小 計	－	－	－	－	147.4	301	44,367	91	40,374
					ブロッコリー計	－	－	－	－	361.9	－	108,932	－	50,704
水田計	新設	5,816	5,898									432,826		165,400
	更新	5,816 ＜18＞	5,816 ＜18＞									2,725,055		2,409,300
新設		5,816	5,898									432,826		165,400
更新		5,816 ＜18＞	5,816 ＜18＞									2,725,055		2,409,300
合計												3,157,881		2,574,700

※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。
増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、試験研究結果等を基に整理した。

津軽北部二期地区の事業の効用に関する詳細

2 (2) 営農経費節減効果－ 1

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤= (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新設		更新				
	現況営農経費 ①	事業ありせば (計画) 営農経費 ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば (現況) 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻 (区画整理・30a湿田→100a乾田)	1, 627, 884	681, 060	-	-	946, 824	432	409, 028
加工用米 (区画整理・30a湿田→100a乾田)	1, 627, 884	681, 060	-	-	946, 824	145	137, 289
飼料用米 (区画整理・30a湿田→100a乾田)	1, 627, 884	681, 060	-	-	946, 824	93	88, 055
小麦 (区画整理・30a湿田→100a乾田)	1, 445, 208	361, 182	-	-	1, 084, 026	15	16, 260
大豆 (区画整理・30a湿田→100a乾田)	1, 394, 197	359, 223	-	-	1, 034, 974	112	115, 917
トマト (区画整理・30a湿田→100a乾田)	10, 480, 760	9, 866, 897	-	-	613, 863	20	12, 277
にんにく (区画整理・30a湿田→100a乾田)	4, 664, 818	2, 666, 681	-	-	1, 998, 137	5	9, 991
ねぎ (区画整理・30a湿田→100a乾田)	8, 795, 461	7, 027, 185	-	-	1, 768, 276	8	14, 146
ブロッコリー (区画整理・30a湿田→100a乾田)	3, 160, 095	907, 160	-	-	2, 252, 935	16	36, 047
水稻 (区画整理・30a半湿田→100a乾田)	1, 387, 647	681, 060	-	-	706, 587	122	86, 204
加工用米 (区画整理・30a半湿田→100a乾田)	1, 387, 647	681, 060	-	-	706, 587	41	28, 970
飼料用米 (区画整理・30a半湿田→100a乾田)	1, 387, 647	681, 060	-	-	706, 587	26	18, 371
小麦 (区画整理・30a半湿田→100a乾田)	1, 023, 827	361, 182	-	-	662, 645	4	2, 651
大豆 (区画整理・30a半湿田→100a乾田)	982, 924	359, 223	-	-	623, 701	32	19, 958
トマト (区画整理・30a半湿田→100a乾田)	10, 373, 336	9, 866, 897	-	-	506, 439	5	2, 532

津軽北部二期地区の事業の効用に関する詳細
2 (2) 営農経費節減効果－2

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新設		更新				
	現況営農経費 ①	事業ありせば (計画) 営農経費 ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば (現況) 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
にんにく (区画整理・30a半湿田→100a乾田)	4,300,852	2,666,681	-	-	1,634,171	2	3,268
ねぎ (区画整理・30a半湿田→100a乾田)	8,220,926	7,027,185	-	-	1,193,741	2	2,387
ブロッコリー (区画整理・30a半湿田→100a乾田)	2,682,011	907,160	-	-	1,774,851	5	8,874
水稻 (用水改良)	-	-	1,138,515	1,223,795	△ 85,280	1,603	△ 136,704
加工用米 (用水改良)	-	-	1,138,515	1,223,795	△ 85,280	440	△ 37,523
飼料用米 (用水改良)	-	-	1,138,515	1,223,795	△ 85,280	283	△ 24,134
大豆 (用水改良)	-	-	788,454	798,504	△ 10,050	316	△ 3,176
トルコギキョウ (用水改良)	-	-	13,744,588	13,755,308	△ 10,720	3	△ 32
トマト (用水改良)	-	-	10,302,109	10,312,829	△ 10,720	51	△ 547
にんにく (用水改良)	-	-	4,103,401	4,107,421	△ 4,020	14	△ 56
ねぎ (用水改良)	-	-	7,855,507	7,866,227	△ 10,720	19	△ 204
ブロッコリー (用水改良)	-	-	2,371,911	2,377,271	△ 5,360	42	△ 225
水稻 (排水改良・30a湿田)	-	-	1,587,282	1,627,884	△ 40,602	453	△ 18,393
加工用米 (排水改良・30a湿田)	-	-	1,587,282	1,627,884	△ 40,602	125	△ 5,075
飼料用米 (排水改良・30a湿田)	-	-	1,587,282	1,627,884	△ 40,602	80	△ 3,248

津軽北部二期地区の事業の効用に関する詳細

2 (2) 営農経費節減効果－3

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤= (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新設		更新				
	現況営農経費 ①	事業ありせば (計画) 営農経費 ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば (現況) 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻 (排水改良・30a半湿田)	-	-	1,587,282	1,387,647	199,635	135	26,951
加工用米 (排水改良・30a半湿田)	-	-	1,587,282	1,387,647	199,635	37	7,386
飼料用米 (排水改良・30a半湿田)	-	-	1,587,282	1,387,647	199,635	24	4,791
小麦 (排水改良・30a半湿田)	-	-	1,445,208	1,023,827	421,381	3	1,264
大豆 (排水改良・30a半湿田)	-	-	1,394,197	982,924	411,273	27	11,104
牧草 (排水改良・30a半湿田)	-	-	1,964,075	1,697,938	266,137	1	266
そば (排水改良・30a半湿田)	-	-	1,039,957	679,732	360,225	1	360
トマト (排水改良・30a半湿田)	-	-	10,480,760	10,373,336	107,424	4	430
にんにく (排水改良・30a半湿田)	-	-	4,664,818	4,300,852	363,966	1	364
ねぎ (排水改良・30a半湿田)	-	-	8,795,461	8,220,926	574,535	2	1,149
ブロッコリー (排水改良・30a半湿田)	-	-	3,160,095	2,682,011	478,084	3	1,434
水稻 (排水改良・30a乾田)	-	-	1,587,282	1,223,795	363,487	2,406	874,550
加工用米 (排水改良・30a乾田)	-	-	1,587,282	1,223,795	363,487	662	240,628
飼料用米 (排水改良・30a乾田)	-	-	1,587,282	1,223,795	363,487	426	154,845
小麦 (排水改良・30a乾田)	-	-	1,445,208	835,105	610,103	55	33,556

津軽北部二期地区の事業の効用に関する詳細

2 (2) 営農経費節減効果－4

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新設		更新				
	現況営農経費 ①	事業ありせば (計画) 営農経費 ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば (現況) 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
大豆 (排水改良・30a乾田)	-	-	1,394,197	798,504	595,693	476	283,550
牧草 (排水改良・30a乾田)	-	-	1,964,075	1,503,477	460,598	26	11,976
そば (排水改良・30a乾田)	-	-	1,039,957	537,261	502,696	13	6,535
トルコギキョウ (排水改良・30a乾田)	-	-	13,862,084	13,755,308	106,776	5	534
トマト (排水改良・30a乾田)	-	-	10,480,760	10,312,829	167,931	77	12,931
にんにく (排水改良・30a乾田)	-	-	4,664,818	4,107,421	557,397	21	11,705
ねぎ (排水改良・30a乾田)	-	-	8,795,461	7,866,227	929,234	29	26,948
ブロッコリー (排水改良・30a乾田)	-	-	3,160,095	2,377,271	782,824	62	48,535
水稻 (排水改良・100a乾田)	-	-	757,786	681,060	76,726	235	18,031
加工用米 (排水改良・100a乾田)	-	-	757,786	681,060	76,726	65	4,987
飼料用米 (排水改良・100a乾田)	-	-	757,786	681,060	76,726	42	3,222
小麦 (排水改良・100a乾田)	-	-	637,417	361,182	276,235	5	1,381
大豆 (排水改良・100a乾田)	-	-	601,041	359,223	241,818	46	11,124
牧草 (排水改良・100a乾田)	-	-	906,084	671,472	234,612	2	469
そば (排水改良・100a乾田)	-	-	410,829	205,879	204,950	1	205

津軽北部二期地区の事業の効用に関する詳細
2 (2) 営農経費節減効果－5

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤＝（①－②） ＋ （③－④）	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新設		更新				
	現況営農経費 ①	事業ありせば （計画）営農経費 ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば （現況）営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
トマト （排水改良・100a乾田）	－	－	10,248,398	9,866,897	381,501	7	2,671
にんにく （排水改良・100a乾田）	－	－	3,277,662	2,666,681	610,981	2	1,222
ねぎ （排水改良・100a乾田）	－	－	7,326,894	7,027,185	299,709	3	899
ブロッコリー （排水改良・100a乾田）	－	－	1,112,974	907,160	205,814	6	1,235
水田計							2,590,146
新設							1,012,225
更新							1,577,921
合計							2,590,146

※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。

■効果要因は以下のとおりである。

- ・ 水稻 (用水改良、更新：事業ありせば→なかりせば)
用水施設の機能が喪失した場合を想定し、用水管理にかかる経費が減少。
用水施設の機能が喪失した場合を想定し、除草剤散布にかかる経費が増加。
- ・ 水稻 (排水改良、更新：事業ありせば→なかりせば)
排水施設の機能が喪失した場合を想定し、排水管理にかかる経費が減少。
ほ場の湿田化により農業機械の作業効率が低下し、経費が増加。
- ・ 水稻 (区画整理、新設：事業なかりせば→ありせば)
区画の拡大により農業機械の作業効率が向上し、経費が節減。

・ その他作物も上記と同様である。ただし、用水改良の除草剤散布にかかる経費については水稻のみ。

十三湖地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	75,494,246
当該事業による費用	②	17,220,202
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	58,274,044
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	52年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	84,709,555
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	資産価額 （事業着工 時点） ①	当該事業に よる費用 ②	関連事業に よる費用 ③	再整備費 ④	資産価額 （評価期間 終了時点） ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋ ③＋④－⑤
国営造成施設	6,077,086	17,220,202	3,734,407	2,067,405	1,189,423	27,909,677
県営造成施設	13,608,816	—	—	33,911,110	621,586	46,898,340
その他造成施設	706,507	—	—	—	20,278	686,229
合 計	20,392,409	17,220,202	3,734,407	35,978,515	1,831,287	75,494,246

※各造成施設の詳細については「十三湖地区の事業の効用に関する詳細」を参照

(3) 年総効果額、総便益額の総括

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益) 額	総便益額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果				
作物生産効果		1,667,907	54,700,982	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		809,624	18,149,114	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		△57,982	△1,986,582	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農村の持続的発展に関する効果				
耕作放棄防止効果		569	14,013	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、農産物の生産が維持される効果
多面的機能の発揮に関する効果				
景観・環境保全効果		66,932	1,234,728	用水施設の整備にあたり、周辺の景観へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備することで発揮する効果
その他の効果				
災害時の復旧対策軽減効果		34,227	651,392	耐震整備を実施した場合と実施しなかった場合での大規模地震の発生に伴う被害が軽減する効果
国産農産物安定供給効果		360,332	11,945,908	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		2,881,609	84,709,555	

※総便益の算定の詳細については「十三湖地区の事業の効用に関する詳細」を参照

2. 年効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

十三湖地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{\ast 1} + \text{作付増減年効果額}^{\ast 2}$$

$$\ast 1 \quad \text{単収増加年効果額} = \text{作付面積} \times (\text{事業ありせば単収} - \text{事業なかりせば単収}) \times \text{単価} \times \text{単収増加の純益率}$$

$$\ast 2 \quad \text{作付増減年効果額} = (\text{事業ありせば作付面積} - \text{事業なかりせば作付面積}) \times \text{単収} \times \text{単価} \times \text{作付増減の純益率}$$

○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	作付面積 (ha)		増加粗収益額	年効果額
	現況	計画		
新設整備	2,864	2,911	246,817	110,778
更新整備	2,864	2,864	1,763,388	1,557,129
合 計			2,010,205	1,667,907

※作物生産効果における作物毎の詳細については「十三湖地区の事業の効用に関する詳細」を参照

※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。

- ・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり

「現況作付面積」・関係市町の作付実績に基づき決定した。

「計画作付面積」・新設整備では、関係市町の水田収益力強化ビジョンによる作物別の振興方向を踏まえ決定した。

- ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。

- ・単収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については以下のとおり

「事業なかりせば単収」・新設整備では、現況単収であり、作物統計等による最近5か年の平均単収により算定した。

- ・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。

「事業ありせば単収」・新設整備では計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

- ・更新整備では現況単収であり、作物統計等による最近5か年の平均単収により算定した。

「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。)

- ・生産物単価：JA 聞き取り等による最近 5 か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合(事業ありせば)と実施しなかった場合(事業なかりせば)の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、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

十三湖地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	事業なかりせば①	事業ありせば②	年効果額 ③＝①－②
新設整備	現況営農経費	計画営農経費	1,012,225
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	△202,601
合 計			809,624

※営農経費節減効果における作物毎の営農経費の詳細については「十三湖地区の事業の効用に関する詳細」を参照

- ・ 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：地域の現在の営農経費であり、青森県の農業経営指標等に基づき算定した。
 - ・ 計画営農経費：想定される事業により増減した地域の営農経費であり、青森県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
 - ・ 事業なかりせば営農経費：地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合(事業ありせば)と実施しなかった場合(事業なかりせば)を比較し、施設の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

総費用に計上した、当該事業（関連事業）及び受益地内で一体的に効用を発揮している全ての土地改良施設

○年効果額算定式

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

(単位：千円)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
新設整備		75,635	72,675	2,960
更新整備		14,693	75,635	△60,942
合 計				△57,982

- ・ 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費を算定した。
- ・ 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) 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（関係する事業）

○年効果額算定式

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

(単位：千円)

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定期間 (年)	還元率 ②	年効果額 ③=①×②
新設整備	12,363	0.04	52	0.0460	569

- ・総効果額：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：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) 景観・環境保全効果

○効果の考え方

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

○対象施設

景観保全施設、環境保全施設

○年効果額算定式

年効果額 = 一戸当たりの支払意思額×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

(単位：千円)

区 分	土地改良 施設名	CVMによ る効果額 ①	景観・環境保 全施設の資本 還元額 ②=③+④	当該土地改良 事業の資本 還元額 ③	その他事業の 資本還元額 ④	当該土地改良事業 における効果額 ⑤=①×(③/②)
更新整備	芦野頭首工	45,387	2,203	2,203	—	45,387
	芦野揚水機場 若宮機場 十三湖機場	21,545	8,009	8,009	—	21,545
合 計						66,932

(6) その他の効果(災害時の復旧対策費軽減効果)

○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）を比較し、大規模地震の発生に伴う被害が防止又は軽減される年効果額を算定した。

○対象資産

農業用施設

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば想定される復旧対策費用の軽減に係る総効果額 × 還元率

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	総効果額 ①	割引率	効果算定期間 (年)	還元率 ②	年効果額 ③=①×②
新設整備	744,063	0.04	52	0.0460	34,227

- ・ 総効果額：復旧対策費に地震発生確率を乗じた割引後の年別効果額の総計値。
- ・ 還元率：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。

(7) その他の効果(国産農産物安定供給効果)

○効果の考え方

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

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

(単位: 千円)

区 分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 (千 kcal) ②	単位食料生産 額当たり効果 額(円/千円) ③	単位供給熱量 当たり効果額 (円/千 kcal) ④	当該土地改良 事業における 効果額 ⑤=①×③+ ②×④
新設整備	219,029	72,411	49	9.9	11,449
更新整備	1,719,064	26,732,235	49	9.9	348,883
合 計	1,938,093	26,804,646			360,332

増加粗収益額、増加供給熱量: 作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。

単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額: 一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額(原単位)は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額(原単位)は、9.9円/千kcalとした。

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部(監修) [改訂版] 「新たな土地改良の効果算定マニュアル」 大成出版社 (平成 27 年 9 月 5 日第 2 版第 1 刷)
- ・土地改良事業の費用対効果分析に関する基本指針の制定について (平成 19 年 3 月 28 日付け 18 農振第 1596 号農村振興局長通知 (最終改正: 令和 7 年 4 月 2 日))
- ・土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について (平成 19 年 3 月 28 日付け 18 農振第 1597 号農林水産省農村振興局整備部長通知 (最終改正: 令和 7 年 4 月 2 日))
- ・「国産農産物安定供給効果」について (平成 27 年 3 月 27 日付け 26 農振第 2072 号農林水産省農村振興局整備部長通知 (令和 5 年 4 月 3 日一部改正))
- ・土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について (令和 5 年 9 月 13 日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡)
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について (平成 19 年 3 月 28 日付け農林水産省農村振興局企画部長通知 (令和 7 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 7 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、東北農政局津軽土地改良建設事務所調べ

【便益】

- ・農林水産省大臣官房統計部 (平成 30 年～令和 5 年) 「作物統計」
- ・効果算定に必要な各種諸元については、東北農政局津軽土地改良建設事務所調べ

十三湖地区の事業の効用に関する詳細
1 (2) 総費用の総括 -1

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点)	当該事業 による費用	関連事業 による費用	再整備費	資産価額 (評価期間終了 時点)	総費用 ⑥=①+②+③+ ④-⑤
		①	②	③	④	⑤	
国 営 造 成 施 設	芦野頭首工	110,065	17,220,202	-	-	390,051	16,940,216
	車力制水門(ゲート設備)	328,046	-	143,363	146,426	60,239	557,596
	車力制水門(その他)	245,460	-	435,938	57,569	53,970	684,997
	芦野揚水機場(上屋)	542,259	-	802,403	165,495	120,008	1,390,149
	芦野揚水機場(ポンプ)	175,240	-	282,095	129,884	40,702	546,517
	若宮機場(上屋)	135,918	-	24,603	39,378	32,393	167,506
	若宮機場(ポンプ)	41,602	-	138,528	45,327	2,237	223,220
	十三湖機場(上屋)	110,585	-	42,295	-	1,161	151,719
	十三湖機場(ポンプ)	41,513	-	107,136	34,509	1,703	181,455
	砂山機場(上屋)	137,000	-	39,542	40,897	31,521	185,918
	砂山機場(ポンプ)	54,751	-	180,509	63,474	1,506	297,228
	下車力機場(上屋)	58,733	-	10,707	15,468	13,447	71,461
	下車力機場(ポンプ)	15,292	-	70,730	24,437	1,206	109,253
	芦野幹線用水路	2,479,853	-	658,748	-	9,109	3,129,492
	十三湖幹線用水路	1,373,985	-	223,484	382,075	360,412	1,619,132
	二間堰	55,835	-	71,706	59,690	10,388	176,843
	下車力幹線排水路	109,187	-	133,851	146,668	21,210	368,496
	水管理施設(用水)	0	-	368,769	459,099	6,905	820,963
	第8号機場(上屋)	33,943	-	-	7,222	3,834	37,331
	第8号機場(ポンプ)	14,365	-	-	13,142	572	26,935
	第8号幹線排水路	8,097	-	-	2,947	253	10,791
	ほ場内小用排水路	0	-	-	-	0	0
	車力機場(上屋)	5,357	-	-	47,264	6,607	46,014
	車力機場(ポンプ)	0	-	-	186,434	19,989	166,445
	計	6,077,086	17,220,202	3,734,407	2,067,405	1,189,423	27,909,677
県 営 造 成 施 設	田光用水路	107,624	-	-	247,839	32,247	323,216
	砂山用水路	457,130	-	-	574,311	18,192	1,013,249
	川林用水路	144,988	-	-	223,275	3,924	364,339
	芦野導水路(左岸)	275,281	-	-	261,336	14,899	521,718
	車力導水路	46,625	-	-	44,263	2,523	88,365
	下車力2号排水路	164,297	-	-	430,327	54,341	540,283
	車力排水路(既設利用)	38,749	-	-	101,491	12,816	127,424
	車力排水路(県改修)	26,815	-	-	85,321	7,270	104,866
	田光揚水機場(上屋)	78,385	-	-	108,005	21,836	164,554
	田光揚水機場(ポンプ)	44,066	-	-	385,439	5,962	423,543
	川林機場(上屋)	22,775	-	-	55,940	7,844	70,871
	川林機場(ポンプ)	12,867	-	-	71,553	8,263	76,157
	芦野1号用水路	1,210,050	-	-	1,051,994	70,169	2,191,875
	芦野2号用水路	540,374	-	-	431,164	33,235	938,303

十三湖地区の事業の効用に関する詳細
1 (2) 総費用の総括 -2

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点)	当該事業 による費用	関連事業 による費用	再整備費	資産価額 (評価期間終了 時点)	総費用 ⑥=①+②+③+ ④-⑤
		①	②	③	④	⑤	
県 営 造 成 施 設	芦野3号用水路	1,041,004	-	-	830,614	64,025	1,807,593
	芦野4号用水路	313,292	-	-	272,370	18,167	567,495
	芦野5号用水路	482,602	-	-	458,154	26,120	914,636
	十三湖1号用水路	646,582	-	-	515,906	39,767	1,122,721
	十三湖2号用水路	1,272,105	-	-	1,015,010	78,238	2,208,877
	十三湖3号用水路	660,111	-	-	484,448	42,717	1,101,842
	十三湖4号用水路	682,735	-	-	544,753	41,990	1,185,498
	関係県ぼ 十三湖地区 1期(整地工)	-	-	-	5,223,337	455	5,222,882
	関係県ぼ 十三湖地区 1期(暗渠排水工)	-	-	-	1,470,825	0	1,470,825
	関係県ぼ 十三湖地区 1期(水路工)	-	-	-	2,503,375	0	2,503,375
	関係県ぼ 十三湖地区 2期(整地工)	-	-	-	4,495,142	64	4,495,078
	関係県ぼ 十三湖地区 2期(暗渠排水工)	-	-	-	954,617	0	954,617
	関係県ぼ 十三湖地区 2期(水路工)	-	-	-	2,192,834	0	2,192,834
	関係県ぼ 十三湖地区 3期(整地工)	-	-	-	4,376,474	0	4,376,474
	関係県ぼ 十三湖地区 3期(暗渠排水工)	-	-	-	1,287,004	0	1,287,004
	関係県ぼ 十三湖地区 3期(水路工)	-	-	-	2,690,322	0	2,690,322
	県ぼ 西津軽地区 第4工区(用水路)	354,189	-	-	-	0	354,189
	県ぼ 十三湖地区(用水路)	1,224,750	-	-	-	0	1,224,750
	県ぼ 車力地区(用水路)	898,828	-	-	-	0	898,828
	豊富揚水機場	0	-	-	223,207	3,453	219,754
	富范第1揚水機場	0	-	-	114,224	1,767	112,457
	富范第2揚水機場	0	-	-	110,240	1,705	108,535
	豊富送水路	0	-	-	43,990	5,555	38,435
	富范第1送水路	2,749	-	-	21,594	2,727	21,616
	富范第2送水路	1,325	-	-	10,412	1,315	10,422
	県ぼ 三笠地区(用水路)	102,140	-	-	-	0	102,140
	県ぼ 武田地区(用水路)	1,955,909	-	-	-	0	1,955,909
	県土地総 田光地区(用排水路)	800,469	-	-	-	0	800,469
	計	13,608,816	-	-	33,911,110	621,586	46,898,340
そ の 他 造 成 施 設	団ぼ 若宮地区(用水路)	0	-	-	-	0	0
	団ぼ 第二若宮地区(用水路)	0	-	-	-	0	0
	牛潟大溜池	0	-	-	-	0	0
	袴形池	706,507	-	-	-	20,278	686,229
	計	706,507	-	-	-	20,278	686,229
合 計		20,392,409	17,220,202	3,734,407	35,978,515	1,831,287	75,494,246

※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。

十三湖地区の事業の効用に関する詳細

1 (3) 総便益額算出表-1

評価 期間	年 度	割引率(1+割引率) ^t	経過年 (t)	作物生産効果							営農経費節減効果							維持管理費節減効果									
				更新分に 係る効果			新設及び機能向上分 に係る効果				計	更新分に 係る効果			新設及び機能向上分 に係る効果				計	更新分に 係る効果			新設及び機能向上分 に係る効果				計
				年効果額	年効果額	効果発生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)	年効果額		年効果額	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)	年効果額	年効果額		効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)				
				(千円) ②	(千円) ③	④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	⑦=⑥/①						
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①									
1	H27	0.6756	-10	1,557,129	110,778	2.8	3,102	1,560,231	2,309,401	△ 202,601	1,012,225	0.0	0	△ 202,601	△ 299,883	△ 60,942	2,960	0.0	0	△ 60,942	△ 90,204	△ 60,942	△ 86,738				
2	H28	0.7026	-9	1,557,129	110,778	6.0	6,647	1,563,776	2,225,699	△ 202,601	1,012,225	5.1	51,623	△ 150,978	△ 214,885	△ 60,942	2,960	0.0	0	△ 60,942	△ 86,738	△ 60,942	△ 83,402				
3	H29	0.7307	-8	1,557,129	110,778	10.9	12,075	1,569,204	2,147,535	△ 202,601	1,012,225	11.1	112,357	△ 90,244	△ 123,503	△ 60,942	2,960	0.0	0	△ 60,942	△ 80,197	△ 60,942	△ 77,112				
4	H30	0.7599	-7	1,557,129	110,778	15.6	17,281	1,574,410	2,071,865	△ 202,601	1,012,225	20.0	202,445	△ 156	△ 205	△ 60,942	2,960	0.0	0	△ 60,942	△ 74,148	△ 60,942	△ 71,294				
5	R1	0.7903	-6	1,557,129	110,778	21.0	23,263	1,580,392	1,999,737	△ 202,601	1,012,225	28.7	290,509	87,908	111,234	△ 60,942	2,960	0.0	0	△ 60,942	△ 68,551	△ 60,942	△ 65,912				
6	R2	0.8219	-5	1,557,129	110,778	27.2	30,132	1,587,261	1,931,209	△ 202,601	1,012,225	38.7	391,731	189,130	230,113	△ 60,942	2,960	0.0	0	△ 60,942	△ 63,382	△ 60,942	△ 60,942				
7	R3	0.8548	-4	1,557,129	110,778	31.7	35,117	1,592,246	1,862,712	△ 202,601	1,012,225	50.0	506,113	303,512	355,068	△ 60,942	2,960	0.0	0	△ 60,942	△ 58,598	△ 60,942	△ 54,976				
8	R4	0.8890	-3	1,557,129	110,778	35.2	38,994	1,596,123	1,795,414	△ 202,601	1,012,225	58.3	590,127	387,526	435,912	△ 60,942	2,960	0.0	0	△ 60,942	△ 52,794	△ 60,942	△ 49,562				
9	R5	0.9246	-2	1,557,129	110,778	45.2	50,072	1,607,201	1,738,266	△ 202,601	1,012,225	64.7	654,910	452,309	489,194	△ 60,942	2,960	0.0	0	△ 60,942	△ 48,562	△ 60,942	△ 45,825				
10	R6	0.9615	-1	1,557,129	110,778	58.2	64,473	1,621,602	1,686,534	△ 202,601	1,012,225	71.2	720,704	518,103	538,849	△ 60,942	2,960	0.0	0	△ 60,942	△ 44,063	△ 60,942	△ 42,366				
11	R7	1.0000	0	1,557,129	110,778	66.1	73,224	1,630,353	1,630,353	△ 202,601	1,012,225	83.0	840,147	637,546	637,546	△ 60,942	2,960	0.0	0	△ 60,942	△ 40,738	△ 60,942	△ 39,172				
12	R8	1.0400	1	1,557,129	110,778	77.3	85,631	1,642,760	1,579,577	△ 202,601	1,012,225	85.5	865,452	662,851	637,357	△ 60,942	2,960	0.0	0	△ 60,942	△ 37,663	△ 60,942	△ 36,216				
13	R9	1.0816	2	1,557,129	110,778	86.8	96,155	1,653,284	1,528,554	△ 202,601	1,012,225	94.3	954,528	751,927	695,199	△ 60,942	2,960	50.0	1,480	△ 59,982	△ 34,822	△ 57,982	△ 33,483				
14	R10	1.1249	3	1,557,129	110,778	93.4	103,467	1,660,596	1,476,217	△ 202,601	1,012,225	99.8	1,010,201	807,600	717,930	△ 60,942	2,960	52.5	1,554	△ 57,982	△ 32,196	△ 57,982	△ 30,957				
15	R11	1.1699	4	1,557,129	110,778	100.0	110,778	1,667,907	1,425,683	△ 202,601	1,012,225	99.9	1,011,213	808,612	691,180	△ 60,942	2,960	100.0	2,960	△ 57,982	△ 29,766	△ 57,982	△ 28,622				
16	R12	1.2167	5	1,557,129	110,778	100.0	110,778	1,667,907	1,370,845	△ 202,601	1,012,225	100.0	1,012,225	809,624	665,426	△ 60,942	2,960	100.0	2,960	△ 57,982	△ 27,521	△ 57,982	△ 26,463				
17	R13	1.2653	6	1,557,129	110,778	100.0	110,778	1,667,907	1,318,191	△ 202,601	1,012,225	100.0	1,012,225	809,624	639,867	△ 60,942	2,960	100.0	2,960	△ 57,982	△ 25,444	△ 57,982	△ 24,466				
18	R14	1.3159	7	1,557,129	110,778	100.0	110,778	1,667,907	1,267,503	△ 202,601	1,012,225	100.0	1,012,225	809,624	615,263	△ 60,942	2,960	100.0	2,960	△ 57,982	△ 23,525	△ 57,982	△ 22,620				
19	R15	1.3686	8	1,557,129	110,778	100.0	110,778	1,667,907	1,218,696	△ 202,601	1,012,225	100.0	1,012,225	809,624	591,571	△ 60,942	2,960	100.0	2,960	△ 57,982	△ 21,750	△ 57,982	△ 20,913				
20	R16	1.4233	9	1,557,129	110,778	100.0	110,778	1,667,907	1,171,859	△ 202,601	1,012,225	100.0	1,012,225	809,624	568,836	△ 60,942	2,960	100.0	2,960	△ 57,982	△ 20,109	△ 57,982	△ 19,336				
21	R17	1.4802	10	1,557,129	110,778	100.0	110,778	1,667,907	1,126,812	△ 202,601	1,012,225	100.0	1,012,225	809,624	546,969	△ 60,942	2,960	100.0	2,960	△ 57,982	△ 18,592	△ 57,982	△ 17,877				
22	R18	1.5395	11	1,557,129	110,778	100.0	110,778	1,667,907	1,083,408	△ 202,601	1,012,225	100.0	1,012,225	809,624	525,901	△ 60,942	2,960	100.0	2,960	△ 57,982	△ 17,190	△ 57,982	△ 16,528				
23	R19	1.6010	12	1,557,129	110,778	100.0	110,778	1,667,907	1,041,791	△ 202,601	1,012,225	100.0	1,012,225	809,624	505,699	△ 60,942	2,960	100.0	2,960	△ 57,982	△ 16,582	△ 57,982	△ 15,892				
24	R20	1.6651	13	1,557,129	110,778	100.0	110,778	1,667,907	1,001,686	△ 202,601	1,012,225	100.0	1,012,225	809,624	486,231	△ 60,942	2,960	100.0	2,960	△ 57,982	△ 15,281	△ 57,982	△ 14,693				
25	R21	1.7317	14	1,557,129	110,778	100.0	110,778	1,667,907	963,162	△ 202,601	1,012,225	100.0	1,012,225	809,624	467,531	△ 60,942	2,960	100.0	2,960	△ 57,982	△ 14,129	△ 57,982	△ 13,585				
26	R22	1.8009	15	1,557,129	110,778	100.0	110,778	1,667,907	926,152	△ 202,601	1,012,225	100.0	1,012,225	809,624	449,566	△ 60,942	2,960	100.0	2,960	△ 57,982	△ 13,063	△ 57,982	△ 12,560				
27	R23	1.8730	16	1,557,129	110,778	100.0	110,778	1,667,907	890,500	△ 202,601	1,012,225	100.0	1,012,225	809,624	432,261	△ 60,942	2,960	100.0	2,960	△ 57,982	△ 12,077	△ 57,982	△ 11,612				
28	R24	1.9479	17	1,557,129	110,778	100.0	110,778	1,667,907	856,259	△ 202,601	1,012,225	100.0	1,012,225	809,624	415,639	△ 60,942	2,960	100.0	2,960	△ 57,982	△ 11,149	△ 57,982	△ 10,612				
29	R25	2.0258	18	1,557,129	110,778	100.0	110,778	1,667,907	823,333	△ 202,601	1,012,225	100.0	1,012,225	809,624	399,656	△ 60,942	2,960	100.0	2,960	△ 57,982	△ 10,363	△ 57,982	△ 9,803				
30	R26	2.1068	19	1,557,129	110,778	100.0	110,778	1,667,907	791,678	△ 202,601	1,012,225	100.0	1,012,225	809,624	384,291	△ 60,942	2,960	100.0	2,960	△ 57,982	△ 9,585	△ 57,982	△ 9,025				
31	R27	2.1911	20	1,557,129	110,778	100.0	110,778	1,667,907	761,219	△ 202,601	1,012,225	100.0	1,012,225	809,624	369,506	△ 60,942	2,960	100.0	2,960	△ 57,982	△ 8,807	△ 57,982	△ 8,227				
32	R28	2.2788	21	1,557,129	110,778	100.0	110,778	1,667,907	731,923	△ 202,601	1,012,225	100.0	1,012,225	809,624	355,285	△ 60,942	2,960	100.0	2,960	△ 57,982	△ 8,029	△ 57,982	△ 7,439				
33	R29	2.3699	22	1,557,129	110,778	100.0	110,778	1,667,907	703,788	△ 202,601	1,012,225	100.0	1,012,225	809,624	341,628	△ 60,942	2,960	100.0	2,960	△ 57,982	△ 7,251	△ 57,982	△ 6,651				
34	R30	2.4647	23	1,557,129	110,778	100.0	110,778	1,667,907	676,718	△ 202,601	1,012,225	100.0	1,012,225	809,624	328,488	△ 60,942	2,960	100.0	2,960	△ 57,982	△ 6,473	△ 57,982	△ 5,873				
35	R31	2.5633	24	1,557,129	110,778	100.0	110,778	1,667,907	650,687	△ 202,601	1,012,225	100.0	1,012,225	809,624	315,852	△ 60,942	2,960	100.0	2,960	△ 57,982	△ 5,695	△ 57,982	△ 5,093				
36	R32	2.6658	25																								

十三湖地区の事業の効用に関する詳細

1 (3) 総便益額算出表－2

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						景観・環境保全効果						災害時の復旧対策費軽減効果											
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果				計		更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果				計		更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果				計	
				年効果額	年効果額	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)	年効果額	年効果額	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)	年効果額	年効果額	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)	年効果額	年効果額	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)
				(千円) ②	(千円) ③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①						
1	H27	0.6756	-10	-	569	0.0	0	0	-	66,932	0.0	0	0	-	34,227	0.0	0	0	0	-	34,227	0.0	0	0	0	0	
2	H28	0.7026	-9	-	569	5.1	29	29	41	-	66,932	0.0	0	0	-	34,227	0.0	0	0	0	-	34,227	0.0	0	0	0	0
3	H29	0.7307	-8	-	569	11.1	63	63	86	-	66,932	0.0	0	0	-	34,227	0.0	0	0	0	-	34,227	0.0	0	0	0	0
4	H30	0.7599	-7	-	569	20.0	114	114	150	-	66,932	0.0	0	0	-	34,227	0.0	0	0	0	-	34,227	0.0	0	0	0	0
5	R1	0.7903	-6	-	569	28.7	163	163	206	-	66,932	0.0	0	0	-	34,227	0.0	0	0	0	-	34,227	0.0	0	0	0	0
6	R2	0.8219	-5	-	569	38.7	220	220	268	-	66,932	0.0	0	0	-	34,227	0.0	0	0	0	-	34,227	0.0	0	0	0	0
7	R3	0.8548	-4	-	569	50.0	285	285	333	-	66,932	0.0	0	0	-	34,227	0.0	0	0	0	-	34,227	0.0	0	0	0	0
8	R4	0.8890	-3	-	569	58.3	332	332	373	-	66,932	0.0	0	0	-	34,227	0.0	0	0	0	-	34,227	0.0	0	0	0	0
9	R5	0.9246	-2	-	569	64.7	368	368	398	-	66,932	0.0	0	0	-	34,227	0.0	0	0	0	-	34,227	0.0	0	0	0	0
10	R6	0.9615	-1	-	569	71.2	405	405	421	-	66,932	0.0	0	0	-	34,227	0.0	0	0	0	-	34,227	0.0	0	0	0	0
11	R7	1.0000	0	-	569	83.0	472	472	472	-	66,932	0.0	0	0	-	34,227	0.0	0	0	0	-	34,227	0.0	0	0	0	0
12	R8	1.0400	1	-	569	85.5	486	486	467	-	66,932	0.0	0	0	-	34,227	0.0	0	0	0	-	34,227	0.0	0	0	0	0
13	R9	1.0816	2	-	569	94.3	537	537	496	-	66,932	67.8	45,380	45,380	41,956	-	34,227	100.0	34,227	34,227	31,645	-	34,227	100.0	34,227	30,427	30,427
14	R10	1.1249	3	-	569	99.8	568	568	505	-	66,932	67.8	45,380	45,380	40,341	-	34,227	100.0	34,227	34,227	29,256	-	34,227	100.0	34,227	28,131	28,131
15	R11	1.1699	4	-	569	99.9	568	568	486	-	66,932	100.0	66,932	66,932	57,212	-	34,227	100.0	34,227	34,227	26,010	-	34,227	100.0	34,227	25,009	25,009
16	R12	1.2167	5	-	569	100.0	569	569	468	-	66,932	100.0	66,932	66,932	55,011	-	34,227	100.0	34,227	34,227	24,048	-	34,227	100.0	34,227	23,123	23,123
17	R13	1.2653	6	-	569	100.0	569	569	450	-	66,932	100.0	66,932	66,932	52,898	-	34,227	100.0	34,227	34,227	22,233	-	34,227	100.0	34,227	21,379	21,379
18	R14	1.3159	7	-	569	100.0	569	569	432	-	66,932	100.0	66,932	66,932	50,864	-	34,227	100.0	34,227	34,227	20,556	-	34,227	100.0	34,227	19,765	19,765
19	R15	1.3686	8	-	569	100.0	569	569	416	-	66,932	100.0	66,932	66,932	48,905	-	34,227	100.0	34,227	34,227	18,744	-	34,227	100.0	34,227	17,896	17,896
20	R16	1.4233	9	-	569	100.0	569	569	400	-	66,932	100.0	66,932	66,932	47,026	-	34,227	100.0	34,227	34,227	16,896	-	34,227	100.0	34,227	16,000	16,000
21	R17	1.4802	10	-	569	100.0	569	569	384	-	66,932	100.0	66,932	66,932	45,218	-	34,227	100.0	34,227	34,227	15,021	-	34,227	100.0	34,227	14,141	14,141
22	R18	1.5395	11	-	569	100.0	569	569	370	-	66,932	100.0	66,932	66,932	43,476	-	34,227	100.0	34,227	34,227	13,887	-	34,227	100.0	34,227	13,000	13,000
23	R19	1.6010	12	-	569	100.0	569	569	355	-	66,932	100.0	66,932	66,932	41,806	-	34,227	100.0	34,227	34,227	12,345	-	34,227	100.0	34,227	11,494	11,494
24	R20	1.6651	13	-	569	100.0	569	569	342	-	66,932	100.0	66,932	66,932	40,197	-	34,227	100.0	34,227	34,227	11,141	-	34,227	100.0	34,227	10,395	10,395
25	R21	1.7317	14	-	569	100.0	569	569	329	-	66,932	100.0	66,932	66,932	38,651	-	34,227	100.0	34,227	34,227	10,141	-	34,227	100.0	34,227	9,381	9,381
26	R22	1.8009	15	-	569	100.0	569	569	316	-	66,932	100.0	66,932	66,932	37,166	-	34,227	100.0	34,227	34,227	9,201	-	34,227	100.0	34,227	8,474	8,474
27	R23	1.8730	16	-	569	100.0	569	569	304	-	66,932	100.0	66,932	66,932	35,735	-	34,227	100.0	34,227	34,227	8,340	-	34,227	100.0	34,227	7,611	7,611
28	R24	1.9479	17	-	569	100.0	569	569	292	-	66,932	100.0	66,932	66,932	34,361	-	34,227	100.0	34,227	34,227	7,414	-	34,227	100.0	34,227	6,719	6,719
29	R25	2.0258	18	-	569	100.0	569	569	281	-	66,932	100.0	66,932	66,932	33,040	-	34,227	100.0	34,227	34,227	6,585	-	34,227	100.0	34,227	5,921	5,921
30	R26	2.1068	19	-	569	100.0	569	569	270	-	66,932	100.0	66,932	66,932	31,770	-	34,227	100.0	34,227	34,227	5,711	-	34,227	100.0	34,227	5,119	5,119
31	R27	2.1911	20	-	569	100.0	569	569	260	-	66,932	100.0	66,932	66,932	30,547	-	34,227	100.0	34,227	34,227	4,921	-	34,227	100.0	34,227	4,329	4,329
32	R28	2.2788	21	-	569	100.0	569	569	250	-	66,932	100.0	66,932	66,932	29,372	-	34,227	100.0	34,227	34,227	4,141	-	34,227	100.0	34,227	3,549	3,549
33	R29	2.3699	22	-	569	100.0	569	569	240	-	66,932	100.0	66,932	66,932	28,243	-	34,227	100.0	34,227	34,227	3,361	-	34,227	100.0	34,227	2,769	2,769
34	R30	2.4647	23	-	569	100.0	569	569	231	-	66,932	100.0	66,932	66,932	27,156	-	34,227	100.0	34,227	34,227	2,571	-	34,227	100.0	34,227	2,000	2,000
35	R31	2.5633	24	-	569	100.0	569	569	222	-	66,932	100.0	66,932	66,932	26,112	-	34,227	100.0	34,227	34,227	1,802	-	34,227	100.0	34,227	1,209	1,209
36	R32	2.6658	25	-	569	100.0	569	569	213	-	66,932	100.0	66,932	66,932	25,108	-	34,227	100.0	34,227	34,227	1,600	-	34,227	100.0	34,227	1,008	1,008
37	R33	2.7725	26	-	569	100.0	569	569	205	-	66,932	100.0	66,932	66,932	24,141	-	34,227	100.0	34,227	34,227	1,400	-	34,227	100.0	34,227	899	899
38	R34	2.8834	27	-	569	100.0	569	569	197	-	66,932	100.0	66,932	66,932	23,213	-	34,227	100.0	34,227	34,227	1,191	-	34,227	100.0	34,227	799	799
39	R35	2.9987	28	-	569	100.0	569	569	190	-	66,932	100.0	66,932	66,932	22,320	-	34,227	100.0	34,227	34,227	1,000	-	34,227	100.0	34,227	700	700
40	R36	3.1187	29	-	569	100.0	569	569	182	-	66,932	100.0	66,932	66,932	21,462	-	34,227	100.0	34,227	34,227	899	-	34,227	100.0	34,227	600	600
41	R37	3.2434	30	-	569	100.0	569	569	175	-	66,932	100.0	66,932	66,932	20,636	-	34,227	100.0	34,227	34,227	700	-	34,227	100.0	34,227	500	

十三湖地区の事業の効用に関する詳細

1 (3) 総便益額算出表-3

評価 期間	年 度	割引 率(1 +割引 率) ^t	経 過 年 (t)	国産農産物安定供給効果					割引後 効果額 合計 (千円)	備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤			同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①
1	H27	0.6756	-10	348,883	11,449	2.8	321	349,204	516,880	2,436,194	評価年
2	H28	0.7026	-9	348,883	11,449	6.0	687	349,570	497,538	2,421,655	
3	H29	0.7307	-8	348,883	11,449	10.9	1,248	350,131	479,172	2,419,888	
4	H30	0.7599	-7	348,883	11,449	15.6	1,786	350,669	461,467	2,453,080	
5	R1	0.7903	-6	348,883	11,449	21.0	2,404	351,287	444,498	2,478,563	
6	R2	0.8219	-5	348,883	11,449	27.2	3,114	351,997	428,272	2,515,714	
7	R3	0.8548	-4	348,883	11,449	31.7	3,629	352,512	412,391	2,559,210	
8	R4	0.8890	-3	348,883	11,449	35.2	4,030	352,913	396,978	2,560,126	
9	R5	0.9246	-2	348,883	11,449	45.2	5,175	354,058	382,931	2,544,877	
10	R6	0.9615	-1	348,883	11,449	58.2	6,663	355,546	369,783	2,532,205	
11	R7	1.0000	0	348,883	11,449	66.1	7,568	356,451	356,451	2,563,880	
12	R8	1.0400	1	348,883	11,449	77.3	8,850	357,733	343,974	2,502,777	
13	R9	1.0816	2	348,883	11,449	86.8	9,938	358,821	331,750	2,574,624	
14	R10	1.1249	3	348,883	11,449	93.4	10,693	359,576	319,652	2,532,278	
15	R11	1.1699	4	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	308,002	2,462,257	
16	R12	1.2167	5	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	296,155	2,368,381	
17	R13	1.2653	6	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	284,780	2,277,412	
18	R14	1.3159	7	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	273,829	2,189,838	
19	R15	1.3686	8	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	263,285	2,105,516	
20	R16	1.4233	9	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	253,167	2,024,598	
21	R17	1.4802	10	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	243,435	1,946,769	
22	R18	1.5395	11	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	234,058	1,871,783	
23	R19	1.6010	12	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	225,067	1,799,881	
24	R20	1.6651	13	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	216,403	1,730,593	
25	R21	1.7317	14	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	208,080	1,664,035	
26	R22	1.8009	15	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	200,084	1,600,093	
27	R23	1.8730	16	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	192,382	1,538,499	
28	R24	1.9479	17	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	184,985	1,479,341	
29	R25	2.0258	18	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	177,871	1,422,455	
30	R26	2.1068	19	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	171,033	1,367,767	
31	R27	2.1911	20	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	164,453	1,315,143	
32	R28	2.2788	21	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	158,124	1,264,530	
33	R29	2.3699	22	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	152,045	1,215,920	
34	R30	2.4647	23	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	146,197	1,169,152	
35	R31	2.5633	24	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	140,573	1,124,179	
36	R32	2.6658	25	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	135,168	1,080,954	
37	R33	2.7725	26	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	129,966	1,039,353	
38	R34	2.8834	27	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	124,968	999,378	
39	R35	2.9987	28	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	120,163	960,953	
40	R36	3.1187	29	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	115,539	923,977	
41	R37	3.2434	30	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	111,097	888,452	
42	R38	3.3731	31	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	106,825	854,291	
43	R39	3.5081	32	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	102,714	821,416	
44	R40	3.6484	33	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	98,764	789,828	
45	R41	3.7943	34	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	94,967	759,458	
46	R42	3.9461	35	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	91,313	730,243	
47	R43	4.1039	36	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	87,802	702,163	
48	R44	4.2681	37	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	84,424	675,149	
49	R45	4.4388	38	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	81,178	649,186	
50	R46	4.6164	39	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	78,055	624,211	
51	R47	4.8010	40	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	75,054	600,211	
52	R48	4.9931	41	348,883	11,449	100.0	11,449	360,332	72,166	577,119	
合計 (総便益額)								11,945,908	84,709,555		

※経過年は評価年からの年数

※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。

十三湖地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果－1

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
水稲	新設	ha 1,600	ha 1,447	ha 554	水管理改良	kg/10a 654	kg/10a 667	% 2	kg/10a 13	t 72.0	千円/ t 180	千円 12,960	% 89	千円 11,534
				432	乾田化Ⅰ	654	693	6	39	168.5	180	30,330	89	26,994
				122	乾田化Ⅱ	654	674	3	20	24.4	180	4,392	89	3,909
				△ 153	作付減	－	－	－	654	△ 1,000.6	180	△ 180,108	－	－
					小 計	－	－	－	－	△ 735.7	－	△ 132,426	－	42,437
	更新	1,600 <3>	1,600 <3>	1,603	水管理改良	246	654	166	408	6,540.2	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	6,540.2	180	1,177,236	89	1,047,740
					水稲計	－	－	－	－	5,804.5	－	1,044,810	－	1,090,177
加工用米	新設	440	487	167	水管理改良	654	667	2	13	21.7	162	3,515	86	3,023
				130	乾田化Ⅰ	654	693	6	39	50.7	162	8,213	86	7,063
				37	乾田化Ⅱ	654	674	3	20	7.4	162	1,199	86	1,031
				47	作付増	－	－	－	670	314.9	162	51,014	－	－
					小 計	－	－	－	－	394.7	－	63,941	－	11,117
	更新	440	440	440	水管理改良	246	654	166	408	1,795.2	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	1,795.2	162	290,822	86	250,107
					加工用米計	－	－	－	－	2,189.9	－	354,763	－	261,224

十三湖地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果－2

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果 発生 面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
飼料用米	新設	ha 283	ha 313	ha 108	水管理改良	kg/10a 654	kg/10a 667	% 2	kg/10a 13	t 14.0	千円/ t 13	千円 182	% 28	千円 51
				84	乾田化Ⅰ	654	693	6	39	32.8	13	426	28	119
				24	乾田化Ⅱ	654	674	3	20	4.8	13	62	28	17
				30	作付増	－	－	－	670	201.0	13	2,613	－	－
					小 計	－	－	－	－	252.6	－	3,283	－	187
	更新	283	283	283	水管理改良	246	654	166	408	1,154.6	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	1,154.6	13	15,010	28	4,203
					飼料用米計	－	－	－	－	1,407.2	－	18,293	－	4,390
小麦	新設	36	49	11	乾田化Ⅰ	277	371	34	94	10.3	23	237	84	199
				3	乾田化Ⅱ	277	371	34	94	2.8	23	64	84	54
				13	作付増	－	－	－	304	39.5	23	909	－	－
					小 計	－	－	－	－	52.6	－	1,210	－	253
	更新	36	36	36	田畑輪換	241	277	15	36	13.0	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	13.0	23	299	84	251
					小麦計	－	－	－	－	65.6	－	1,509	－	504

十三湖地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果－3

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
大豆	新設	ha 316	ha 374	ha 94	乾田化Ⅰ	kg/10a 142	kg/10a 187	% 32	kg/10a 45	t 42.3	千円/ t 130	千円 5,499	% 88	千円 4,839
				27	乾田化Ⅱ	142	187	32	45	12.2	130	1,586	88	1,396
				58	作付増	－	－	－	157	91.1	130	11,843	－	－
					小 計	－	－	－	－	145.6	－	18,928	－	6,235
	更新	316	316	316	田畑輪換	123	142	15	19	60.0	－	－	－	－
				316	湿潤かんがい	131	142	8	11	34.8	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	94.8	130	12,324	88	10,845
					大豆計	－	－	－	－	240.4	－	31,252	－	17,080
牧草	新設	51	61	10	作付増	－	－	－	2,681	268.1	9	2,413	－	－
					小 計	－	－	－	－	268.1	－	2,413	－	－
	更新	51	51	51	田畑輪換	2,331	2,681	15	350	178.5	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	178.5	9	1,607	88	1,414
					牧草計	－	－	－	－	446.6	－	4,020	－	1,414
そば	新設	9	11	2	作付増	－	－	－	44	0.9	177	159	－	－
					小 計	－	－	－	－	0.9	－	159	－	－
	更新	9	9	9	田畑輪換	38	44	15	6	0.5	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	0.5	177	89	72	64
					そば計	－	－	－	－	1.4	－	248	－	64

十三湖地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果－4

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
トルコギキョウ	新設	ha 3	ha 4	ha 1	作付増	本/10a －	本/10a －	% －	本/10a 16,253	千本 162.5	千本/千本 171	千円 27,788	% 26	千円 7,225
					小 計	－	－	－	－	162.5	－	27,788	－	7,225
	更新	3	3	3	田畑輪換	14,133	16,253	15	2,120	63.6	－	－	－	－
				3	湿潤かんがい	9,732	16,253	67	6,521	195.6	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	259.2	171	44,324	92	40,778
					トルコギキョウ計	－	－	－	－	421.7	－	72,112	－	48,003
トマト	新設	51	66	15	作付増	kg/10a －	kg/10a －	% －	kg/10a 4,387	t 658.1	千円/ t 225	千円 148,073	% 17	千円 25,172
					小 計	－	－	－	－	658.1	－	148,073	－	25,172
	更新	51	51	51	田畑輪換	3,815	4,387	15	572	291.7	－	－	－	－
				51	湿潤かんがい	3,815	4,387	15	572	291.7	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	583.4	225	131,266	91	119,452
					トマト計	－	－	－	－	1,241.5	－	279,339	－	144,624
にんにく	新設	14	18	4	作付増	－	－	－	957	38.3	1,119	42,858	16	6,857
					小 計	－	－	－	－	38.3	－	42,858	－	6,857
	更新	14	14	14	田畑輪換	832	957	15	125	17.5	－	－	－	－
				14	湿潤かんがい	847	957	13	110	15.4	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	32.9	1,119	36,816	91	33,503
					にんにく計	－	－	－	－	71.2	－	79,674	－	40,360

十三湖地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果－5

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
ねぎ	新設	ha 19	ha 25	ha 6	作付増	kg/10a －	kg/10a －	% －	kg/10a 2,334	t 140.0	千円/ t 289	千円 40,460	% 16	千円 6,474
					小 計	－	－	－	－	140.0	－	40,460	－	6,474
	更新	19	19	19	田畑輪換	2,030	2,334	15	304	57.8	－	－	－	－
				19	湿潤かんがい	2,065	2,334	13	269	51.1	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	108.9	289	31,472	91	28,640
					ねぎ計	－	－	－	－	248.9	－	71,932	－	35,114
ブロッコリー	新設	42	56	14	作付増	－	－	－	715	100.1	301	30,130	16	4,821
					小 計	－	－	－	－	100.1	－	30,130	－	4,821
	更新	42	42	42	田畑輪換	622	715	15	93	39.1	－	－	－	－
				42	湿潤かんがい	633	715	13	82	34.4	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	73.5	301	22,123	91	20,132
					ブロッコリー計	－	－	－	－	173.6	－	52,253	－	24,953
水田計	新設	2,864	2,911									246,817		110,778
	更新	2,864 <3>	2,864 <3>									1,763,388		1,557,129
新設		2,864	2,911									246,817		110,778
更新		2,864 <3>	2,864 <3>									1,763,388		1,557,129
合計												2,010,205		1,667,907

※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。
増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、試験研究結果等を基に整理した。

十三湖地区の事業の効用に関する詳細
2(2) 営農経費節減効果－1

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤= (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新設		更新				
	現況営農経費 ①	事業ありせば (計画) 営農経費 ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば (現況) 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻 (区画整理・30a湿田→100a乾田)	1,627,884	681,060	-	-	946,824	432	409,028
加工用米 (区画整理・30a湿田→100a乾田)	1,627,884	681,060	-	-	946,824	145	137,289
飼料用米 (区画整理・30a湿田→100a乾田)	1,627,884	681,060	-	-	946,824	93	88,055
小麦 (区画整理・30a湿田→100a乾田)	1,445,208	361,182	-	-	1,084,026	15	16,260
大豆 (区画整理・30a湿田→100a乾田)	1,394,197	359,223	-	-	1,034,974	112	115,917
トマト (区画整理・30a湿田→100a乾田)	10,480,760	9,866,897	-	-	613,863	20	12,277
にんにく (区画整理・30a湿田→100a乾田)	4,664,818	2,666,681	-	-	1,998,137	5	9,991
ねぎ (区画整理・30a湿田→100a乾田)	8,795,461	7,027,185	-	-	1,768,276	8	14,146
ブロッコリー (区画整理・30a湿田→100a乾田)	3,160,095	907,160	-	-	2,252,935	16	36,047
水稻 (区画整理・30a湿田→100a乾田)	1,387,647	681,060	-	-	706,587	122	86,204
加工用米 (区画整理・30a湿田→100a乾田)	1,387,647	681,060	-	-	706,587	41	28,970
飼料用米 (区画整理・30a湿田→100a乾田)	1,387,647	681,060	-	-	706,587	26	18,371
小麦 (区画整理・30a湿田→100a乾田)	1,023,827	361,182	-	-	662,645	4	2,651
大豆 (区画整理・30a湿田→100a乾田)	982,924	359,223	-	-	623,701	32	19,958

十三湖地区の事業の効用に関する詳細
2(2) 営農経費節減効果－2

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤= (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新設		更新				
	現況営農経費 ①	事業ありせば (計画) 営農経費 ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば (現況) 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
トマト (区画整理・30a湿田→100a乾田)	10,373,336	9,866,897	-	-	506,439	5	2,532
にんにく (区画整理・30a湿田→100a乾田)	4,300,852	2,666,681	-	-	1,634,171	2	3,268
ねぎ (区画整理・30a湿田→100a乾田)	8,220,926	7,027,185	-	-	1,193,741	2	2,387
ブロッコリー (区画整理・30a湿田→100a乾田)	2,682,011	907,160	-	-	1,774,851	5	8,874
水稻 (用水改良)	-	-	1,138,515	1,223,795	△ 85,280	1,603	△ 136,704
加工用米 (用水改良)	-	-	1,138,515	1,223,795	△ 85,280	440	△ 37,523
飼料用米 (用水改良)	-	-	1,138,515	1,223,795	△ 85,280	283	△ 24,134
大豆 (用水改良)	-	-	788,454	798,504	△ 10,050	316	△ 3,176
トルコギキョウ (用水改良)	-	-	13,744,588	13,755,308	△ 10,720	3	△ 32
トマト (用水改良)	-	-	10,302,109	10,312,829	△ 10,720	51	△ 547
にんにく (用水改良)	-	-	4,103,401	4,107,421	△ 4,020	14	△ 56

十三湖地区の事業の効用に関する詳細
 2(2) 営農経費節減効果－3

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤= (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新設		更新				
	現況営農経費 ①	事業ありせば (計画) 営農経費 ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば (現況) 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
ねぎ (用水改良)	-	-	7, 855, 507	7, 866, 227	△ 10, 720	19	△ 204
ブロッコリー (用水改良)	-	-	2, 371, 911	2, 377, 271	△ 5, 360	42	△ 225
水田計							809, 624
新設							1, 012, 225
更新							△ 202, 601
合計							809, 624

※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。

■効果要因は以下のとおりである。

- ・ 水稻（用水改良、更新：事業ありせば→なかりせば）
 用水施設の機能が喪失した場合を想定し、用水管理にかかる経費が減少。
 用水施設の機能が喪失した場合を想定し、除草剤散布にかかる経費が増加。
- ・ 水稻（区画整理、新設：事業なかりせば→ありせば）
 区画の拡大により農業機械の作業効率が向上し、経費が節減。
- ・ その他作物も上記と同様である。ただし、用水改良の除草剤散布にかかる経費については水稻のみ。

印旛沼二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

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	139,375,406
当該事業による費用	②	78,138,627
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	61,236,779
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	62年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	216,443,341
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.55

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	資産価額 （事業着工 時点） ①	当該事業に よる費用 ②	関連事業に よる費用 ③	再整備費 ④	資産価額 （評価期間 終了時点） ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋ ③＋④－⑤
国営造成施設	693,488	78,138,627	-	17,191,406	5,029,244	90,994,277
県営造成施設	11,010,016	-	13,392,085	5,730,332	1,223,976	28,908,457
その他造成施設	8,705,485	-	3,382,235	8,746,427	1,361,475	19,472,672
合 計	20,408,989	78,138,627	16,774,320	31,668,165	7,614,695	139,375,406

※各造成施設の詳細については「印旛沼二期地区の事業の効用に関する詳細」を参照

(3) 年総効果額、総便益額の総括

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果 （便益）額	総便益額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果				
作物生産効果		3,441,079	144,150,938	用排水施設の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作物生産量が増減する効果
品質向上効果		619,071	26,439,764	用排水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		833,919	25,763,722	用排水施設の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		△176,997	△10,347,832	用排水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）		11,326	476,265	排水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関係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			
地籍確定効果	10,544	308,604	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果	708,915	29,651,880	用排水施設の整備及び区画整理により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計	5,447,857	216,443,341	

総便益の算定の詳細については「印旛沼二期地区の事業の効用に関する詳細」を参照

2. 年効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

印旛沼二期地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{\ast 1} + \text{作付増減年効果額}^{\ast 2}$$

$$\ast 1 \quad \text{単収増加年効果額} = \text{作付面積} \times (\text{事業ありせば単収} - \text{事業なかりせば単収}) \times \text{単価} \times \text{単収増加の純益率}$$

$$\ast 2 \quad \text{作付増減年効果額} = (\text{事業ありせば作付面積} - \text{事業なかりせば作付面積}) \times \text{単収} \times \text{単価} \times \text{作付増減の純益率}$$

○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	作付面積 (ha)		増加粗収益額	年効果額
	現況	計画		
新設整備	3,985	4,444	470,529	121,679
更新整備	4,270	4,270	3,743,529	3,319,400
合 計			4,214,058	3,441,079

※作物生産効果における作物毎の詳細については「印旛沼二期地区の事業の効用に関する詳細」を参照

※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。

・作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり

- 「現況作付面積」・関係市町の作付実績に基づき決定した。
- 「計画作付面積」・新設整備では、県、関係市町等の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については以下のとおり
- 「事業なかりせば単収」・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- ・更新整備では、用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。
- 「事業ありせば単収」・新設整備では計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
- ・更新整備では現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価：農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率：「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)の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

印旛沼二期地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

年効果額 = (事業ありせば作物単価－事業なかりせば作物単価) × 効果発生量

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	効果発生要因		年効果額
	単価向上	商品化率向上	
新設整備	－	－	－
更新整備	619,071	－	619,071
合計	619,071	－	619,071

※品質向上効果における作物毎の詳細については「印旛沼二期地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

※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。

- ・効果対象数量：作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量。
- ・生産物単価：「現況単価」は関係 JA からの聞き取り等による最近 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。なお、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。
「事業なかりせば単価」は、「現況単価」に本地区の水稻栽培試験結果を用いて算出した水田かんがい品質向上率を考慮し決定した。

（３）営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合(事業ありせば)と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

印旛沼二期地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	事業なかりせば①	事業ありせば②	年効果額 ③＝①－②
新設整備	現況営農経費	計画営農経費	733,036
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	100,883
合 計			833,919

※営農経費節減効果における作物毎の営農経費の詳細については「印旛沼二期地区の事業の効用に関する詳細」を参照

・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：地域の現在の営農経費であり、生産費調査等の実態調査に基づき算定した。
- ・計画営農経費：想定される事業により増減した地域の営農経費であり、千葉県農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費：地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

（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、施設の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

総費用に計上した、当該事業（関連事業）及び受益地内で一体的に効用を発揮している全ての土地改良施設

○年効果額算定式

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

(単位：千円)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③=①-②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
新設整備		670,810	534,276	136,534
更新整備		357,279	670,810	△313,531
合 計				△176,997

- ・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費を算定した。
- ・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。

(5) 災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

農作物

○年効果額算定式

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

(単位：千円)

項 目	事業なかりせば年被害額 ①	現況年被害額 ②	事業ありせば年被害額 ③	年効果額 (更新整備) ④=①-②	年効果額 (新設整備) ⑤=②-③	年効果額 (合 計) ⑥=④+⑤
農業関係資産	11,508	483	182	11,025	301	11,326
農作物被害	11,508	483	182	11,025	301	11,326
新設整備					301	301
更新整備				11,025		11,025
合 計						11,326

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

（６）地籍確定効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象

区画整理（関連事業）のうち国土調査未実施区域

○年効果額算定式

年効果額 ＝ （事業なかりせば国土調査費 － 事業ありせば国土調査費） × 還元率

○年効果額の算定

（単位：千円）

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	258,572	133	0.0408	10,544

- ・事業なかりせば国土調査費：現況国土調査費（近傍地区における国土調査費）
- ・事業ありせば国土調査費：計画国土調査費（国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額）
- ・還元率：施設等が有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数

（７）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額（原単位）

＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

（単位：千円）

区 分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 （千 kcal）②	単位食料生産 額当たり効果 額（円/千円） ③	単位供給熱量 当たり効果額 （円/千 kcal） ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤＝①×③＋ ②×④
新設整備	470,529	401,660	49	9.9	27,032
更新整備	3,743,529	50,348,486	49	9.9	681,883
合 計	4,214,058	50,750,146			708,915

増加粗収益額、増加供給熱量：作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。

単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額：一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は 49 円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は 9.9 円/千 kcal とした。

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成 27 年 9 月 5 日第 2 版第 1 刷）
- ・土地改良の費用対効果分析に関する基本指針の制定について（平成19年 3 月28日付け18農振第 1596号農村振興局長通知（最終改正：令和 7 年 4 月 2 日））
- ・土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について（平成19年 3 月28日付け18農振第 1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和 7 年 4 月 2 日））
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成 27 年 3 月 27 日付け 26 農振第 2072 号農林水産省 農村振興局整備部長通知（令和 5 年 4 月 3 日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和 5 年 9 月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年 3 月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和 7 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 7 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、関東農政局印旛沼二期農業水利事業所調べ

【便益】

- ・農林水産省大臣官房統計部「令和元～令和 5 年作物統計」
- ・効果算定に必要な各種諸元については、関東農政局印旛沼二期農業水利事業所調べ

印旛沼二期地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括ー1

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点) ①	当該事業による費用 ②	関連事業による費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間終了時点) ⑤	総費用 ⑥=①+ ②+③+ ④-⑤
国 営 造 成 施 設	白山甚兵衛機場	-	6,034,954	-	1,723,544	344,132	7,414,366
	埜原機場	31,758	3,941,064	-	978,291	472,994	4,478,119
	吉高機場	3,886	9,949,147	-	2,316,084	733,335	11,535,782
	宗吾北機場	3,169	6,726,269	-	2,922,473	382,054	9,269,857
	宗吾西機場	-	7,235,268	-	1,572,149	673,330	8,134,087
	一本松機場	1,468	2,998,709	-	879,842	396,843	3,483,176
	白山幹線用水路	-	1,133,114	-	318,557	3,405	1,448,266
	一本松幹線用水路	30,796	252,715	-	44,906	18,098	310,319
	白山甚兵衛機場掛り用水路	11,842	7,869,219	-	1,053,929	362,402	8,572,588
	埜原機場掛り用水路	78,426	8,862,302	-	1,132,859	393,163	9,680,424
	吉高機場掛り用水路	13,879	5,370,779	-	838,219	291,428	5,931,449
	宗吾北機場掛り用水路	43,332	9,546,274	-	1,442,882	496,769	10,535,719
	宗吾西機場掛り用水路	94,473	5,818,477	-	862,563	298,976	6,476,537
	吉高排水路	380,459	1,963,709	-	461,617	136,613	2,669,172
	水管理施設	-	436,627	-	643,491	25,702	1,054,416
	計	693,488	78,138,627	-	17,191,406	5,029,244	90,994,277
県 営 造 成 施 設	用水路 安食用水	106,978	-	475,193	120,299	70,414	632,056
	吉高用水	32,321	-	177,261	48,425	20,676	237,331
	用水路 一本松線	148,606	-	417,153	94,212	58,334	601,637
	埜原排水機場	1,819	-	2,104,197	1,154,918	247,712	3,013,222
	用水路 臼井	-	-	146,377	41,663	20,490	167,550
	排水路 臼井	-	-	183,195	52,141	25,644	209,692
	臼井機場	222	-	422,073	171,809	4,479	589,625
	暗渠排水 臼井	-	-	146,377	-	0	146,377
	手繰機場	7,524	-	92,996	36,846	1,356	136,010
	県農地整備 手繰先崎地区	-	-	902,874	-	0	902,874
	用水路 岩戸	-	-	296,909	84,507	41,562	339,854
	排水路 岩戸	4,576	-	115,508	32,876	16,587	136,373
	岩戸機場	603	-	309,112	123,037	3,416	429,336
	暗渠排水 岩戸	-	-	91,920	-	0	91,920

印旛沼二期地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括ー2

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点) ①	当該事業による費用 ②	関連事業による費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間終了時点) ⑤	総費用 ⑥=①+ ②+③+ ④-⑤
県 営 造 成 施 設	県農地整備 平戸Ⅱ期地区	938,309	-	1,366,548	-	0	2,304,857
	吉田機場	2,566	-	250,814	99,568	2,984	349,964
	県農地整備 平戸Ⅲ期地区	-	-	857,382	-	0	857,382
	平戸北機場	49	-	20,880	8,329	232	29,026
	平戸西機場	49	-	28,422	11,624	303	39,792
	県農地整備 陸東部Ⅱ期地区	-	-	415,259	-	0	415,259
	桑納機場	216	-	31,897	13,023	355	44,781
	麦丸機場	324	-	75,654	30,392	844	105,526
	県農地整備 麦丸地区	-	-	299,566	-	0	299,566
	県ほ 陸東部Ⅰ期地区	769,981	-	-	141,601	31,449	880,133
	島田機場	113,151	-	-	95,412	9,169	199,394
	県ほ 米本地区	609,088	-	-	-	5,964	603,124
	県ほ 平戸Ⅰ期地区	555,331	-	-	-	3,874	551,457
	県ほ 神野保品地区	1,530,195	-	-	-	11,039	1,519,156
	保品側揚水機場	94,272	-	-	92,812	9,517	177,567
	花山揚水機場	144,317	-	-	152,334	15,250	281,401
	宮田揚水機場	212,426	-	-	224,237	22,448	414,215
	県ほ 陸北部地区	493,128	-	-	-	3,071	490,057
	県ほ 鹿島地区	497,654	-	-	-	5,815	491,839
	印旛沼 大竹機場	3,047,348	-	252,281	1,300,048	209,462	4,390,215
	印旛沼 導水路	1,698,963	-	3,577,218	1,523,391	371,399	6,428,173
	印旛沼 水門	-	-	250,238	66,540	3,129	313,649
	印旛沼 越流堤	-	-	84,781	10,288	7,002	88,067
	計	11,010,016	-	13,392,085	5,730,332	1,223,976	28,908,457

印旛沼二期地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括ー3

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点) ①	当該事業による費用 ②	関連事業による費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間終了 時点) ⑤	総費用 ⑥=①+ ②+③+ ④-⑤
その他造成施設	用水路 酒直南部	-	-	373,696	43,575	23,059	394,212
	県農地中間管理機構関連 酒直南部地区	-	-	644,764	-	0	644,764
	用水路 公津	89,948	-	613,679	142,809	88,004	758,432
	白山甚兵衛第3加圧機場	-	-	17,326	5,729	394	22,661
	白山甚兵衛第2加圧機場	-	-	35,313	11,522	806	46,029
	用水路 埜原	8,033	-	192,815	46,536	20,843	226,541
	用水路 行徳	1,587	-	87,788	20,399	11,545	98,229
	用水路 葉崎	-	-	48,107	11,767	1,059	58,815
	吉高第2加圧機場	-	-	28,128	14,290	954	41,464
	用水路 萩山	918	-	280,340	68,427	32,287	317,398
	用水路 飯田	11,914	-	160,731	38,832	19,410	192,067
	用水路 大佐倉	50,018	-	89,107	21,961	7,336	153,750
	宗吾西第1加圧機場	-	-	11,013	5,639	520	16,132
	用水路 平賀	5,833	-	136,807	33,162	16,166	159,636
	一本松第4加圧機場	-	-	92,218	57,159	16,441	132,936
	飯野機場	261,339	-	471,327	342,541	40,270	1,034,937
	逆水機場	40	-	28,198	17,829	5,122	40,945
	米本機場	308	-	70,878	44,064	12,698	102,552
	団ぼ 台方地区	173,119	-	-	32,998	5,403	200,714
	団ぼ 臼井第4地区	169,912	-	-	64,888	7,931	226,869
	白山機場	7,117	-	-	-	270	6,847
	甚兵衛機場	10,369	-	-	-	460	9,909
	白山幹線用水路(既設)	368,260	-	-	1,111,942	141,637	1,338,565
	白山支線用水路	112,638	-	-	30,726	12,761	130,603
	埜原幹線用水路(既設)	14,563	-	-	169,700	20,671	163,592
	埜原支線用水路	9,186	-	-	18,997	2,364	25,819
	吉高東機場	157	-	-	-	14	143
	吉高2号線	28,887	-	-	-	341	28,546
	吉高幹線用水路(既設)	221,307	-	-	734,015	80,756	874,566
	吉高支線用水路	713	-	-	28,656	2,364	27,005
	宗吾北幹線用水路(既設)	114,931	-	-	155,257	26,602	243,586
	酒々井機場	1,444	-	-	-	97	1,347

印旛沼二期地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括-4

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点) ①	当該事業による費用 ②	関連事業による費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間終了 時点) ⑤	総費用 ⑥=①+ ②+③+ ④-⑤
その他造成施設	用水路 酒々井東	30,447	-	-	-	508	29,939
	山平機場	218	-	-	-	10	208
	道珍前機場	151	-	-	-	7	144
	平賀機場	3,704	-	-	-	140	3,564
	宗吾西幹線用水路(既設)	80,998	-	-	152,141	18,723	214,416
	瀬戸江川機場	178	-	-	-	16	162
	飯野第2機場	85	-	-	-	8	77
	萩山機場	1,142	-	-	-	43	1,099
	一本松幹線用水路(既設)	1,904,713	-	-	1,039,754	196,497	2,747,970
	師戸機場-用水	209	-	-	-	11	198
	一本松支線用水路	116,986	-	-	304,531	35,118	386,399
	西沼用水路	735,620	-	-	728,398	60,445	1,403,573
	武西機場	357	-	-	22,525	2,162	20,720
	佐山揚排水機場	23,515	-	-	38,179	3,428	58,266
	萱田第一機場	245	-	-	-	22	223
	宮内揚排水機場	245	-	-	-	22	223
	埜原排水路	24,461	-	-	231,732	35,086	221,107
	埜原幹線排水路	37,241	-	-	161,635	26,317	172,559
	埜原区域排水路	2,201,880	-	-	1,666,239	240,945	3,627,174
	吉高機場-排水	12,476	-	-	-	554	11,922
	物木集水路	330,999	-	-	332,140	64,610	598,529
	吉高区域排水路	702,735	-	-	481,693	59,156	1,125,272
	物木排水機場	287,043	-	-	-	8,530	278,513
	宗吾機場-排水	10,380	-	-	-	461	9,919
	北調低地排水路	7,400	-	-	108,099	2,109	113,390
	西調低地排水路	20,841	-	-	23,872	4,374	40,339
	飯野台機場	1,028	-	-	-	55	973
	白山甚兵衛機場掛かり補給機場・加圧機場	47,968	-	-	73,838	1,377	120,429
	埜原機場掛かり補給機場・加圧機場	37,892	-	-	-	101	37,791
	吉高機場掛かり補給機場・加圧機場	23,169	-	-	11,205	147	34,227
	宗吾北機場掛かり補給機場・加圧機場	64,610	-	-	5,690	246	70,054
	宗吾西機場掛かり補給機場・加圧機場	26,581	-	-	-	59	26,522

印旛沼二期地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括—5

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点) ①	当該事業による費用 ②	関連事業による費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間終了 時点) ⑤	総費用 ⑥=①+ ②+③+ ④-⑤
その他 施設	一本松機場掛かり補給機場・加圧機場	130,465	-	-	91,336	1,082	220,719
	西沼掛かり補給機場・加圧機場	126,048	-	-	-	521	125,527
	西沼掛り末端用水路	50,914	-	-	-	0	50,914
	計	8,705,485	-	3,382,235	8,746,427	1,361,475	19,472,672
	合 計	20,408,989	78,138,627	16,774,320	31,668,165	7,614,695	139,375,406

※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。

印旛沼二期地区の事業の効用に関する詳細

1 (3) 総便益額算出表-1

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹	経 過 年 (t)	作物生産効果							品質向上効果							営農経費節減効果						
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果			計	更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果			計	更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果			計			
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④		年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④		年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①
1	H22	0.5553	-15	3,319,400	121,679	7.0	8,518	3,327,918	5,993,009	619,071	-	-	-	-	-	619,071	1,114,841	100,883	733,036	47.9	351,124	452,007	813,987	
2	H23	0.5775	-14	3,319,400	121,679	7.1	8,639	3,328,039	5,762,838	619,071	-	-	-	-	-	619,071	1,071,984	100,883	733,036	48.0	351,857	452,740	783,965	
3	H24	0.6006	-13	3,319,400	121,679	7.1	8,639	3,328,039	5,541,190	619,071	-	-	-	-	-	619,071	1,030,754	100,883	733,036	48.2	353,323	454,206	756,254	
4	H25	0.6246	-12	3,319,400	121,679	7.1	8,639	3,328,039	5,328,272	619,071	-	-	-	-	-	619,071	991,148	100,883	733,036	48.6	356,255	457,138	731,889	
5	H26	0.6496	-11	3,319,400	121,679	7.1	8,639	3,328,039	5,123,213	619,071	-	-	-	-	-	619,071	953,003	100,883	733,036	48.6	356,255	457,138	703,722	
6	H27	0.6756	-10	3,319,400	121,679	7.1	8,639	3,328,039	4,926,049	619,071	-	-	-	-	-	619,071	916,328	100,883	733,036	48.6	356,255	457,138	676,640	
7	H28	0.7026	-9	3,319,400	121,679	7.1	8,639	3,328,039	4,736,748	619,071	-	-	-	-	-	619,071	881,114	100,883	733,036	48.6	356,255	457,138	650,638	
8	H29	0.7307	-8	3,319,400	121,679	7.1	8,639	3,328,039	4,554,590	619,071	-	-	-	-	-	619,071	847,230	100,883	733,036	48.6	356,255	457,138	625,617	
9	H30	0.7599	-7	3,319,400	121,679	7.1	8,639	3,328,039	4,379,575	619,071	-	-	-	-	-	619,071	814,674	100,883	733,036	48.6	356,255	457,138	601,577	
10	R1	0.7903	-6	3,319,400	121,679	7.1	8,639	3,328,039	4,211,108	619,071	-	-	-	-	-	619,071	783,337	100,883	733,036	48.6	356,255	457,138	578,436	
11	R2	0.8219	-5	3,319,400	121,679	7.1	8,639	3,328,039	4,049,202	619,071	-	-	-	-	-	619,071	753,219	100,883	733,036	48.6	356,255	457,138	556,197	
12	R3	0.8548	-4	3,319,400	121,679	7.1	8,639	3,328,039	3,893,354	619,071	-	-	-	-	-	619,071	724,229	100,883	733,036	48.6	356,255	457,138	534,789	
13	R4	0.8890	-3	3,319,400	121,679	7.1	8,639	3,328,039	3,743,576	619,071	-	-	-	-	-	619,071	696,368	100,883	733,036	48.6	356,255	457,138	514,216	
14	R5	0.9246	-2	3,319,400	121,679	7.1	8,639	3,328,039	3,599,437	619,071	-	-	-	-	-	619,071	669,555	100,883	733,036	48.6	356,255	457,138	494,471	
15	R6	0.9615	-1	3,319,400	121,679	7.2	8,761	3,328,161	3,461,426	619,071	-	-	-	-	-	619,071	643,860	100,883	733,036	48.9	358,455	459,338	477,731	
16	R7	1.0000	-	3,319,400	121,679	7.2	8,761	3,328,161	3,328,161	619,071	-	-	-	-	-	619,071	619,071	100,883	733,036	49.2	360,654	461,537	461,537	
17	R8	1.0400	-	3,319,400	121,679	7.3	8,883	3,328,283	3,200,272	619,071	-	-	-	-	-	619,071	595,261	100,883	733,036	49.6	363,586	464,469	446,605	
18	R9	1.0816	-2	3,319,400	121,679	7.3	8,883	3,328,283	3,077,185	619,071	-	-	-	-	-	619,071	572,366	100,883	733,036	49.9	365,785	466,668	431,461	
19	R10	1.1249	-3	3,319,400	121,679	7.4	9,004	3,328,404	2,958,844	619,071	-	-	-	-	-	619,071	550,334	100,883	733,036	50.2	367,984	468,867	416,808	
20	R11	1.1699	-4	3,319,400	121,679	86.3	105,009	3,424,409	2,927,095	619,071	-	-	-	-	-	619,071	529,166	100,883	733,036	60.3	442,021	542,904	464,060	
21	R12	1.2167	-5	3,319,400	121,679	90.0	109,511	3,428,911	2,818,206	619,071	-	-	-	-	-	619,071	508,812	100,883	733,036	70.4	516,057	616,940	507,060	
22	R13	1.2653	-6	3,319,400	121,679	93.6	113,892	3,433,292	2,713,421	619,071	-	-	-	-	-	619,071	489,268	100,883	733,036	80.5	590,094	690,977	546,097	
23	R14	1.3159	-7	3,319,400	121,679	96.9	117,907	3,437,307	2,612,134	619,071	-	-	-	-	-	619,071	470,454	100,883	733,036	90.2	661,198	762,081	579,133	
24	R15	1.3686	-8	3,319,400	121,679	99.8	121,436	3,440,836	2,514,128	619,071	-	-	-	-	-	619,071	452,339	100,883	733,036	100.0	733,036	833,919	609,323	
25	R16	1.4233	-9	3,319,400	121,679	100.0	121,679	3,441,079	2,417,677	619,071	-	-	-	-	-	619,071	434,955	100,883	733,036	100.0	733,036	833,919	585,905	
26	R17	1.4802	-10	3,319,400	121,679	100.0	121,679	3,441,079	2,324,739	619,071	-	-	-	-	-	619,071	418,235	100,883	733,036	100.0	733,036	833,919	563,383	
27	R18	1.5395	-11	3,319,400	121,679	100.0	121,679	3,441,079	2,235,193	619,071	-	-	-	-	-	619,071	402,125	100,883	733,036	100.0	733,036	833,919	541,682	
28	R19	1.6010	-12	3,319,400	121,679	100.0	121,679	3,441,079	2,149,331	619,071	-	-	-	-	-	619,071	386,678	100,883	733,036	100.0	733,036	833,919	520,874	
29	R20	1.6651	-13	3,319,400	121,679	100.0	121,679	3,441,079	2,066,590	619,071	-	-	-	-	-	619,071	371,792	100,883	733,036	100.0	733,036	833,919	500,822	
30	R21	1.7317	-14	3,319,400	121,679	100.0	121,679	3,441,079	1,987,110	619,071	-	-	-	-	-	619,071	357,493	100,883	733,036	100.0	733,036	833,919	481,561	
31	R22	1.8009	-15	3,319,400	121,679	100.0	121,679	3,441,079	1,910,755	619,071	-	-	-	-	-	619,071	343,756	100,883	733,036	100.0	733,036	833,919	463,057	
32	R23	1.8730	-16	3,319,400	121,679	100.0	121,679	3,441,079	1,837,202	619,071	-	-	-	-	-	619,071	330,524	100,883	733,036	100.0	733,036	833,919	445,232	
33	R24	1.9479	-17	3,319,400	121,679	100.0	121,679	3,441,079	1,766,558	619,071	-	-	-	-	-	619,071	317,815	100,883	733,036	100.0	733,036	833,919	428,112	
34	R25	2.0258	-18	3,319,400	121,679	100.0	121,679	3,441,079	1,698,627	619,071	-	-	-	-	-	619,071	305,593	100,883	733,036	100.0	733,036	833,919	411,649	
35	R26	2.1068	-19	3,319,400	121,679	100.0	121,679	3,441,079	1,633,320	619,071	-	-	-	-	-	619,071	293,844	100,883	733,036	100.0	733,036	833,919	395,823	
36	R27	2.1911	-20	3,319,400	121,679	100.0	121,679	3,441,079	1,570,480	619,071	-	-	-	-	-	619,071	282,539	100,883	733,036	100.0	733,036	833,919	380,594	
37	R28	2.2788	-21	3,319,400	121,679	100.0	121,679	3,441,079	1,510,040	619,071	-	-	-	-	-	619,071	271,665	100,883	733,036	100.0	733,036	833,919	365,947	
38	R29	2.3699	-22	3,319,400	121,679	100.0	121,679	3,441,079	1,451,993	619,071	-	-	-	-	-	619,071	261,222	100,883	733,036	100.0	733,036	833,919	351,879	
39	R30	2.4647	-23	3,319,400	121,679	100.0	121,679	3,441,079	1,396,145	619,071	-	-	-	-	-	619,071	251,175	100,883	733,036	100.0	733,036	833,919	338,345	
40	R31	2.5633	-24	3,319,400	121,679	100.0	121,679	3,441,079	1,342,441	619,071	-	-	-	-	-	619,071	241,513	100,883	733,036	100.0	733,036	833,919	325,330	
41	R32	2.6658	-25	3,319,400	121,679	100.0	121,679	3,441,079	1,290,824	619,071	-	-	-	-	-	619,071	232,227	100,883	733,036	100.0	733,036	833,919	312,821	
42	R33	2.7725	-26	3,319,400	121,679	100.0	121,679	3,441,079	1,241,147	619,071	-	-	-	-	-	619,071	223,290	100,883	733,036	100.0	733,036	833,919	300,782	
43	R34	2.8834	-27	3,319,400	121,679	100.0	121,679	3,441,079	1,193,410	619,071	-	-	-	-	-	619,071	214,702	100,883	733,036	100.0	733,036	833,919	289,214	
44	R35	2.9987	-28	3,319,400	121,679	100.0	121,679	3,4																

印旛沼二期地区の事業の効用に関する詳細

1 (3) 総便益額算出表-2

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t	経過 年 (t)	維持管理費節減効果							災害防止効果(農業関係資産)							地籍確定効果						
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果			計		更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果			計		更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果			計	
				年効果額	年効果額	効果発生割合 (%)	年発生効果額 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)	年効果額	年効果額	効果発生割合 (%)	年発生効果額 (千円)	年効果額	年効果額	効果発生割合 (%)	年発生効果額 (千円)	年効果額	年効果額	効果発生割合 (%)	年発生効果額 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)	
				(千円)	(千円)	(%)	⑤=③×④	(千円)	⑦=⑥/①	(千円)	(千円)	(%)	⑤=③×④	(千円)	(千円)	(%)	⑤=③×④	(千円)	(千円)	(%)	⑤=③×④	(千円)	⑦=⑥/①	
1	H22	0.5553	-15	△313.531	136.534	-	-	△313.531	△564.616	11.025	301	-	-	11.025	19.854	-	10.544	47.9	5.051	5.051	9.096			
2	H23	0.5775	-14	△313.531	136.534	-	-	△313.531	△542.911	11.025	301	-	-	11.025	19.091	-	10.544	48.0	5.061	5.061	8.764			
3	H24	0.6006	-13	△313.531	136.534	-	-	△313.531	△522.030	11.025	301	-	-	11.025	18.357	-	10.544	48.2	5.082	5.082	8.462			
4	H25	0.6246	-12	△313.531	136.534	-	-	△313.531	△501.971	11.025	301	-	-	11.025	17.651	-	10.544	48.6	5.124	5.124	8.204			
5	H26	0.6496	-11	△313.531	136.534	0.9	1.229	△312.302	△480.760	11.025	301	-	-	11.025	16.972	-	10.544	48.6	5.124	5.124	7.888			
6	H27	0.6756	-10	△313.531	136.534	0.9	1.229	△312.302	△462.259	11.025	301	-	-	11.025	16.319	-	10.544	48.6	5.124	5.124	7.584			
7	H28	0.7026	-9	△313.531	136.534	7.6	10.377	△303.154	△431.475	11.025	301	-	-	11.025	15.692	-	10.544	48.6	5.124	5.124	7.293			
8	H29	0.7307	-8	△313.531	136.534	7.6	10.377	△303.154	△414.882	11.025	301	-	-	11.025	15.088	-	10.544	48.6	5.124	5.124	7.012			
9	H30	0.7599	-7	△313.531	136.534	15.7	21.436	△292.095	△384.386	11.025	301	-	-	11.025	14.508	-	10.544	48.6	5.124	5.124	6.743			
10	R1	0.7903	-6	△313.531	136.534	15.7	21.436	△292.095	△369.600	11.025	301	-	-	11.025	13.950	-	10.544	48.6	5.124	5.124	6.484			
11	R2	0.8219	-5	△313.531	136.534	28.6	39.049	△274.482	△333.960	11.025	301	-	-	11.025	13.414	-	10.544	48.6	5.124	5.124	6.234			
12	R3	0.8548	-4	△313.531	136.534	38.0	51.883	△261.648	△306.093	11.025	301	-	-	11.025	12.898	-	10.544	48.6	5.124	5.124	5.994			
13	R4	0.8890	-3	△313.531	136.534	38.0	51.883	△261.648	△294.317	11.025	301	-	-	11.025	12.402	-	10.544	48.6	5.124	5.124	5.764			
14	R5	0.9246	-2	△313.531	136.534	38.0	51.883	△261.648	△282.985	11.025	301	-	-	11.025	11.924	-	10.544	48.6	5.124	5.124	5.542			
15	R6	0.9615	-1	△313.531	136.534	44.2	60.348	△253.183	△263.321	11.025	301	-	-	11.025	11.466	-	10.544	48.9	5.156	5.156	5.362			
16	R7	1.0000	-	△313.531	136.534	44.2	60.348	△253.183	△253.183	11.025	301	-	-	11.025	11.025	-	10.544	49.2	5.188	5.188	5.188			
17	R8	1.0400	-	△313.531	136.534	49.7	67.857	△245.674	△236.225	11.025	301	-	-	11.025	10.601	-	10.544	49.6	5.230	5.230	5.029			
18	R9	1.0816	2	△313.531	136.534	50.3	68.677	△244.854	△226.381	11.025	301	-	-	11.025	10.193	-	10.544	49.9	5.261	5.261	4.864			
19	R10	1.1249	3	△313.531	136.534	52.2	71.271	△242.260	△215.361	11.025	301	-	-	11.025	9.801	-	10.544	50.2	5.293	5.293	4.705			
20	R11	1.1699	4	△313.531	136.534	52.2	71.271	△242.260	△207.078	11.025	301	90.8	273	11.298	9.657	-	10.544	60.3	6.358	6.358	5.435			
21	R12	1.2167	5	△313.531	136.534	100.0	136.534	△176.997	△145.473	11.025	301	93.4	281	11.306	9.292	-	10.544	70.4	7.423	7.423	6.101			
22	R13	1.2653	6	△313.531	136.534	100.0	136.534	△176.997	△139.885	11.025	301	95.9	289	11.314	8.942	-	10.544	80.5	8.488	8.488	6.708			
23	R14	1.3159	7	△313.531	136.534	100.0	136.534	△176.997	△134.506	11.025	301	100.0	301	11.326	8.607	-	10.544	90.2	9.511	9.511	7.228			
24	R15	1.3686	8	△313.531	136.534	100.0	136.534	△176.997	△129.327	11.025	301	100.0	301	11.326	8.276	-	10.544	100.0	10.544	10.544	7.704			
25	R16	1.4233	9	△313.531	136.534	100.0	136.534	△176.997	△124.357	11.025	301	100.0	301	11.326	7.958	-	10.544	100.0	10.544	10.544	7.408			
26	R17	1.4802	10	△313.531	136.534	100.0	136.534	△176.997	△119.576	11.025	301	100.0	301	11.326	7.652	-	10.544	100.0	10.544	10.544	7.123			
27	R18	1.5395	11	△313.531	136.534	100.0	136.534	△176.997	△114.970	11.025	301	100.0	301	11.326	7.357	-	10.544	100.0	10.544	10.544	6.849			
28	R19	1.6010	12	△313.531	136.534	100.0	136.534	△176.997	△110.554	11.025	301	100.0	301	11.326	7.074	-	10.544	100.0	10.544	10.544	6.586			
29	R20	1.6651	13	△313.531	136.534	100.0	136.534	△176.997	△106.298	11.025	301	100.0	301	11.326	6.802	-	10.544	100.0	10.544	10.544	6.332			
30	R21	1.7317	14	△313.531	136.534	100.0	136.534	△176.997	△102.210	11.025	301	100.0	301	11.326	6.540	-	10.544	100.0	10.544	10.544	6.089			
31	R22	1.8009	15	△313.531	136.534	100.0	136.534	△176.997	△98.283	11.025	301	100.0	301	11.326	6.289	-	10.544	100.0	10.544	10.544	5.855			
32	R23	1.8730	16	△313.531	136.534	100.0	136.534	△176.997	△94.499	11.025	301	100.0	301	11.326	6.047	-	10.544	100.0	10.544	10.544	5.629			
33	R24	1.9479	17	△313.531	136.534	100.0	136.534	△176.997	△90.866	11.025	301	100.0	301	11.326	5.814	-	10.544	100.0	10.544	10.544	5.413			
34	R25	2.0258	18	△313.531	136.534	100.0	136.534	△176.997	△87.371	11.025	301	100.0	301	11.326	5.591	-	10.544	100.0	10.544	10.544	5.205			
35	R26	2.1068	19	△313.531	136.534	100.0	136.534	△176.997	△84.012	11.025	301	100.0	301	11.326	5.376	-	10.544	100.0	10.544	10.544	5.005			
36	R27	2.1911	20	△313.531	136.534	100.0	136.534	△176.997	△80.780	11.025	301	100.0	301	11.326	5.169	-	10.544	100.0	10.544	10.544	4.812			
37	R28	2.2788	21	△313.531	136.534	100.0	136.534	△176.997	△77.671	11.025	301	100.0	301	11.326	4.970	-	10.544	100.0	10.544	10.544	4.627			
38	R29	2.3699	22	△313.531	136.534	100.0	136.534	△176.997	△74.685	11.025	301	100.0	301	11.326	4.779	-	10.544	100.0	10.544	10.544	4.449			
39	R30	2.4647	23	△313.531	136.534	100.0	136.534	△176.997	△71.813	11.025	301	100.0	301	11.326	4.595	-	10.544	100.0	10.544	10.544	4.278			
40	R31	2.5633	24	△313.531	136.534	100.0	136.534	△176.997	△69.050	11.025	301	100.0	301	11.326	4.419	-	10.544	100.0	10.544	10.544	4.113			
41	R32	2.6658	25	△313.531	136.534	100.0	136.534	△176.997	△66.395	11.025	301	100.0	301	11.326	4.249	-	10.544	100.0	10.544	10.544	3.955			
42	R33	2.7725	26	△313.531	136.534	100.0	136.534	△176.997	△63.840	11.025	301	100.0	301	11.326	4.085	-	10.544	100.0	10.544	10.544	3.803			
43	R34	2.8834	27	△313.531	136.534	100.0	136.534	△176.997	△61.385	11.025	301	100.0	301	11.326	3.928	-	10.544	100.0	10.544	10.544	3.657			
44	R35	2.9987	28	△313.531	136.534	100.0	136.534	△176.997	△59.025	11.025	301	100.0	301	11.326	3.777	-	10.544	100.0	10.544	10.544	3.516			
45	R36	3.1187	29	△313.531	136.534	100.0	136.534	△176.997	△56.753	11.025	301	100.0	301	11.326	3.632	-	10.544	100.0	10.544	10.544	3.381			
46	R37	3.2434	30	△313.531	136.534	100.0																		

印旛沼二期地区の事業の効用に関する詳細

1 (3) 総便益額算出表-3

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果							割引後 効果額 合計 (千円)	備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) (2)	新設及び機能向上分 に係る効果			計				
					年効果額 (千円) (3)	効果発生割合 (%) (4)	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) (6)=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①			
1	H22	0.5553	-15	681.883	27.032	7.0	1.892	683.775	1,231.361		8,617,532	
2	H23	0.5775	-14	681.883	27.032	7.1	1.919	683.802	1,184.073		8,287,804	
3	H24	0.6006	-13	681.883	27.032	7.1	1.919	683.802	1,138.531		7,971,518	
4	H25	0.6246	-12	681.883	27.032	7.1	1.919	683.802	1,094.784		7,669,977	
5	H26	0.6496	-11	681.883	27.032	7.1	1.919	683.802	1,052.651		7,376,689	
6	H27	0.6756	-10	681.883	27.032	7.1	1.919	683.802	1,012.140		7,092,801	
7	H28	0.7026	-9	681.883	27.032	7.1	1.919	683.802	973.245		6,833,255	
8	H29	0.7307	-8	681.883	27.032	7.1	1.919	683.802	935.818		6,570,473	
9	H30	0.7599	-7	681.883	27.032	7.1	1.919	683.802	899.858		6,332,549	
10	R1	0.7903	-6	681.883	27.032	7.1	1.919	683.802	865.244		6,088,959	
11	R2	0.8219	-5	681.883	27.032	7.1	1.919	683.802	831.977		5,876,283	
12	R3	0.8548	-4	681.883	27.032	7.1	1.919	683.802	799.956		5,665,127	
13	R4	0.8890	-3	681.883	27.032	7.1	1.919	683.802	769.181		5,447,190	
14	R5	0.9246	-2	681.883	27.032	7.1	1.919	683.802	739.565		5,237,455	
15	R6	0.9615	-1	681.883	27.032	7.2	1.946	683.829	711.211		5,047,735	
16	R7	1.0000	-	681.883	27.032	7.2	1.946	683.829	683.829		4,855,628	評価年
17	R8	1.0400	1	681.883	27.032	7.3	1.973	683.856	657.554		4,679,097	
18	R9	1.0816	2	681.883	27.032	7.3	1.973	683.856	632.263		4,501,951	
19	R10	1.1249	3	681.883	27.032	7.4	2.000	683.883	607.950		4,333,081	
20	R11	1.1699	4	681.883	27.032	86.3	23.329	705.212	602.797		4,331,132	
21	R12	1.2167	5	681.883	27.032	90.0	24.329	706.212	580.432		4,284,430	
22	R13	1.2653	6	681.883	27.032	93.6	25.302	707.185	558.907		4,183,458	
23	R14	1.3159	7	681.883	27.032	96.9	26.194	708.077	538.093		4,081,143	
24	R15	1.3686	8	681.883	27.032	99.8	26.978	708.861	517.946		3,980,389	
25	R16	1.4233	9	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	498.078		3,827,624	
26	R17	1.4802	10	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	478.932		3,680,488	
27	R18	1.5395	11	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	460.484		3,538,720	
28	R19	1.6010	12	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	442.795		3,402,784	
29	R20	1.6651	13	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	425.749		3,271,789	
30	R21	1.7317	14	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	409.375		3,145,958	
31	R22	1.8009	15	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	393.645	各効果における「同左割引後」の合計	3,025,074	
32	R23	1.8730	16	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	378.492		2,908,627	
33	R24	1.9479	17	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	363.938		2,796,784	
34	R25	2.0258	18	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	349.943		2,689,237	
35	R26	2.1068	19	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	336.489		2,585,845	
36	R27	2.1911	20	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	323.543		2,486,357	
37	R28	2.2788	21	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	311.091		2,390,669	
38	R29	2.3699	22	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	299.133		2,298,770	
39	R30	2.4647	23	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	287.627		2,210,352	
40	R31	2.5633	24	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	276.563		2,125,329	
41	R32	2.6658	25	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	265.930		2,043,611	
42	R33	2.7725	26	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	255.695		1,964,962	
43	R34	2.8834	27	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	245.861		1,889,387	
44	R35	2.9987	28	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	236.407		1,816,739	
45	R36	3.1187	29	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	227.311		1,746,837	
46	R37	3.2434	30	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	218.572		1,679,676	
47	R38	3.3731	31	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	210.167		1,615,089	
48	R39	3.5081	32	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	202.079		1,552,936	
49	R40	3.6484	33	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	194.308		1,493,217	
50	R41	3.7943	34	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	186.837		1,435,800	
51	R42	3.9461	35	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	179.650		1,380,567	
52	R43	4.1039	36	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	172.742		1,327,483	
53	R44	4.2681	37	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	166.096		1,276,412	
54	R45	4.4388	38	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	159.709		1,227,326	
55	R46	4.6164	39	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	153.564		1,180,109	
56	R47	4.8010	40	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	147.660		1,134,733	
57	R48	4.9931	41	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	141.979		1,091,077	
58	R49	5.1928	42	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	136.519		1,049,117	
59	R50	5.4005	43	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	131.268		1,008,768	
60	R51	5.6165	44	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	126.220		969,974	
61	R52	5.8412	45	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	121.365		932,662	
62	R53	6.0748	46	681.883	27.032	100.0	27.032	708.915	116.698		896,796	
合計 (総便益額)									29,651,880		216,443,341	

※経過年は評価年からの年数

※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。

印旛沼二期地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果-1

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤= ③×④	純 益率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
水 稻	新設	ha 3,552	ha 3,371	ha 3,371	単収増 (水害防止)	kg/10a -	kg/10a 532	% -	kg/10a 0.1	t 2.2	千円/ t -	千円 -	% -	千円 -
				118	単収増 (乾田化1)	529	561	6	32	37.8	-	-	-	-
				484	単収増 (水管理改良)	529	540	2	11	53.2	-	-	-	-
				-	小計	-	-	-	-	93.2	220	20,504	89	18,249
				△ 181	作付減	529	529	-	529	△ 957.5	-	-	-	-
				-	小計	-	-	-	-	△ 957.5	220	△ 210,650	-	-
	更新	3,779	3,779	3,779	単収増 (水管理改良)	127	529	316	402	15,191.6	-	-	-	-
				3,779	単収増 (水害防止)	-	-	-	25	942.0	-	-	-	-
				-	小計	-	-	-	-	16,133.6	220	3,549,392	89	3,158,959
				-	水稻計	-	-	-	-	15,269.3	-	3,359,246	-	3,177,208
飼 料 用 米	新設	250	649	250	単収増 (水害防止)	-	673	-	0.2	0.4	-	-	-	-
				23	単収増 (乾田化1)	670	710	6	40	9.2	-	-	-	-
				93	単収増 (水管理改良)	670	683	2	13	12.1	-	-	-	-
				-	小計	-	-	-	-	21.7	11	238	28	66
				399	作付増	670	673	-	673	2,685.3	-	-	-	-
				-	小計	-	-	-	-	2,685.3	11	29,538	-	-
	更新	295	295	295	単収増 (水管理改良)	161	670	316	509	1,501.6	-	-	-	-
				295	単収増 (水害防止)	-	-	-	31	92.4	-	-	-	-
				-	小計	-	-	-	-	1,594.0	11	17,534	28	4,909
				-	飼料用米計	-	-	-	-	4,301.0	-	47,310	-	4,975

印旛沼二期地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果-2

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤= ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生 面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
WCS用稲	新設	74	188	74	単収増 (水害防止)	kg/10a -	kg/10a 2,501	% -	kg/10a 0.7	t 0.5	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				-	小計	-	-	-	-	0.5	15	8	17	1
				114	作付増	2,500	2,501	-	2,501	2,851.1	-	-	-	-
				-	小計	-	-	-	-	2,851.1	15	42,767	10	4,277
	更新	87	87	87	単収増 (湿潤かんがい)	2,083	2,500	20	417	362.8	-	-	-	-
				87	単収増 (水害防止)	-	-	-	115	99.7	-	-	-	-
				-	小計	-	-	-	-	462.5	15	6,938	17	1,179
				-	WCS用稲計	-	-	-	-	3,314.1	-	49,713	-	5,457
大豆	新設	33	91	58	作付増	60	60	-	60	34.8	-	-	-	-
				-	小計	-	-	-	-	34.8	156	5,429	-	-
	更新	33	33	33	単収増 (田畑輪換)	52	60	15	8	2.6	-	-	-	-
				33	単収増 (水害防止)	-	-	-	9	3.1	-	-	-	-
				-	小計	-	-	-	-	5.7	156	890	88	783
				-	大豆計	-	-	-	-	40.5	-	6,319	-	783

印旛沼二期地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果－3

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
きゅうり	新設	ha 17	ha 34	ha 17	単収増 (水害防止)	kg/10a －	kg/10a 3,481	% －	kg/10a 0.6	t 0.1	千円/ t －	千円 －	% －	千円 －
				－	小計	－	－	－	－	0.1	344	34	91	31
				17	作付増	3,480	3,481	－	3,481	591.8	－	－	－	－
				－	小計	－	－	－	－	591.8	344	203,579	17	34,608
	更新	17	17	17	単収増 (湿潤かんがい)	3,026	3,480	15	454	77.2	－	－	－	－
				17	単収増 (水害防止)	－	－	－	442	75.2	－	－	－	－
				－	小計	－	－	－	－	152.4	344	52,426	91	47,708
				－	きゅうり計	－	－	－	－	744.3	－	256,039	－	82,347
トマト	新設	15	28	15	単収増 (水害防止)	－	3,244	－	0.7	0.1	－	－	－	－
				－	小計	－	－	－	－	0.1	389	39	91	35
				13	作付増	3,243	3,244	－	3,244	421.7	－	－	－	－
				－	小計	－	－	－	－	421.7	389	164,041	17	27,887
	更新	15	15	15	単収増 (湿潤かんがい)	2,820	3,243	15	423	63.5	－	－	－	－
				15	単収増 (水害防止)	－	－	－	453	68.0	－	－	－	－
				－	小計	－	－	－	－	131.5	389	51,154	91	46,550
				－	トマト計	－	－	－	－	553.3	－	215,234	－	74,472

2 (1) 作物生産効果-4

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生 面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
えだまめ	新設	ha 25	ha 49	ha 24	作付増	kg/10a 771	kg/10a 771	% -	kg/10a 771	t 185.0	千円/ t -	千円 -	% -	千円 -
				-	小計	-	-	-	-	185.0	967	178,895	17	30,412
	更新	25	25	25	単収増 (湿潤かんがい)	670	771	15	101	25.3	-	-	-	-
				25	単収増 (水害防止)	-	-	-	128	31.9	-	-	-	-
				-	小計	-	-	-	-	57.2	967	55,312	91	50,334
				-	えだまめ計	-	-	-	-	242.2	-	234,207	-	80,746
	スイートコーン	新設	14	28	14	作付増	969	969	-	969	135.7	-	-	-
-					小計	-	-	-	-	135.7	265	35,961	17	6,113
更新		14	14	14	単収増 (湿潤かんがい)	843	969	15	126	17.6	-	-	-	-
				14	単収増 (水害防止)	-	-	-	135	18.9	-	-	-	-
				-	小計	-	-	-	-	36.5	265	9,673	91	8,802
				-	スイートコーン計	-	-	-	-	172.2	-	45,634	-	14,915

印旛沼二期地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果-5

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤= ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
小麦	新設	ha 5	ha 6	ha 1	作付増	kg/10a 270	kg/10a 270	% -	kg/10a 270	t 2.7	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				-	小計	-	-	-	-	2.7	54	146	-	-
	更新	5	5	5	単収増 (田畑輪換)	235	270	15	35	1.8	-	-	-	-
				5	単収増 (水害防止)	-	-	-	42	2.1	-	-	-	-
				-	小計	-	-	-	-	3.9	54	210	84	176
				-	小麦計	-	-	-	-	6.6	-	356	-	176
水田計	新設	4,062	4,618									470,529		121,679
	更新	4,270	4,270									3,743,529		3,319,400
新設		4,062	4,618									470,529		121,679
更新		4,270	4,270									3,743,529		3,319,400
合計												4,214,058		3,441,079

印旛沼二期地区の事業の効用に関する詳細
2（2）品質向上効果

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
水稻	湿潤かんがい	t 4,799	t -	千円/t 91	千円/t 220	千円/t 220	千円/t 129	千円/t -	千円 619,071	千円 -	千円 619,071
水田計									619,071	-	619,071
新設										-	-
更新									619,071		619,071
合計											619,071

※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。

印旛沼二期地区の事業の効用に関する詳細
2 (2) 営農経費節減効果-1

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤＝（①－②） ＋ （③－④）	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新設		更新				
	現況営農経費 ①	事業ありせば （計画）営農経費 ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば （現況）営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻 （区画整理）	1,869,537	703,207	－	－	1,166,330	484	564,504
水稻 （排水改良）	－	－	467,916	337,154	130,762	774	101,210
水稻 （用水改良）	－	－	0	4,777	△ 4,777	3,779	△ 18,052
飼料用米 （区画整理）	1,869,537	702,914	－	－	1,166,623	94	109,663
飼料用米 （排水改良）	－	－	467,916	337,154	130,762	60	7,846
飼料用米 （用水改良）	－	－	0	4,777	△ 4,777	295	△ 1,409
WCS用稲 （区画整理）	1,429,304	509,551	－	－	919,753	27	24,833
WCS用稲 （排水改良）	－	－	467,916	337,154	130,762	18	2,353
WCS用稲 （用水改良）	－	－	0	4,777	△ 4,777	87	△ 416
大豆 （区画整理）	1,510,302	351,276	－	－	1,159,026	13	15,067
大豆 （用水改良）	－	－	0	5,118	△ 5,118	33	△ 169
大豆 （防除用希釈水運搬）	－	－	102,326	28,734	73,592	33	2,429
小麦 （区画整理）	1,395,185	465,738	－	－	929,447	1	929
小麦 （防除用希釈水運搬）	－	－	34,035	9,538	24,497	5	122
きゅうり （区画整理）	13,058,952	12,128,618	－	－	930,334	5	4,652
きゅうり （用水改良）	－	－	0	92,124	△ 92,124	17	△ 1,566
きゅうり （防除用希釈水運搬）	－	－	409,307	115,210	294,097	17	5,000

印旛沼二期地区の事業の効用に関する詳細
2 (2) 営農経費節減効果-2

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤= (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新設		更新				
	現況営農経費 ①	事業ありせば (計画) 営農経費 ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば (現況) 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
トマト (区画整理)	10,807,007	9,788,385	-	-	1,018,622	4	4,074
トマト (用水改良)	-	-	0	141,598	△ 141,598	15	△ 2,124
トマト (防除用希釈水運搬)	-	-	341,015	95,962	245,053	15	3,676
えだまめ (区画整理)	4,904,237	3,824,836	-	-	1,079,401	7	7,556
えだまめ (用水改良)	-	-	0	5,118	△ 5,118	25	△ 128
えだまめ (防除用希釈水運搬)	-	-	102,326	28,734	73,592	25	1,840
スイートコーン (区画整理)	1,716,456	1,276,910	-	-	439,546	4	1,758
スイートコーン (用水改良)	-	-	0	5,118	△ 5,118	14	△ 72
スイートコーン (防除用希釈水運搬)	-	-	34,035	9,538	24,497	14	343
水田計							833,919
新設							733,036
更新							100,883
合計							833,919

※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。

■効果要因は以下のとおり。

- ・水稲、飼料用米、WCS用稲、大豆、小麦、きゅうり、トマト、えだまめ、スイートコーン（区画整理、新設：事業なかりせば→ありせば）
区画の拡大により農業機械の作業効率が向上、経費が節減。
- ・水稲、飼料用米、WCS用稲（排水改良、更新：事業ありせば→なかりせば）
排水施設の機能が喪失した場合を想定し、排水管理にかかる経費の増加。
- ・水稲、飼料用米、WCS用稲、大豆、きゅうり、トマト、えだまめ、スイートコーン（用水改良、更新：事業ありせば→なかりせば）
用水施設の機能が喪失した場合を想定し、用水管理にかかる経費が減少。
- ・大豆、小麦、きゅうり、トマト、えだまめ、スイートコーン（防除用希釈水運搬、更新：事業ありせば→なかりせば）
用水施設の機能が喪失した場合を想定し、防除用水を自宅より運搬する経費が増加。

三方原用水二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

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	109,649,124
当該事業による費用	②	21,257,193
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	88,391,931
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	52年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	189,896,483
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.73

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	資産価額 （事業着工 時点） ①	当該事業に よる費用 ②	関連事業に よる費用 ③	再整備費 ④	資産価額 （評価期間 終了時点） ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋ ③＋④－⑤
国営造成施設	3,918,997	21,257,193	—	21,008,200	3,153,248	43,031,142
県営造成施設	10,474,487	—	8,359,233	46,283,346	5,244,802	59,872,264
その他造成施設	808,599	—	—	6,810,509	873,390	6,745,718
合 計	15,202,083	21,257,193	8,359,233	74,102,055	9,271,440	109,649,124

※各造成施設の詳細については「三方原用水二期地区の事業の効用に関する詳細」を参照

(3) 年総効果額、総便益額の総括

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益)額	総便益額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果				
作物生産効果		4,963,686	164,522,767	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		809,843	27,112,983	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		△196,530	△6,579,691	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		△179,495	△6,320,781	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農村の振興に関する効果				
地域用水効果		33,090	1,107,829	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での地域用水を利用する経費が節減する効果
その他の効果				
災害時の復旧対策費軽減効果		92,657	2,111,270	耐震整備を実施した場合と実施しなかった場合での大規模地震の発生に伴う被害が軽減する効果
国産農産物安定供給効果		286,347	7,942,106	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		5,809,598	189,896,483	

総便益の算定の詳細については「三方原用水二期地区の事業の効用に関する詳細」を参照

2. 年効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

三方原用水二期地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{\ast 1} + \text{作付増減年効果額}^{\ast 2}$$

$$\ast 1 \quad \text{単収増加年効果額} = \text{作付面積} \times (\text{事業ありせば単収} - \text{事業なかりせば単収}) \times \text{単価} \times \text{単収増加の純益率}$$

$$\ast 2 \quad \text{作付増減年効果額} = (\text{事業ありせば作付面積} - \text{事業なかりせば作付面積}) \times \text{単収} \times \text{単価} \times \text{作付増減の純益率}$$

○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	作付面積 (ha)		増加粗収益額	年効果額
	現況	計画		
新設整備	2,262	2,347	3,207,034	147,907
更新整備	3,890	3,890	5,623,129	4,815,779
合 計			8,830,163	4,963,686

※作物生産効果における作物毎の詳細については「三方原用水二期地区の事業の効用に関する詳細」を参照

※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。

- ・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり

「現況作付面積」・関係市の作付実績に基づき決定した。

「計画作付面積」・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。

- ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。

- ・単収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については以下のとおり

「事業なかりせば単収」・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。

- ・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。

「事業ありせば単収」・新設整備では計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

- ・更新整備では現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。

「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
 （作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。）

- ・ 生産物単価：農林水産統計等による最近 5 か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純益率：「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）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

三方原用水二期地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

年効果額 ＝ （事業ありせば作物単価－事業なかりせば作物単価） × 効果発生量

○年効果額の算定

（単位：千円）

区分	効果発生要因		年効果額
	単価向上	商品化率向上	
新設整備	—	—	—
更新整備	809,843	—	809,843
合計	809,843	—	809,843

※品質向上効果における作物毎の詳細については「三方原用水二期地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

※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。

- ・ 効果対象数量：作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量。
- ・ 生産物単価：「現況単価」は農林水産統計等による最近 5 か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。なお、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。
 「事業なかりせば単価」は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合(事業ありせば)と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

三方原用水二期地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	事業なかりせば①	事業ありせば②	年効果額 ③=①-②
新設整備	現況営農経費	計画営農経費	—
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	△196,530
合 計			△196,530

※営農経費節減効果における作物毎の営農経費の詳細については「三方原用水二期地区の事業の効用に関する詳細」を参照

・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：地域の現在の営農経費であり、静岡県作物別技術原単位（2010 年度版）や近隣県の農業経営指標に基づき算定した。
- ・ 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。

(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、施設の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

総費用に計上した当該事業(関連事業)及び受益地内で一体的に効用を発揮している全ての土地改良施設

○年効果額算定式

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

(単位：千円)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③=①-②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
新設整備		329,614	313,405	16,209
更新整備		133,910	329,614	△195,704
合 計				△179,495

- ・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費を算定した。
- ・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。

(5) 地域用水効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、地域用水を利用する経費の増減により年効果額を算定した。

○対象施設

用水路

○年効果額算定式

$$\begin{aligned} \text{年効果額} &= \text{事業なかりせば想定される地域用水の利用経費} \\ &\quad - \text{事業ありせば想定される地域用水の利用経費} \end{aligned}$$

○年効果額の算定

1) 防火用水効果

$$\begin{aligned} \text{年効果額} &= (\text{事業なかりせば地域集落等の防火水槽等の設置の想定増加数} \\ &\quad \times \text{1箇所当たりの建設費}) \times \text{還元率} \end{aligned}$$

(単位：千円)

区 分	事業なかりせば 想定増加数（箇所） 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	69	8,297	0.0578	33,090

- ・事業なかりせば想定増加数：現在、消防水利施設に位置付けられている土地改良施設を消防施設に代替えた場合の施設数を算定した。
- ・1箇所当たり建設費：近傍地区の防火水槽の建設費を基に算定した。
- ・還元率：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

(6) その他の効果(災害時の復旧対策費軽減効果)

○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）を比較し、大規模地震の発生に伴う被害が防止又は軽減される年効果額を算定した。

○対象資産

用水路

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば想定される復旧対策費用の軽減に係る総効果額 × 還元率

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	総効果額 ①	割引率	効果算定期間 (年)	還元率 ②	年効果額 ③=①×②
新設整備	2,014,275	0.04	52	0.0460	92,657

- ・ 総効果額：復旧対策費に地震発生確率を乗じた割引後の年別効果額の総計値。
- ・ 還元率：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。

(7) その他の効果(国産農産物安定供給効果)

○効果の考え方

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

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

(単位: 千円)					
区 分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 (千 kcal) ②	単位食料生産額 当たり効果額 (円/千円) ③	単位供給熱量 当たり効果額 (円/千 kcal) ④	当該土地改良 事業における 効果額 ⑤=①×③+ ②×④
新設整備	3,055,333	△303,130	49	9.9	146,710
更新整備	888,074	9,709,279	49	9.9	139,637
合 計	3,943,407	9,406,149			286,347

増加粗収益額、増加供給熱量: 作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。

単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額: 一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額(原単位)は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額(原単位)は、9.9円/千kcalとした。

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部(監修) [改訂版] 「新たな土地改良の効果算定マニュアル」 大成出版社 (平成 27 年 9 月 5 日第 2 版第 1 刷)
- ・土地改良の費用対効果分析に関する基本指針の制定について (平成 19 年 3 月 28 日付け 18 農振第 1596 号農村振興局長通知 (最終改正: 令和 7 年 4 月 2 日))
- ・土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について (平成 19 年 3 月 28 日付け 18 農振第 1597 号農林水産省農村振興局整備部長通知 (最終改正: 令和 7 年 4 月 2 日))
- ・「国産農産物安定供給効果」について (平成 27 年 3 月 27 日付け 26 農振第 2072 号農林水産省農村振興局整備部長通知 (令和 5 年 4 月 3 日一部改正))
- ・土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について (令和 5 年 9 月 13 日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡)
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について (平成 19 年 3 月 28 日付け農林水産省農村振興局企画部長通知 (令和 7 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 7 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、関東農政局三方原用水二期農業水利事業所調べ

【便益】

- ・農林水産省大臣官房統計部 (令和元年～令和 5 年) 「作物統計」 農林水産省
- ・農林水産省大臣官房統計部 (令和元年～令和 5 年) 「農業物価統計」 農林水産省
- ・効果算定に必要な各種諸元については、関東農政局三方原用水二期農業水利事業所調べ

三方原用水二期地区の事業の効用に関する詳細
1 (2) 総費用の総括－1

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点)	当該事業による 費用	関連事業による 費用	再整備費	資産価額 (評価期間終了 時点)	(単位：千円) 総費用 ⑥＝①＋②＋③＋ ④－⑤
		①	②	③	④	⑤	
国営造成施設	国営調整池(三幸、西山、不動平、中川、都田第2)	0	2,936,092	—	—	251,381	2,684,711
	水管理システム(国営)	0	1,503,023	—	2,346,744	256,582	3,593,185
	水管理システム(国営)(建屋)	0	1,719,677	—	—	137,670	1,582,007
	秋葉取水口	8,574	818,449	—	189,157	32,587	983,593
	導水幹線	2,805,851	8,058,796	—	13,397,535	852,644	23,409,538
	長石放水路	198,011	—	—	1,066,630	44,566	1,220,075
	南部幹線	321,098	3,758,448	—	3,282,561	1,089,284	6,272,823
	北部幹線	173,953	1,927,412	—	579,446	369,788	2,311,023
	都田調整池	411,510	535,296	—	146,127	118,746	974,187
	計	3,918,997	21,257,193	—	21,008,200	3,153,248	43,031,142
県営造成施設	大平用水路	108,518	—	—	602,166	54,444	656,240
	大平用水機場	3,971	—	—	57,091	5,382	55,680
	大平用水第1号調整池	9,467	—	—	51,433	7,437	53,463
	大平用水第2号調整池	30,226	—	—	57,367	9,496	78,097
	大平用水末端用水路	0	—	—	182,694	21,547	161,147
	東の谷池用水路	19,498	—	—	575,673	44,220	550,951
	東の谷池用水末端用水路	92,724	—	—	852,391	61,865	883,250
	新池用水末端用水路	383,481	—	—	510,274	64,221	829,534
	灰の木原用水路	244,614	—	—	798,012	70,420	972,206
	灰の木原揚水機場	2,367	—	—	229,265	19,912	211,720
	灰の木原用水1号調整池	6,914	—	—	37,535	5,428	39,021
	灰の木原用水1-1号調整池	40,192	—	—	76,279	13,973	102,498
	灰の木原用水第6工区揚水機場	8,887	—	—	48,282	7,743	49,426
	中の平用水路	39,152	—	572,630	257,706	58,007	811,481
	畑総辺田原貯水池	47,405	—	—	40,676	2,930	85,151
	姥ヶ谷揚水機場	4,224	—	—	84,334	10,583	77,975
	大原第1揚水機場	8,410	—	—	88,920	11,164	86,166
	中の平用水末端用水路	183,068	—	—	2,085,122	187,447	2,080,743
	新木原用水路	11,776	—	—	221,891	20,294	213,373
	新木原用水第1揚水機場	2,686	—	—	73,885	9,347	67,224
	新木原用水大原第3揚水機場	3,540	—	—	64,591	9,481	58,650
	新木原用水末端用水路	26,920	—	—	371,207	32,782	365,345
	白昭用水路	19,708	—	88,860	190,750	23,990	275,328
	白昭用水第1揚水機場	3,389	—	—	79,782	10,421	72,750
	白昭用水大原第2揚水機場	2,400	—	—	67,080	8,643	60,837
	白昭用水末端用水路	34,540	—	—	476,283	42,062	468,761
	都田用水路	5,700	—	—	133,717	12,651	126,766
	前原揚水機場	15,374	—	—	82,241	11,492	86,123
	都田用水末端用水路	31,785	—	—	438,294	38,707	431,372
	根洗用水路	676,298	—	890,605	582,690	82,845	2,066,748
	根洗用水根洗揚水機場	20,456	—	—	66,704	9,979	77,181
	根洗用水根洗第1号揚水機場	6,803	—	—	68,342	9,355	65,790
	根洗用水吉野第1号揚水機場	2,686	—	—	73,885	9,712	66,859
	根洗用水吉野第2号揚水機場	2,686	—	—	73,885	9,712	66,859
	根洗用水根洗南揚水機場	1,316	—	—	30,126	4,648	26,794

三方原用水二期地区の事業の効用に関する詳細
1 (2) 総費用の総括－2

区 分	施 設 名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時 点)	当該事業による 費用	関連事業による 費用	再整備費	資産価額 (評価期間終了 時点)	(単位：千円) 総費用 ⑥＝①＋②＋③＋ ④－⑤
		①	②	③	④	⑤	
県 営 造 成 施 設	三方原揚水機場	10,266	—	—	56,314	8,929	57,651
	根洗用水東大山1号揚水機場	11,131	—	—	51,180	8,506	53,805
	根洗用水東大山2号揚水機場	7,504	—	—	63,354	10,787	60,071
	根洗用水末端用水路	228,934	—	—	2,433,348	214,896	2,447,386
	都田西用水路	1,590	—	—	40,748	3,814	38,524
	都田西用水根洗北揚水機場	1,037	—	—	28,833	3,788	26,082
	都田西用水末端用水路	16,880	—	—	155,176	13,704	158,352
	根洗西用水路	8,243	—	—	87,624	8,789	87,078
	根洗西用水第2揚水機場	7,504	—	—	74,317	10,418	71,403
	根洗西用水第1揚水機場	11,855	—	—	31,269	5,092	38,032
	根洗西用水末端用水路	36,940	—	—	339,588	29,990	346,538
	沖通東用水路	2,302	—	—	37,042	4,485	34,859
	沖通り東用水湖東揚水機場	1,463	—	—	39,501	5,196	35,768
	沖通東用水末端用水路	24,710	—	—	227,146	20,060	231,796
	沖通り用水路	655,629	—	427,096	478,440	79,164	1,482,001
	沖通第1排水機場併設ポンプ	1,075	—	39,672	15,840	4,276	52,311
	老ヶ谷高台揚水機場	1,595	—	44,593	14,072	5,636	54,624
	沖通り用水末端用水路	19,087	—	526,400	1,279,365	148,517	1,676,335
	庄内用水路	2,293,884	—	1,930,918	5,223,078	760,517	8,687,363
	庄内用水和光第1号揚水機場	2,352	—	—	98,561	10,579	90,334
	老ヶ谷揚水機場	4,103	—	—	28,519	3,895	28,727
	三方原地区伊奈山揚水機場	1,028	—	—	28,634	3,762	25,900
	伊目第2揚水機場	14,279	—	—	53,604	8,206	59,677
	伊目第3揚水機場	9,485	—	—	87,427	11,981	84,931
	深萩第1号揚水機場	13,804	—	—	73,277	9,774	77,307
	深萩第2号揚水機場	10,855	—	—	102,691	15,167	98,379
	深萩第3号揚水機場	9,562	—	—	65,746	8,336	66,972
	深萩第4号揚水機場	7,504	—	—	74,317	10,418	71,403
	北谷揚水機場	12,617	—	—	73,523	9,772	76,368
	湯ノ谷揚水機場	15,594	—	—	80,950	11,033	85,511
	和地第1号揚水機場	15,734	—	—	47,708	7,410	56,032
	和地第2号揚水機場	17,631	—	—	50,399	7,988	60,042
	和地第3号揚水機場	6,001	—	—	36,390	4,798	37,593
	和地第4号揚水機場	13,394	—	—	39,298	2,449	50,243
	平松揚水機場	6,012	—	—	116,674	15,085	107,601
	東坊塚揚水機場	5,718	—	—	59,419	8,012	57,125
	館山寺第1揚水機場	9,553	—	—	53,593	7,145	56,001
	館山寺第2揚水機場	6,447	—	—	80,464	10,469	76,442
	笹原揚水機場	16,807	—	—	93,827	12,534	98,100
	呉松揚水機場	1,385	—	—	38,269	5,030	34,624
	呉松第2揚水機場	16,207	—	—	65,665	9,226	72,646
	庄和村櫛第1揚水機場	28,253	—	—	62,675	2,831	88,097
	庄和村櫛第2揚水機場	4,457	—	—	31,553	5,129	30,881
	庄和村櫛第3揚水機場	7,845	—	—	83,028	11,100	79,773
	庄和村櫛第5揚水機場	9,824	—	—	84,368	11,333	82,859

三方原用水二期地区の事業の効用に関する詳細
1 (2) 総費用の総括－3

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点)	当該事業による 費用	関連事業による 費用	再整備費	資産価額 (評価期間終了 時点)	(単位：千円) 総費用 ⑥＝①＋②＋③＋ ④－⑤
		①	②	③	④	⑤	
県 営 造 成 施 設	村櫛A区揚水機場	29,291	—	—	136,584	15,175	150,700
	村櫛B区揚水機場	25,046	—	—	65,696	10,716	80,026
	庄内用水末端用水路	663,243	—	—	7,995,679	706,118	7,952,804
	花川用水路	1,053,907	—	954,372	1,466,194	223,235	3,251,238
	湖東第1号揚水機場	3,933	—	—	56,920	7,559	53,294
	湖東第2号揚水機場	1,500	—	—	41,635	5,471	37,664
	湖東第3号揚水機場	8,401	—	—	63,996	9,019	63,378
	湖向揚水機場	5,883	—	—	58,416	7,884	56,415
	南原揚水機場	4,159	—	—	73,330	9,298	68,191
	伊佐地第1揚水機場(北原1)	16,761	—	—	64,310	9,283	71,788
	伊佐地第2揚水機場(北原2)	6,903	—	—	87,222	11,234	82,891
	雨堤揚水機場	24,595	—	—	63,282	10,532	77,345
	佐浜第1揚水機場	24,523	—	—	77,087	12,690	88,920
	佐浜第2揚水機場	32,204	—	—	103,305	15,870	119,639
	花川用水末端用水路	150,052	—	—	1,379,395	121,818	1,407,629
	神田用水路	323	—	—	51,493	4,578	47,238
	伊佐地第1号揚水機場	2,719	—	—	49,185	7,145	44,759
	狸ヶ谷用水路	157,291	—	274,995	649,052	84,816	996,522
	西山第1号揚水機場	3,359	—	—	58,107	7,697	53,769
	西山第2号揚水機場	4,418	—	—	53,543	6,760	51,201
	西山第3号揚水機場	4,463	—	—	49,729	6,502	47,690
	山之神揚水機場	1,331	—	—	35,769	4,706	32,394
	東平揚水機場	1,331	—	—	35,766	4,705	32,392
	安座揚水機場	1,251	—	—	33,873	4,455	30,669
	狸ヶ谷用水末端用水路	91,961	—	—	845,386	74,658	862,689
	伊佐見用水路	840,944	—	1,542,560	1,533,802	306,432	3,610,874
	伊佐地第3号揚水機場	7,504	—	—	74,317	10,418	71,403
	神原第1揚水機場	2,686	—	—	73,885	9,712	66,859
	大人見第1号揚水機場	2,686	—	—	73,885	9,712	66,859
	大人見第2号揚水機場	2,416	—	—	75,414	9,869	67,961
	大人見第3号揚水機場	3,014	—	—	74,701	9,859	67,856
	大久保第1号揚水機場	3,014	—	—	74,701	9,859	67,856
	セヶ平揚水機場	7,120	—	—	68,463	9,555	66,028
	山崎揚水機場	2,451	—	—	65,881	8,958	59,374
	堂嶋細原揚水機場	17,608	—	—	27,682	512	44,778
	伊佐見用水末端用水路	72,225	—	—	663,949	58,635	677,539
	雄踏用水路	180,028	—	681,226	700,458	116,753	1,444,959
	長者平揚水機場	1,111	—	—	30,802	4,048	27,865
	高畑揚水機場	3,903	—	—	67,581	8,951	62,533
	大久保第2号揚水機場	1,931	—	—	43,917	6,507	39,341
	大久保第3号揚水機場	1,357	—	—	36,848	4,846	33,359
	西平揚水機場	1,407	—	—	57,303	6,982	51,728
	小山揚水機場	720	—	—	19,722	2,593	17,849
	雄踏用水末端用水路	39,871	—	—	366,534	32,369	374,036
	神ヶ谷用水路	30,365	—	—	67,604	9,613	88,356

三方原用水二期地区の事業の効用に関する詳細
1 (2) 総費用の総括－4

区分	施設名 (又は工種)	(単位：千円)					
		資産価額 (事業着工時点) ①	当該事業による 費用 ②	関連事業による 費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間終了 時点) ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋ ④－⑤
県 営 造 成 施 設	神ヶ谷用水末端用水路	16,264	—	—	149,507	13,203	152,568
	大久保用水路	209,893	—	29,319	617,084	84,397	771,899
	藤池揚水機場	25,226	—	—	80,532	12,420	93,338
	中山揚水機場	2,236	—	—	56,403	7,504	51,135
	宮前揚水機場	2,424	—	—	60,746	8,187	54,983
	大久保用水末端用水路	95,269	—	—	875,799	77,344	893,724
	小山用水路	1,069	—	—	11,256	1,519	10,806
	入野用水路	5,418	—	—	132,338	12,475	125,281
	入野用水末端用水路	31,169	—	—	286,535	25,305	292,399
	下山用水路	4,975	—	—	5,646	1,186	9,435
	下山用水末端用水路	9,099	—	—	83,647	7,387	85,359
	篠原用水路	564,586	—	355,987	1,105,057	147,458	1,878,172
	第1工区揚水機場	5,266	—	—	79,126	10,574	73,818
	第2工区揚水機場	5,266	—	—	79,126	10,574	73,818
	第3工区揚水機場	5,266	—	—	79,126	10,574	73,818
	第4工区揚水機場	734	—	—	76,885	9,827	67,792
	第5工区揚水機場	16,680	—	—	79,147	12,271	83,556
	第6工区揚水機場	8,479	—	—	80,038	11,273	77,244
	第7工区揚水機場	13,158	—	—	117,957	17,647	113,468
	第8工区揚水機場	10,133	—	—	78,744	11,036	77,841
	篠原用水末端用水路	61,186	—	—	591,290	60,497	591,979
そ の 他 造 成 施 設	三方原農業用水管理事務所	107,555	—	—	116,875	9,570	214,860
	水管理システム(県営)	22,666	—	—	1,530,692	92,101	1,461,257
	計	10,474,487	—	8,359,233	46,283,346	5,244,802	59,872,264
	東の谷三番池	62,337	—	—	16,389	13,338	65,388
	東の谷一番池	13,125	—	—	16,385	3,765	25,745
	西の谷奥池	55,333	—	—	17,515	12,145	60,703
	西の谷池	93,205	—	—	24,478	19,935	97,748
	東の谷池用水末端用水路	2,148	—	—	25,644	3,012	24,780
	蛭沢池用水路	204	—	—	2,269	413	2,060
	蛭沢奥池	39,962	—	—	16,008	9,192	46,778
	蛭沢池	55,514	—	—	15,555	11,986	59,083
	蛭沢池用水末端用水路	4,196	—	—	50,021	5,877	48,340
	新池用水路	12,857	—	—	37,736	6,871	43,722
	新池	60,528	—	—	15,833	12,927	63,434
	新池用水末端用水路	432	—	—	5,245	615	5,062
	灰の木原用水第1工区揚水機場	0	—	—	86,965	12,295	74,670
	灰の木原用水第2工区揚水機場	0	—	—	86,965	12,295	74,670
	灰の木原用水第3工区揚水機場	0	—	—	60,856	8,871	51,985
	灰の木原用水第4工区揚水機場	0	—	—	60,856	8,871	51,985
	灰の木原用水第5-1工区揚水機場	0	—	—	66,682	9,783	56,899
	灰の木原用水第5-2工区揚水機場	0	—	—	86,958	12,294	74,664
	灰の木原用水第5-3工区揚水機場	0	—	—	86,964	12,297	74,667
	灰の木原用水第6工区揚水機場	0	—	—	33,643	4,167	29,476
	灰の木原用水第7工区揚水機場	0	—	—	80,997	12,217	68,780

三方原用水二期地区の事業の効用に関する詳細
1 (2) 総費用の総括－5

区 分	施 設 名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時 点)	当該事業による 費用	関連事業による 費用	再整備費	資産価額 (評価期間終了 時点)	(単位：千円) 総費用 ⑥＝①＋②＋③＋ ④－⑤
		①	②	③	④	⑤	
そ の 他 造 成 施 設	灰の木原用水末端用水路	0	—	—	1,665,391	176,755	1,488,636
	中の平用水末端用水路	19,683	—	—	235,211	27,627	227,267
	根洗西用水第1揚水機場	2,435	—	—	37,395	4,961	34,869
	根洗西用水末端用水路	0	—	—	29,353	3,115	26,238
	沖通り用水末端用水路	5,615	—	—	66,883	7,858	64,640
	庄内用水和光第1号揚水機場	5,965	—	—	27,729	5,049	28,645
	庄内用水和光第2号揚水機場	5,965	—	—	27,729	5,049	28,645
	庄和村櫛第2揚水機場	1,909	—	—	32,478	4,281	30,106
	庄内用水末端用水路	152,130	—	—	1,490,971	169,522	1,473,579
	神田用水末端用水路	0	—	—	10,815	1,148	9,667
	狸ヶ谷用水末端用水路	87,067	—	—	529,682	67,998	548,751
	伊佐地第2号揚水機場	3,482	—	—	45,448	7,096	41,834
	古人見地区揚水機場	1,890	—	—	63,365	9,236	56,019
	大和子揚水機場	12,747	—	—	47,216	7,464	52,499
	堂嶋細原揚水機場	2,217	—	—	34,033	4,515	31,735
	曾称揚水機場	18,505	—	—	55,507	5,149	68,863
	伊佐見用水末端用水路	19,649	—	—	827,696	90,326	757,019
	雄踏用水末端用水路	40,625	—	—	485,479	57,023	469,081
	神原第2揚水機場	17,880	—	—	57,468	5,117	70,231
	小山用水小山揚水機場	3,482	—	—	45,448	7,096	41,834
	小山用水末端用水路	0	—	—	6,951	738	6,213
	入野用水末端用水路	0	—	—	32,442	3,443	28,999
	下山揚水機場	7,512	—	—	61,855	9,658	59,709
	計	808,599	—	—	6,810,509	873,390	6,745,718
合 計		15,202,083	21,257,193	8,359,233	74,102,055	9,271,440	109,649,124

※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。

三方原用水二期地区の事業の効用に関する詳細
1 (3) 総便益額算出表-1

評価 期間	年 度	割引 率(1 +割引 率) ①	経 過 年 (t) ②	作物生産効果						品質向上効果						営農経費節減効果					
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計	更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計	更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計			
				年効果額	年効果額	効果発 生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④		年効果額	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	年効果額	効果発 生割合 (%) ④		年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	年効果額		効果発 生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額
				(千円) ③	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①	(千円) ③	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①	(千円) ③	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①
1	H27	0.6756	-10	4,815,779	147,907	0.0	-	4,815,779	7,128,151	809,843	-	-	-	809,843	1,198,702	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 290,897	
2	H28	0.7026	-9	4,815,779	147,907	0.4	592	4,816,371	6,855,068	809,843	-	-	-	809,843	1,152,637	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 279,718	
3	H29	0.7307	-8	4,815,779	147,907	2.4	3,550	4,819,329	6,595,496	809,843	-	-	-	809,843	1,108,311	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 268,961	
4	H30	0.7599	-7	4,815,779	147,907	6.6	9,762	4,825,541	6,350,232	809,843	-	-	-	809,843	1,065,723	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 258,626	
5	R1	0.7903	-6	4,815,779	147,907	11.2	16,566	4,832,345	6,114,570	809,843	-	-	-	809,843	1,024,729	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 248,678	
6	R2	0.8219	-5	4,815,779	147,907	18.3	27,067	4,842,846	5,892,257	809,843	-	-	-	809,843	985,330	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 239,117	
7	R3	0.8548	-4	4,815,779	147,907	27.0	39,935	4,855,714	5,680,526	809,843	-	-	-	809,843	947,406	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 229,913	
8	R4	0.8890	-3	4,815,779	147,907	36.7	54,282	4,870,061	5,478,134	809,843	-	-	-	809,843	910,960	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 221,069	
9	R5	0.9246	-2	4,815,779	147,907	46.2	68,333	4,884,112	5,282,405	809,843	-	-	-	809,843	875,885	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 212,557	
10	R6	0.9615	-1	4,815,779	147,907	52.3	77,355	4,893,134	5,089,063	809,843	-	-	-	809,843	842,270	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 204,399	
11	R7	1.0000	0	4,815,779	147,907	60.4	89,336	4,905,115	4,905,115	809,843	-	-	-	809,843	809,843	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 196,530	
12	R8	1.0400	1	4,815,779	147,907	74.1	109,599	4,925,378	4,735,940	809,843	-	-	-	809,843	778,695	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 188,971	
13	R9	1.0816	2	4,815,779	147,907	84.3	124,686	4,940,465	4,567,738	809,843	-	-	-	809,843	748,745	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 181,703	
14	R10	1.1249	3	4,815,779	147,907	91.8	135,779	4,951,558	4,401,776	809,843	-	-	-	809,843	719,924	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 174,709	
15	R11	1.1699	4	4,815,779	147,907	94.4	139,624	4,955,403	4,235,749	809,843	-	-	-	809,843	692,233	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 167,989	
16	R12	1.2167	5	4,815,779	147,907	95.8	141,695	4,957,474	4,074,525	809,843	-	-	-	809,843	665,606	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 161,527	
17	R13	1.2653	6	4,815,779	147,907	97.2	143,766	4,959,545	3,919,659	809,843	-	-	-	809,843	640,040	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 155,323	
18	R14	1.3159	7	4,815,779	147,907	98.3	145,393	4,961,172	3,770,174	809,843	-	-	-	809,843	615,429	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 149,350	
19	R15	1.3686	8	4,815,779	147,907	99.4	147,020	4,962,799	3,626,187	809,843	-	-	-	809,843	591,731	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 143,599	
20	R16	1.4233	9	4,815,779	147,907	99.9	147,759	4,963,538	3,487,345	809,843	-	-	-	809,843	568,990	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 138,081	
21	R17	1.4802	10	4,815,779	147,907	100.0	147,907	4,963,686	3,353,389	809,843	-	-	-	809,843	547,117	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 132,773	
22	R18	1.5395	11	4,815,779	147,907	100.0	147,907	4,963,686	3,224,220	809,843	-	-	-	809,843	526,043	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 127,658	
23	R19	1.6010	12	4,815,779	147,907	100.0	147,907	4,963,686	3,100,366	809,843	-	-	-	809,843	505,836	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 122,755	
24	R20	1.6651	13	4,815,779	147,907	100.0	147,907	4,963,686	2,981,014	809,843	-	-	-	809,843	486,363	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 118,029	
25	R21	1.7317	14	4,815,779	147,907	100.0	147,907	4,963,686	2,866,366	809,843	-	-	-	809,843	467,658	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 113,490	
26	R22	1.8009	15	4,815,779	147,907	100.0	147,907	4,963,686	2,756,225	809,843	-	-	-	809,843	449,688	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 109,129	
27	R23	1.8730	16	4,815,779	147,907	100.0	147,907	4,963,686	2,650,126	809,843	-	-	-	809,843	432,377	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 104,928	
28	R24	1.9479	17	4,815,779	147,907	100.0	147,907	4,963,686	2,548,224	809,843	-	-	-	809,843	415,752	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 100,893	
29	R25	2.0258	18	4,815,779	147,907	100.0	147,907	4,963,686	2,450,235	809,843	-	-	-	809,843	399,765	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 97,014	
30	R26	2.1068	19	4,815,779	147,907	100.0	147,907	4,963,686	2,356,031	809,843	-	-	-	809,843	384,395	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 93,284	
31	R27	2.1911	20	4,815,779	147,907	100.0	147,907	4,963,686	2,265,385	809,843	-	-	-	809,843	369,606	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 89,695	
32	R28	2.2788	21	4,815,779	147,907	100.0	147,907	4,963,686	2,178,202	809,843	-	-	-	809,843	355,381	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 86,243	
33	R29	2.3699	22	4,815,779	147,907	100.0	147,907	4,963,686	2,094,471	809,843	-	-	-	809,843	341,720	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 82,928	
34	R30	2.4647	23	4,815,779	147,907	100.0	147,907	4,963,686	2,013,911	809,843	-	-	-	809,843	328,577	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 79,738	
35	R31	2.5633	24	4,815,779	147,907	100.0	147,907	4,963,686	1,936,444	809,843	-	-	-	809,843	315,938	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 76,671	
36	R32	2.6658	25	4,815,779	147,907	100.0	147,907	4,963,686	1,861,987	809,843	-	-	-	809,843	303,790	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 73,723	
37	R33	2.7725	26	4,815,779	147,907	100.0	147,907	4,963,686	1,790,329	809,843	-	-	-	809,843	292,098	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 70,885	
38	R34	2.8834	27	4,815,779	147,907	100.0	147,907	4,963,686	1,721,470	809,843	-	-	-	809,843	280,864	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 68,159	
39	R35	2.9987	28	4,815,779	147,907	100.0	147,907	4,963,686	1,655,279	809,843	-	-	-	809,843	270,065	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 65,538	
40	R36	3.1187	29	4,815,779	147,907	100.0	147,907	4,963,686	1,591,588	809,843	-	-	-	809,843	259,673	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 63,017	
41	R37	3.2434	30	4,815,779	147,907	100.0	147,907	4,963,686	1,530,396	809,843	-	-	-	809,843	249,690	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 60,594	
42	R38	3.3731	31	4,815,779	147,907	100.0	147,907	4,963,686	1,471,550	809,843	-	-	-	809,843	240,089	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 58,264	
43	R39	3.5081	32	4,815,779	147,907	100.0	147,907	4,963,686	1,414,921	809,843	-	-	-	809,843	230,849	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 56,022	
44	R40	3.6484	33	4,815,779	147,907	100.0	147,907	4,963,686	1,360,510	809,843	-	-	-	809,843	221,972	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 53,867	
45	R41	3.7943	34	4,815,779	147,907	100.0	147,907	4,963,686	1,308,195	809,843	-	-	-	809,843	213,437	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 51,796	
46	R42	3.9461	35	4,815,779	147,907	100.0	147,907	4,963,686	1,257,871	809,843	-	-	-	809,843	205,226	△ 196,530	-	-	△ 196,530	△ 49,804	
47	R43	4.1039	36	4,815,779	147,907	100.0	147,907	4,963,686	1,209,505	809,843	-	-	-	809,843	197,335	△ 196,530	-</				

※経過年は評価年からの年数

※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。

三方原用水二期地区の事業の効用に関する詳細
1 (3) 総便益額算出表-2

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						地域用水効果						災害時の復旧対策費軽減効果					
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計	
				年効果額	年効果額	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)	年効果額	年効果額	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)	年効果額	年効果額	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)
				(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①
1	H27	0.6756	-10	△ 195,704	16,209	0.0	-	△ 195,704	△ 289,674	33,090	-	-	-	33,090	48,979	-	92,657	0.0	-	-	
2	H28	0.7026	-9	△ 195,704	16,209	0.0	-	△ 195,704	△ 278,543	33,090	-	-	-	33,090	47,096	-	92,657	0.0	-	-	
3	H29	0.7307	-8	△ 195,704	16,209	0.0	-	△ 195,704	△ 267,831	33,090	-	-	-	33,090	45,285	-	92,657	2.4	2,224	3,044	
4	H30	0.7599	-7	△ 195,704	16,209	0.0	-	△ 195,704	△ 257,539	33,090	-	-	-	33,090	43,545	-	92,657	6.8	6,301	8,292	
5	R1	0.7903	-6	△ 195,704	16,209	0.0	-	△ 195,704	△ 247,633	33,090	-	-	-	33,090	41,870	-	92,657	8.6	7,969	10,084	
6	R2	0.8219	-5	△ 195,704	16,209	0.0	-	△ 195,704	△ 238,112	33,090	-	-	-	33,090	40,260	-	92,657	14.3	13,250	16,121	
7	R3	0.8548	-4	△ 195,704	16,209	0.0	-	△ 195,704	△ 228,947	33,090	-	-	-	33,090	38,711	-	92,657	21.0	19,458	22,763	
8	R4	0.8890	-3	△ 195,704	16,209	△ 11.4	△ 1,855	△ 197,559	△ 222,226	33,090	-	-	-	33,090	37,222	-	92,657	28.8	26,685	30,017	
9	R5	0.9246	-2	△ 195,704	16,209	△ 11.4	△ 1,855	△ 197,559	△ 213,670	33,090	-	-	-	33,090	35,788	-	92,657	52.8	48,923	52,913	
10	R6	0.9615	-1	△ 195,704	16,209	△ 11.4	△ 1,855	△ 197,559	△ 205,470	33,090	-	-	-	33,090	34,415	-	92,657	62.9	58,281	60,615	
11	R7	1.0000	0	△ 195,704	16,209	△ 41.5	△ 6,721	△ 202,425	△ 202,425	33,090	-	-	-	33,090	33,090	-	92,657	71.4	66,157	66,157	
12	R8	1.0400	1	△ 195,704	16,209	△ 14.3	△ 2,318	△ 198,022	△ 190,406	33,090	-	-	-	33,090	31,817	-	92,657	87.4	80,982	77,867	
13	R9	1.0816	2	△ 195,704	16,209	△ 0.4	△ 71	△ 195,775	△ 181,005	33,090	-	-	-	33,090	30,594	-	92,657	100.0	92,657	85,667	
14	R10	1.1249	3	△ 195,704	16,209	42.1	6,831	△ 188,873	△ 167,902	33,090	-	-	-	33,090	29,416	-	92,657	100.0	92,657	82,369	
15	R11	1.1699	4	△ 195,704	16,209	42.1	6,831	△ 188,873	△ 161,444	33,090	-	-	-	33,090	28,284	-	92,657	100.0	92,657	79,201	
16	R12	1.2167	5	△ 195,704	16,209	42.1	6,831	△ 188,873	△ 155,234	33,090	-	-	-	33,090	27,197	-	92,657	100.0	92,657	76,154	
17	R13	1.2653	6	△ 195,704	16,209	43.3	7,014	△ 188,690	△ 149,127	33,090	-	-	-	33,090	26,152	-	92,657	100.0	92,657	73,229	
18	R14	1.3159	7	△ 195,704	16,209	43.3	7,014	△ 188,690	△ 143,392	33,090	-	-	-	33,090	25,146	-	92,657	100.0	92,657	70,413	
19	R15	1.3686	8	△ 195,704	16,209	55.6	9,009	△ 186,695	△ 136,413	33,090	-	-	-	33,090	24,178	-	92,657	100.0	92,657	67,702	
20	R16	1.4233	9	△ 195,704	16,209	68.2	11,050	△ 184,654	△ 129,737	33,090	-	-	-	33,090	23,249	-	92,657	100.0	92,657	65,100	
21	R17	1.4802	10	△ 195,704	16,209	100.0	16,209	△ 179,495	△ 121,264	33,090	-	-	-	33,090	22,355	-	92,657	100.0	92,657	62,598	
22	R18	1.5395	11	△ 195,704	16,209	100.0	16,209	△ 179,495	△ 116,593	33,090	-	-	-	33,090	21,494	-	92,657	100.0	92,657	60,186	
23	R19	1.6010	12	△ 195,704	16,209	100.0	16,209	△ 179,495	△ 112,114	33,090	-	-	-	33,090	20,668	-	92,657	100.0	92,657	57,874	
24	R20	1.6651	13	△ 195,704	16,209	100.0	16,209	△ 179,495	△ 107,798	33,090	-	-	-	33,090	19,873	-	92,657	100.0	92,657	55,647	
25	R21	1.7317	14	△ 195,704	16,209	100.0	16,209	△ 179,495	△ 103,652	33,090	-	-	-	33,090	19,108	-	92,657	100.0	92,657	53,506	
26	R22	1.8009	15	△ 195,704	16,209	100.0	16,209	△ 179,495	△ 99,670	33,090	-	-	-	33,090	18,374	-	92,657	100.0	92,657	51,450	
27	R23	1.8730	16	△ 195,704	16,209	100.0	16,209	△ 179,495	△ 95,833	33,090	-	-	-	33,090	17,667	-	92,657	100.0	92,657	49,470	
28	R24	1.9479	17	△ 195,704	16,209	100.0	16,209	△ 179,495	△ 92,148	33,090	-	-	-	33,090	16,988	-	92,657	100.0	92,657	47,568	
29	R25	2.0258	18	△ 195,704	16,209	100.0	16,209	△ 179,495	△ 88,605	33,090	-	-	-	33,090	16,334	-	92,657	100.0	92,657	45,738	
30	R26	2.1068	19	△ 195,704	16,209	100.0	16,209	△ 179,495	△ 85,198	33,090	-	-	-	33,090	15,706	-	92,657	100.0	92,657	43,980	
31	R27	2.1911	20	△ 195,704	16,209	100.0	16,209	△ 179,495	△ 81,920	33,090	-	-	-	33,090	15,102	-	92,657	100.0	92,657	42,288	
32	R28	2.2788	21	△ 195,704	16,209	100.0	16,209	△ 179,495	△ 78,767	33,090	-	-	-	33,090	14,521	-	92,657	100.0	92,657	40,660	
33	R29	2.3699	22	△ 195,704	16,209	100.0	16,209	△ 179,495	△ 75,739	33,090	-	-	-	33,090	13,963	-	92,657	100.0	92,657	39,097	
34	R30	2.4647	23	△ 195,704	16,209	100.0	16,209	△ 179,495	△ 72,826	33,090	-	-	-	33,090	13,426	-	92,657	100.0	92,657	37,594	
35	R31	2.5633	24	△ 195,704	16,209	100.0	16,209	△ 179,495	△ 70,025	33,090	-	-	-	33,090	12,909	-	92,657	100.0	92,657	36,148	
36	R32	2.6658	25	△ 195,704	16,209	100.0	16,209	△ 179,495	△ 67,333	33,090	-	-	-	33,090	12,413	-	92,657	100.0	92,657	34,758	
37	R33	2.7725	26	△ 195,704	16,209	100.0	16,209	△ 179,495	△ 64,741	33,090	-	-	-	33,090	11,935	-	92,657	100.0	92,657	33,420	
38	R34	2.8834	27	△ 195,704	16,209	100.0	16,209	△ 179,495	△ 62,251	33,090	-	-	-	33,090	11,476	-	92,657	100.0	92,657	32,135	
39	R35	2.9987	28	△ 195,704	16,209	100.0	16,209	△ 179,495	△ 59,858	33,090	-	-	-	33,090	11,035	-	92,657	100.0	92,657	30,899	
40	R36	3.1187	29	△ 195,704	16,209	100.0	16,209	△ 179,495	△ 57,554	33,090	-	-	-	33,090	10,610	-	92,657	100.0	92,657	29,710	
41	R37	3.2434	30	△ 195,704	16,209	100.0	16,209	△ 179,495	△ 55,342	33,090	-	-	-	33,090	10,202	-	92,657	100.0	92,657	28,568	
42	R38	3.3731	31	△ 195,704	16,209	100.0	16,209	△ 179,495	△ 53,214	33,090	-	-	-	33,090	9,810	-	92,657	100.0	92,657	27,469	
43	R39	3.5081	32	△ 195,704	16,209	100.0	16,209	△ 179,495	△ 51,166	33,090	-	-	-	33,090	9,432	-	92,657	100.0	92,657	26,412	
44	R40	3.6484	33	△ 195,704	16,209	100.0	16,209	△ 179,495	△ 49,198	33,090	-	-	-	33,090	9,070	-	92,657	100.0	92,657	25,397	
45	R41	3.7943	34	△ 195,704	16,209	100.0	16,209	△ 179,495	△ 47,306	33,090	-	-	-	33,090	8,721	-	92,657	100.0	92,657	24,420	
46	R42	3.9461	35	△ 195,704	16,209	100.0	16,209	△ 179,495	△ 45,487	33,090	-	-	-	33,090	8,385	-	92,657	100.0	92,657	23,481	
47	R43	4.1039	36	△ 195,704	16,209	100.0	16,209	△ 179,495	△ 43,738	33,090	-	-	-	33,090	8,063	-	92,657	100.0	92,657	22,578	
48	R44	4.2681	37	△ 195,704	16,209	100.0	16,209	△ 179,495	△ 42,055	33,090	-	-	-	33,090	7,753	-	92,657	100.0	92,657	21,709	
49	R45	4.4388	38	△ 195,704	16,209	100.0	16,209	△ 179,495	△ 40,438	33,090	-</										

※経過年は評価年からの年数

三方原用水二期地区の事業の効用に関する詳細
1 (3) 総便益額算出表-3

評価 期間	年 度	割引 率(1 +割引 率) ¹ ①	経 過 年 (t)	国産農産物安定供給効果							割引後 効果額 合計 (千円)	備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計				
					年効果額 (千円) ③	効果発 生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①			
1	H27	0.6756	-10	139,637	146,710	0.0	-	139,637	206,686		8,001,947	
2	H28	0.7026	-9	139,637	146,710	0.4	587	140,224	199,579		7,696,119	
3	H29	0.7307	-8	139,637	146,710	2.4	3,521	143,158	195,919		7,411,263	
4	H30	0.7599	-7	139,637	146,710	6.6	9,683	149,320	196,500		7,148,127	
5	R1	0.7903	-6	139,637	146,710	11.2	16,432	156,069	197,481		6,892,423	
6	R2	0.8219	-5	139,637	146,710	18.3	26,848	166,485	202,561		6,659,300	
7	R3	0.8548	-4	139,637	146,710	27.0	39,612	179,249	209,697		6,440,243	
8	R4	0.8890	-3	139,637	146,710	36.7	53,843	193,480	217,638		6,230,676	
9	R5	0.9246	-2	139,637	146,710	46.2	67,780	207,417	224,332		6,045,096	
10	R6	0.9615	-1	139,637	146,710	52.3	76,729	216,366	225,030		5,841,524	
11	R7	1.0000	0	139,637	146,710	60.4	88,613	228,250	228,250		5,643,500	評価年
12	R8	1.0400	1	139,637	146,710	74.1	108,712	248,349	238,797		5,483,739	
13	R9	1.0816	2	139,637	146,710	84.3	123,677	263,314	243,449		5,313,485	
14	R10	1.1249	3	139,637	146,710	91.8	134,680	274,317	243,859		5,134,733	
15	R11	1.1699	4	139,637	146,710	94.4	138,494	278,131	237,739		4,943,773	
16	R12	1.2167	5	139,637	146,710	95.8	140,548	280,185	230,283		4,757,004	
17	R13	1.2653	6	139,637	146,710	97.2	142,602	282,239	223,061		4,577,691	
18	R14	1.3159	7	139,637	146,710	98.3	144,216	283,853	215,710		4,404,130	
19	R15	1.3686	8	139,637	146,710	99.4	145,830	285,467	208,583		4,238,369	
20	R16	1.4233	9	139,637	146,710	99.9	146,563	286,200	201,082		4,077,948	
21	R17	1.4802	10	139,637	146,710	100.0	146,710	286,347	193,452		3,924,874	
22	R18	1.5395	11	139,637	146,710	100.0	146,710	286,347	186,000		3,773,692	
23	R19	1.6010	12	139,637	146,710	100.0	146,710	286,347	178,855		3,628,730	
24	R20	1.6651	13	139,637	146,710	100.0	146,710	286,347	171,970		3,489,040	
25	R21	1.7317	14	139,637	146,710	100.0	146,710	286,347	165,356		3,354,852	
26	R22	1.8009	15	139,637	146,710	100.0	146,710	286,347	159,002	各効果における「同左割引後」の合計	3,225,940	
27	R23	1.8730	16	139,637	146,710	100.0	146,710	286,347	152,881		3,101,760	
28	R24	1.9479	17	139,637	146,710	100.0	146,710	286,347	147,003		2,982,494	
29	R25	2.0258	18	139,637	146,710	100.0	146,710	286,347	141,350		2,867,803	
30	R26	2.1068	19	139,637	146,710	100.0	146,710	286,347	135,916		2,757,546	
31	R27	2.1911	20	139,637	146,710	100.0	146,710	286,347	130,686		2,651,452	
32	R28	2.2788	21	139,637	146,710	100.0	146,710	286,347	125,657		2,549,411	
33	R29	2.3699	22	139,637	146,710	100.0	146,710	286,347	120,827		2,451,411	
34	R30	2.4647	23	139,637	146,710	100.0	146,710	286,347	116,179		2,357,123	
35	R31	2.5633	24	139,637	146,710	100.0	146,710	286,347	111,710		2,266,453	
36	R32	2.6658	25	139,637	146,710	100.0	146,710	286,347	107,415		2,179,307	
37	R33	2.7725	26	139,637	146,710	100.0	146,710	286,347	103,281		2,095,437	
38	R34	2.8834	27	139,637	146,710	100.0	146,710	286,347	99,309		2,014,844	
39	R35	2.9987	28	139,637	146,710	100.0	146,710	286,347	95,490		1,937,372	
40	R36	3.1187	29	139,637	146,710	100.0	146,710	286,347	91,816		1,862,826	
41	R37	3.2434	30	139,637	146,710	100.0	146,710	286,347	88,286		1,791,206	
42	R38	3.3731	31	139,637	146,710	100.0	146,710	286,347	84,891		1,722,331	
43	R39	3.5081	32	139,637	146,710	100.0	146,710	286,347	81,625		1,656,051	
44	R40	3.6484	33	139,637	146,710	100.0	146,710	286,347	78,486		1,592,370	
45	R41	3.7943	34	139,637	146,710	100.0	146,710	286,347	75,468		1,531,139	
46	R42	3.9461	35	139,637	146,710	100.0	146,710	286,347	72,565		1,472,237	
47	R43	4.1039	36	139,637	146,710	100.0	146,710	286,347	69,774		1,415,628	
48	R44	4.2681	37	139,637	146,710	100.0	146,710	286,347	67,090		1,361,167	
49	R45	4.4388	38	139,637	146,710	100.0	146,710	286,347	64,510		1,308,822	
50	R46	4.6164	39	139,637	146,710	100.0	146,710	286,347	62,028		1,258,469	
51	R47	4.8010	40	139,637	146,710	100.0	146,710	286,347	59,643		1,210,081	
52	R48	4.9931	41	139,637	146,710	100.0	146,710	286,347	57,349		1,163,525	
合計 (総便益額)								7,942,106			189,896,483	

※経過年は評価年からの年数

※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。

三方原用水二期地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果－1

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果 発生 面積 ①		事業 なかりせ 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
水稲	更新	ha 537	ha 537	ha 537	水管理改良	kg/10a 213	kg/10a 508	% 138	kg/10a 295	t 1,584.2	千円/ t －	千円 －	% －	千円 －
					小 計	－	－	－	－	1,584.2	208	329,514	89	293,267
					水稲計	－	－	－	－	1,584.2	－	329,514	－	293,267
大豆	新設	8	10	2	作付増	－	－	－	86	1.7	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	1.7	151	257	－	－
	更新	8	8	8	湿潤かんがい	80	86	8	6	0.5	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	0.5	151	76	88	67
青刈りとうもろこし	新設	13	17	4	作付増	－	－	－	4,076	(32.6)	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	(32.6)	115	3,749	10	375
					青刈りとうもろこし計	－	－	－	－	(32.6)	－	3,749	－	375
なす	新設	8	9	1	作付増	－	－	－	1,212	12.1	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	12.1	175	2,118	17	360
	更新	8	8	8	湿潤かんがい	1,054	1,212	15	158	12.6	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	12.6	175	2,205	91	2,007
さといも	新設	12	16	4	作付増	－	－	－	1,423	56.9	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	56.9	886	50,413	31	15,628
	更新	12	12	12	湿潤かんがい	1,095	1,423	30	328	39.4	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	39.4	886	34,908	92	32,115
水田計	新設	41	52									56,537		16,363
	更新	565	565									366,703		327,456

三方原用水二期地区の事業の効用に関する詳細

2 (1) 作物生産効果－2

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせ 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
スイートコーン	更新	ha 259	ha 259	ha 259	湿潤かんがい	kg/10a 832	kg/10a 957	% 15	kg/10a 125	t 323.8	千円/ t —	千円 —	% —	千円 —
					小 計	—	—	—	—	323.8	295	95,521	91	86,924
					スイートコーン計	—	—	—	—	323.8	—	95,521	—	86,924
かんしょ	新設	649	610	△ 39	作付減	—	—	—	1,765	△ 688.4	252	△ 173,477	31	△ 53,778
					小 計	—	—	—	—	△ 688.4	—	△ 173,477	—	△ 53,778
	更新	676	676	676	湿潤かんがい	1,535	1,765	15	230	1,554.8	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	—	1,554.8	252	391,810	92	360,465
					かんしょ計	—	—	—	—	866.4	—	218,333	—	306,687
春植えばれいしょ	新設	513	484	△ 29	作付減	—	—	—	2,742	△ 795.2	186	△ 147,907	31	△ 45,851
					小 計	—	—	—	—	△ 795.2	—	△ 147,907	—	△ 45,851
	更新	534	534	534	湿潤かんがい	2,285	2,742	20	457	2,440.4	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	—	2,440.4	186	453,914	92	417,601
					春植えばれいしょ計	—	—	—	—	1,645.2	—	306,007	—	371,750
冬レタス	更新	68	68	68	湿潤かんがい	1,881	2,126	13	245	166.6	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	—	166.6	274	45,648	91	41,540
					冬レタス計	—	—	—	—	166.6	—	45,648	—	41,540
たまねぎ	新設	241	256	15	作付増	—	—	—	4,265	639.8	186	119,003	16	19,040
					小 計	—	—	—	—	639.8	—	119,003	—	19,040
	更新	251	251	251	湿潤かんがい	3,774	4,265	13	491	1,232.4	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	—	1,232.4	186	229,226	91	208,596
					たまねぎ計	—	—	—	—	1,872.2	—	348,229	—	227,636
秋冬だいこん	新設	142	152	10	作付増	—	—	—	4,066	406.6	55	22,363	12	2,684
					小 計	—	—	—	—	406.6	—	22,363	—	2,684
	更新	148	148	148	湿潤かんがい	3,536	4,066	15	530	784.4	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	—	784.4	55	43,142	90	38,828
					秋冬だいこん計	—	—	—	—	1,191.0	—	65,505	—	41,512

三方原用水二期地区の事業の効用に関する詳細

2 (1) 作物生産効果－3

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせ 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
トマト	新設	ha 151	ha 167	ha 16	作付増	kg/10a —	kg/10a —	% —	kg/10a 5,584	t 893.4	千円/ t 350	千円 312,690	% 17	千円 53,157
					小 計	—	—	—	—	893.4	—	312,690	—	53,157
	更新	157	157	157	湿潤かんがい	4,856	5,584	15	728	1,143.0	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	—	1,143.0	350	400,050	91	364,046
					トマト計	—	—	—	—	2,036.4	—	712,740	—	417,203
セルリー	新設	209	227	18	作付増	—	—	—	6,453	1,161.5	219	254,369	16	40,699
					小 計	—	—	—	—	1,161.5	—	254,369	—	40,699
	更新	218	218	218	湿潤かんがい	5,711	6,453	13	742	1,617.6	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	—	1,617.6	219	354,254	91	322,371
					セルリー計	—	—	—	—	2,779.1	—	608,623	—	363,070
ちんげんさい	新設	156	216	60	作付増	—	—	—	2,421	1,452.6	306	444,496	16	71,119
					小 計	—	—	—	—	1,452.6	—	444,496	—	71,119
	更新	162	162	162	湿潤かんがい	2,142	2,421	13	279	452.0	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	—	452.0	306	138,312	91	125,864
					ちんげんさい計	—	—	—	—	1,904.6	—	582,808	—	196,983
みつば	更新	48	48	48	湿潤かんがい	1,470	1,661	13	191	90.7	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	—	90.7	635	57,595	91	52,411
					みつば計	—	—	—	—	90.7	—	57,595	—	52,411

三方原用水二期地区の事業の効用に関する詳細

2 (1) 作物生産効果－ 4

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせ 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
きく	新設	ha 127	ha 135	ha 8	作付増	100本/10a —	100本/10a —	% —	100本/10a 290	千本 2,320.0	円/本 71	千円 164,720	% 27	千円 44,474
					小 計	—	—	—	—	2,320.0	—	164,720	—	44,474
	更新	132	132	132	湿潤かんがい	192	290	51	98	12,936.0	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	—	12,936.0	71	918,456	85	780,688
					きく計	—	—	—	—	15,256.0	—	1,083,176	—	825,162
ガーベラ	新設	33	48	15	作付増	—	—	—	2,176	32,640.0	66	2,154,240	—	—
					小 計	—	—	—	—	32,640.0	—	2,154,240	—	—
	更新	34	34	34	湿潤かんがい	1,441	2,176	51	735	24,990.0	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	—	24,990.0	66	1,649,340	76	1,253,498
					ガーベラ計	—	—	—	—	57,630.0	—	3,803,580	—	1,253,498
普通畑計	新設	2,221	2,295									3,150,497		131,544
	更新	2,687	2,687									4,777,268		4,052,832

三方原用水二期地区の事業の効用に関する詳細

2 (1) 作物生産効果－5

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせ 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
みかん	更新	ha 374	ha 374	ha 374	湿潤かんがい	kg/10a 1,786	kg/10a 2,054	% 15	kg/10a 268	t 1,002.3	千円/ t —	千円 —	% —	千円 —
					小 計	—	—	—	—	1,002.3	252	252,580	91	229,848
					みかん計	—	—	—	—	1,002.3	—	252,580	—	229,848
みかん（施設）	更新	71	71	71	湿潤かんがい	2,322	2,670	15	348	247.1	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	—	247.1	831	205,340	91	186,859
					みかん（施設）計	—	—	—	—	247.1	—	205,340	—	186,859
かき	更新	28	28	28	湿潤かんがい	762	876	15	114	31.9	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	—	31.9	98	3,126	91	2,845
					かき計	—	—	—	—	31.9	—	3,126	—	2,845
茶（一番茶）	更新	118	118	118	湿潤かんがい	331	374	13	43	50.7	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	—	50.7	299	15,159	88	13,340
					茶（一番茶）計	—	—	—	—	50.7	—	15,159	—	13,340
茶（二番茶）	更新	47	47	47	湿潤かんがい	423	478	13	55	25.9	—	—	—	—
					小 計	—	—	—	—	25.9	114	2,953	88	2,599
					茶（二番茶）計	—	—	—	—	25.9	—	2,953	—	2,599
樹園地計	新設	—	—									—		—
	更新	638	638									479,158		435,491
新設		2,262	2,347									3,207,034		147,907
更新		3,890	3,890									5,623,129		4,815,779
合計												8,830,163		4,963,686

※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。

増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。

※「生産増減量」欄の（ ）は生乳換算値、青刈りとうもろこしは5.0kgで生乳1kgとして換算

三方原用水二期地区の事業の効用に関する詳細
2 (2) 品質向上効果

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新	新設	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥=④-③	⑦=⑤-④	⑧=①×⑥	⑨=②×⑦	⑩=⑧+⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
なす	湿潤かんがい	84	—	162	175	175	13	—	1,092	—	1,092
さといも	湿潤かんがい	142	—	813	886	886	73	—	10,366	—	10,366
水田計									11,458	—	11,458
スイートコーン	湿潤かんがい	2,255	—	238	295	295	57	—	128,535	—	128,535
かんしょ	湿潤かんがい	10,852	—	242	252	252	10	—	108,520	—	108,520
秋冬だいこん	湿潤かんがい	5,516	—	51	55	55	4	—	22,064	—	22,064
トマト	湿潤かんがい	7,964	—	343	350	350	7	—	55,748	—	55,748
きく	湿潤かんがい	27,648	—	61	71	71	10	—	276,480	—	276,480
普通畑計									591,347	—	591,347
みかん	湿潤かんがい	6,983	—	236	252	252	16	—	111,728	—	111,728
みかん(施設)	湿潤かんがい	1,765	—	777	831	831	54	—	95,310	—	95,310
樹園地計									207,038	—	207,038
新設										—	—
更新									809,843		809,843
合計											809,843

※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。

三方原用水二期地区の事業の効用に関する詳細
2 (3) 営農経費節減効果－1

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤= (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新設		更新				
	現況営農経費 ①	事業ありせば (計画) 営農経費 ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば (現況) 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻(用水改良：水管理作業、 防除作業)	—	—	3,579,571	3,624,527	△ 44,956	551	△ 24,771
大豆(用水改良：水管理作業、 防除作業)	—	—	2,589,770	2,578,008	11,762	8	94
なす(用水改良：水管理作業、 防除作業)	—	—	19,854,406	19,780,699	73,707	8	590
さといも(用水改良：水管理作 業、防除作業)	—	—	6,356,139	6,396,112	△ 39,973	13	△ 520
水田計							△ 24,607
スイートコーン(用水改良：水 管理作業、防除作業)	—	—	1,871,248	1,940,759	△ 69,511	271	△ 18,837
かんしょ(用水改良：水管理作 業、防除作業)	—	—	3,325,104	3,298,799	26,305	707	18,598
春植えばれいしょ(用水改良： 水管理作業、防除作業)	—	—	2,664,758	2,655,519	9,239	559	5,165
冬レタス(用水改良：水管理作 業、防除作業)	—	—	4,546,428	4,592,804	△ 46,376	71	△ 3,293
たまねぎ(用水改良：水管理作 業、防除作業)	—	—	6,183,530	6,151,539	31,991	263	8,414
秋冬だいこん(用水改良：水管 理作業、防除作業)	—	—	2,615,145	2,578,392	36,753	156	5,733
トマト(用水改良：水管理作 業、防除作業)	—	—	22,433,184	23,572,299	△ 1,139,115	164	△ 186,815
セルリー(用水改良：水管理作 業、防除作業)	—	—	12,823,373	12,848,138	△ 24,765	114	△ 2,823
ちんげんさい(用水改良：水管 理作業、防除作業)	—	—	29,325,043	29,242,158	82,885	18	1,492
みつば(用水改良：水管理作 業、防除作業)	—	—	54,938,723	57,576,396	△ 2,637,673	5	△ 13,188

三方原用水二期地区の事業の効用に関する詳細
2 (3) 営農経費節減効果－2

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤= (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新設		更新				
	現況営農経費 ①	事業ありせば (計画) 営農経費 ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば (現況) 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
きく(用水改良：水管理作業、 防除作業)	—	—	31, 553, 453	32, 159, 570	△ 606, 117	48	△ 29, 094
ガーベラ(用水改良：水管理作 業、防除作業)	—	—	33, 055, 166	32, 892, 323	162, 843	36	5, 862
普通畑計							△ 208, 786
みかん(用水改良：水管理作 業、防除作業)	—	—	4, 058, 061	3, 957, 751	100, 310	391	39, 221
みかん(施設)(用水改良：水管 理作業、防除作業)	—	—	16, 017, 670	16, 158, 760	△ 141, 090	76	△ 10, 723
かき(用水改良：水管理作業、 防除作業)	—	—	2, 491, 579	2, 386, 802	104, 777	29	3, 039
茶(用水改良：水管理作業、防 除作業)	—	—	3, 507, 200	3, 463, 903	43, 297	123	5, 326
樹園地計							36, 863
新設							—
更新							△ 196, 530
合計							△ 196, 530

※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。

■効果要因は以下のとおりである。

・水稻、大豆、なす、さといも、スイートコーン、かんしょ、春植えばれいしょ、冬レタス、たまねぎ、秋冬だいこん、トマト、セルリー、ちんげんさい、みつば、きく、ガーベラ、みかん、みかん(施設)、かき、茶(用水改良 更新：事業ありせば→なかりせば)

用水施設の機能が喪失した場合を想定し、用水管理にかかる経費が減少。防除用水を自宅より運搬する経費が増加。

尾張西部地区の事業の効用に関する説明資料

1 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	482,112,060
当該事業による整備費用	②	15,151,575
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	466,960,485
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	3,577,642,594
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	7.42

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	資産価額 （事業着工 時点） ①	当該事業に よる費用 ②	関連事業に よる費用 ③	再整備費 ④	資産価額 （評価期間 終了時点） ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋ ③＋④－⑤
国営造成施設	40,686,507	15,151,575	—	37,728,319	13,546,029	80,020,372
県営造成施設	100,278,212	—	—	179,985,535	21,841,846	258,421,901
その他造成施設	28,442,585	—	—	134,613,633	19,386,431	143,669,787
合 計	169,407,304	15,151,575	—	352,327,487	54,774,306	482,112,060

※各造成施設の詳細については「尾張西部地区の事業の効用に関する詳細」を参照

(3) 年総効果額、総便益額の総括

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益)額	総便益額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果				
作物生産効果		4,969,637	164,036,933	排水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		773,618	26,049,174	排水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		△ 923,964	△ 31,227,752	排水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）		15,590,822	524,972,343	排水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関係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				
災害防止効果（一般資産）		85,182,738	2,868,263,273	排水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が軽減する効果
その他の効果				
災害時の復旧対策費軽減効果		291,868	6,760,746	耐震整備を実施した場合と実施しなかった場合での大規模地震の発生に伴う被害が軽減する効果
国産農産物安定供給効果		564,366	18,787,877	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		106,449,085	3,577,642,594	

※総便益の算定の詳細については「尾張西部地区の事業の効用に関する詳細」を参照

2 年効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

尾張西部地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{*1} + \text{作付増減年効果額}^{*2}$$

$$*1 \quad \text{単収増加年効果額} = \text{作付面積} \times (\text{事業ありせば単収} - \text{事業なかりせば単収}) \times \text{単価} \times \text{単収増加の純益率}$$

$$*2 \quad \text{作付増減年効果額} = (\text{事業ありせば作付面積} - \text{事業なかりせば作付面積}) \times \text{単収} \times \text{単価} \times \text{作付増減の純益率}$$

○年効果額の算定

（単位：千円）

区 分	作付面積 (ha)		増加粗収益額	年効果額
	現況	計画		
新設整備	6,780	6,988	1,122,603	320,257
更新整備	9,759	9,759	5,336,314	4,649,380
合 計			6,458,917	4,969,637

※作物生産効果における作物毎の詳細については「尾張西部地区の事業の効用に関する詳細」を参照

※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。

- ・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり

「現況作付面積」・関係市町村の作付実績に基づき決定した。

「計画作付面積」・新設整備では、県、関係市町村等の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。

- ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。

- ・単収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については以下のとおり

「事業なかりせば単収」・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。

- ・更新整備では、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。

「事業ありせば単収」・新設整備では計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

- ・更新整備では現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。

「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

（作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収）

収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)

- ・生産物単価：農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率：「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」による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合(事業ありせば)と実施しなかった場合(事業なかりせば)の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、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

尾張西部地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	事業なかりせば①	事業ありせば②	年効果額 ③=①-②
新設整備	現況営農経費	計画営農経費	—
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	773,618
合 計			773,618

※営農経費節減効果における作物毎の営農経費の詳細については「尾張西部地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

- ・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：地域の現在の営農経費であり、愛知県の農産物生産費統計等に基づき算定した。
 - ・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等を考慮し算定した。

(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、施設の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

総費用に計上した、当該事業(関連事業)及び受益地内で一体的に効用を発揮している全ての

土地改良施設

○年効果額算定式

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

(単位：千円)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③=①-②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
新設整備		2,683,077	2,671,806	11,271
更新整備		1,747,842	2,683,077	△935,235
合 計				△923,964

- ・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費を算定した。
- ・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) 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年効果額を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、農漁家、一般資産

○年効果額算定式

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

(単位：千円)

項 目	事業なかりせば年被害額 ①	現況年被害額 ②	事業ありせば年被害額 ③	年効果額 (更新整備) ④=①-②	年効果額 (新設整備) ⑤=②-③	年効果額 (合 計) ⑥=④+⑤
農業関係資産	17,164,127	1,573,305	1,573,305	15,590,822	—	15,590,822
農作物被害	606,222	61,047	61,047	545,175	—	545,175
農地被害	—	—	—	—	—	—
農業用施設被害	4,521,437	134,227	134,227	4,387,210	—	4,387,210
農漁家被害	12,036,468	1,378,031	1,378,031	10,658,437	—	10,658,437
一般資産	95,379,494	10,196,756	10,196,756	85,182,738	—	85,182,738
一般資産被害	95,379,494	10,196,756	10,196,756	85,182,738	—	85,182,738
新設整備						
更新整備				100,773,560		100,773,560
合 計						100,773,560

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

（５）その他の効果（災害時の復旧対策費軽減効果）

○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）を比較し、大規模地震の発生に伴う被害が防止又は軽減される年効果額を算定した。

○対象資産

農業用施設

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 事業なかりせば想定される復旧対策費用の軽減に係る総効果額 × 還元率

○年効果額の算定

（単位：千円）

区分	総効果額 ①	割引率	効果算定期間 (年)	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
新設整備	6,386,603	0.04	53	0.0457	291,868

- ・総効果額：復旧対策費に地震発生確率を乗じた割引後の年別効果額の総計値
- ・還元率：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）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額（原単位）
 ＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 (千kcal) ②	単位食料生産 額当たり効果 額 (円/千円) ③	単位供給熱量 当たり効果額 (円/千kcal) ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤=①×③+ ②×④
新設整備	872,634	△2,207,813	49	9.9	20,902
更新整備	4,471,843	32,762,013	49	9.9	543,464
合 計	5,344,477	30,554,200			564,366

増加粗収益額、増加供給熱量：作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。

単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額：一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcalとした。

3 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部(監修) [改訂版] 「新たな土地改良の効果算定マニュアル」 大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷）
- ・土地改良の費用対効果分析に関する基本指針の制定について（平成19年3月28日付け18農振第1596号農村振興局長通知（最終改正：令和7年4月2日））
- ・土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について（平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和7年4月2日））
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和5年4月3日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和5年9月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和7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7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、東海農政局木曽川水系土地改良調査管理事務所調べ

【便益】

- ・農林水産省大臣官房統計部「令和元年～令和5年作物統計」農林水産省
- ・農林水産省大臣官房統計部「令和元年～令和5年農業物価統計」農林水産省
- ・効果算定に必要な各種諸元については、東海農政局木曽川水系土地改良調査管理事務所調べ

尾張西部地区の事業の効用に関する詳細
1 (2) 総費用の総括 - 1

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点)	当該事業による 費用	関連事業による 費用	再整備費	資産価額 (評価期間終了 時点)	総費用 ⑥=①+②+③ +④-⑤
		①	②	③	④	⑤	
国 営 造 成 施 設	日光川河口排水機場	4,256,713	9,578,098	-	17,869,997	5,816,764	25,888,044
	尾西排水機場	2,412,216	4,746,642	-	8,311,607	2,549,514	12,920,951
	尾西排水路	16,963,764	157,070	-	5,236,434	3,538,962	18,818,306
	排水管理施設	0	669,765	-	1,148,602	94,577	1,723,790
	国営 大江排水路 開渠	17,053,814	-	-	5,161,679	1,546,212	20,669,281
	計	40,686,507	15,151,575	-	37,728,319	13,546,029	80,020,372
県 営 造 成 施 設	片原一色排水機場	49,383	-	-	348,884	37,660	360,607
	西光坊排水機場	196,579	-	-	758,255	91,635	863,199
	半六排水機場	81,712	-	-	765,625	114,092	733,245
	西光坊杣上排水機場	12,151	-	-	306,367	41,495	277,023
	丸渕排水機場	30,990	-	-	581,265	65,896	546,359
	玉野排水機場	217,193	-	-	810,788	123,411	904,570
	稔川(稔川第1)排水機場	41,045	-	-	584,001	66,666	558,380
	萩原(稔川第2)排水機場	39,978	-	-	337,927	44,654	333,251
	大江排水機場	210,233	-	-	2,989,042	377,172	2,822,103
	新堀川排水機場	162,204	-	-	2,814,062	351,787	2,624,479
	光堂川第1排水機場	44,064	-	-	525,478	69,419	500,123
	光堂川第2排水機場	47,648	-	-	353,718	42,425	358,941
	三宅川排水機場	1,063,360	-	-	841,912	100,693	1,804,579
	井堀排水機場	587,044	-	-	858,449	157,186	1,288,307
	中三宅排水機場	9,717	-	-	182,556	25,370	166,903
	儀長東排水機場	69,953	-	-	205,982	28,511	247,424
	儀長排水機場	515,161	-	-	321,178	38,719	797,620
	須ヶ谷東排水機場	5,151	-	-	446,700	54,415	397,436
	黒田排水機場	1,054,853	-	-	901,963	42,787	1,914,029
	平和排水機場	2,192,782	-	-	1,452,145	152,469	3,492,458
	渕高排水機場	71,810	-	-	294,983	40,831	325,962
	三ヶ月排水機場1	1,438,188	-	-	995,368	90,235	2,343,321
	宮浦排水機場	221,659	-	-	387,005	84,410	524,254
	塩川第1排水機場	33,066	-	-	520,212	72,870	480,408
	塩川第2排水機場	31,171	-	-	479,321	66,187	444,305
	六輪第1排水機場	61,978	-	-	273,973	38,972	296,979
	六輪第2排水機場	41,011	-	-	604,942	76,964	568,989

尾張西部地区の事業の効用に関する詳細
1 (2) 総費用の総括－2

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点) ①	当該事業による 費用 ②	関連事業による 費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間終了 時点) ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③ ＋④－⑤
県営造成施設	根高排水機場	2,917,782	-	-	1,421,069	231,507	4,107,344
	根高第2排水機場	366,166	-	-	1,946,336	270,175	2,042,327
	元足立排水機場	71,810	-	-	294,983	40,831	325,962
	須ヶ脇第1排水機場	56,803	-	-	470,484	53,392	473,895
	須ヶ脇第2排水機場	156,720	-	-	-	5,350	151,370
	須ヶ脇第3排水機場	27,996	-	-	-	6,632	21,364
	須ヶ脇排水機場(更新)	611,495	-	-	1,660,387	64,066	2,207,816
	御替地排水機場	12,457	-	-	243,810	33,747	222,520
	草平排水機場	12,090	-	-	236,641	32,755	215,976
	川田排水機場	30,872	-	-	592,980	82,826	541,026
	阿原排水機場	14,042	-	-	274,842	38,043	250,841
	西川端排水機場	569,189	-	-	1,541,001	58,825	2,051,365
	西川端第2排水機場	155,546	-	-	672,721	106,193	722,074
	鷹場排水機場	66,467	-	-	778,963	78,413	767,017
	鷹場第2排水機場	501,526	-	-	1,058,916	195,782	1,364,660
	開治排水機場	62,442	-	-	729,956	73,435	718,963
	開治第2排水機場	173,391	-	-	555,501	72,555	656,337
	上兼排水機場	84,737	-	-	218,565	30,253	273,049
	東川排水機場	102,669	-	-	965,794	122,904	945,559
	下東川排水機場	25,009	-	-	489,526	67,758	446,777
	八開排水機場	291,073	-	-	568,550	81,784	777,839
	八開第2排水機場	158,159	-	-	995,510	124,494	1,029,175
	丸島排水機場	101,134	-	-	232,081	32,124	301,091
	甲新田排水機場	31,933	-	-	523,962	61,829	494,066
	甲新田第2排水機場	50,982	-	-	970,038	131,131	889,889
	五ッ屋第2排水機場	13,628	-	-	266,720	36,919	243,429
	五ッ屋排水機場1	100,416	-	-	415,624	57,529	458,511
	五ッ屋第3排水機場	10,093	-	-	197,589	27,349	180,333
	杣ノ戸排水機場	75,154	-	-	193,853	26,832	242,175
	牧川第1排水機場	142,180	-	-	589,002	78,870	652,312
	牧川第1第2排水機場	144,329	-	-	622,874	79,581	687,622
	牧川第2第2排水機場	178,809	-	-	765,942	97,634	847,117
	二俣排水機場	55,077	-	-	505,593	43,527	517,143

尾張西部地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括－3

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点) ①	当該事業による 費用 ②	関連事業による 費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間終了 時点) ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③ ＋④－⑤
県営造成施設	二俣第2排水機場	89,471	-	-	784,414	104,184	769,701
	下川原排水機場	13,626	-	-	266,694	36,915	243,405
	流新田排水機場	126,738	-	-	218,499	30,244	314,993
	六輪見取排水機場	11,048	-	-	216,197	29,926	197,319
	五軒家排水機場	72,278	-	-	741,694	103,465	710,507
	又吉排水機場	11,044	-	-	216,174	29,922	197,296
	向島排水機場	1,214,896	-	-	1,344,909	107,094	2,452,711
	向島第2排水機場	286,287	-	-	1,330,913	195,686	1,421,514
	西光坊排水機場	357,456	-	-	360,348	63,762	654,042
	下起排水機場	10,403	-	-	203,631	28,186	185,848
	城西排水機場	22,804	-	-	446,324	61,779	407,349
	嫁振排水機場	113,218	-	-	468,617	64,864	516,971
	葉苅(東)排水機場	0	-	-	265,606	37,239	228,367
	葉苅(西)排水機場	0	-	-	307,912	43,337	264,575
	五八(新)排水機場	2,754,200	-	-	1,774,578	177,590	4,351,188
	五八第2排水機場	231,502	-	-	1,413,322	211,187	1,433,637
	青塚排水機場	15,253	-	-	292,673	40,898	267,028
	花ノ木排水機場	25,006	-	-	551,492	73,529	502,969
	蜂須賀排水機場	987,532	-	-	577,443	62,883	1,502,092
	源左橋排水機場	23,040	-	-	292,393	38,834	276,599
	大縄場排水機場	21,921	-	-	291,340	38,785	274,476
	勝幡排水機場	398,361	-	-	1,346,106	29,358	1,715,109
	佐折排水機場	13,578	-	-	260,339	36,394	237,523
	千引排水機場	19,672	-	-	376,214	52,656	343,230
	古瀬排水機場	661,644	-	-	2,297,834	53,778	2,905,700
	目比川河口排水機場	4,997,020	-	-	7,643,256	1,156,583	11,483,693
	千代田排水機場	1,799,581	-	-	1,159,834	124,623	2,834,792
	千代田第2排水機場(稲沢南部)	362,006	-	-	2,637,861	392,969	2,606,898
	越津排水機場	74,009	-	-	1,021,909	143,821	952,097
	十三沖永越津排水機場	1,378,958	-	-	1,587,077	248,892	2,717,143
	十三沖永神明排水機場	1,247,851	-	-	3,604,320	511,472	4,340,699
	神守排水機場	14,103	-	-	276,031	38,207	251,927
	神尾排水機場	340,190	-	-	223,845	46,201	517,834

尾張西部地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括 - 4

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点) ①	当該事業による 費用 ②	関連事業による 費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間終了 時点) ⑤	総費用 ⑥=①+②+③ +④-⑤
県 営 造 成 施 設	才勝排水機場	12,645	-	-	247,499	34,258	225,886
	観音寺排水機場	212,031	-	-	1,128,974	114,004	1,227,001
	高台寺排水機場	34,843	-	-	236,606	32,750	238,699
	大海用排水機場	43,499	-	-	363,885	45,335	362,049
	蟹江大濰第3排水機場	31,972	-	-	2,375,779	296,515	2,111,236
	蟹江大濰排水機場	1,507,673	-	-	2,125,376	291,325	3,341,724
	篠田排水機場	1,373,156	-	-	2,290,766	345,555	3,318,367
	篠田第2排水機場	385,348	-	-	2,559,255	379,966	2,564,637
	鯉橋排水機場	617,632	-	-	1,202,021	182,711	1,636,942
	鷹居排水機場	1,300,231	-	-	1,833,296	81,471	3,052,056
	四ヶ村排水機場	99,873	-	-	1,068,552	14,434	1,153,991
	木田排水機場	213,138	-	-	598,944	101,735	710,347
	本町舟入(一)排水機場	249,285	-	-	823,124	113,934	958,475
	本町舟入(三)排水機場	8,397	-	-	396,323	41,567	363,153
	本町舟入(四)排水機場	232,372	-	-	1,270,435	210,216	1,292,591
	本町舟入(五)排水機場	131,186	-	-	246,610	34,135	343,661
	今排水機場	485,266	-	-	1,540,777	248,987	1,777,056
	舟入排水機場	450,646	-	-	1,156,986	156,484	1,451,148
	秋竹排水機場	164,381	-	-	251,420	34,151	381,650
	小切戸排水機場	1,490,798	-	-	1,091,794	81,754	2,500,838
	小切戸第2排水機場	580,057	-	-	1,206,585	204,072	1,582,570
	蟹宝排水機場	1,556,280	-	-	851,460	114,130	2,293,610
	須成排水機場	333,417	-	-	992,810	170,600	1,155,627
	西條第1排水機場	56,803	-	-	1,010,313	140,734	926,382
	西條排水機場	0	-	-	472,464	47,987	424,477
	西條第3排水機場	519,341	-	-	814,323	127,591	1,206,073
	円楽寺排水機場1	0	-	-	1,871,499	190,082	1,681,417
	円楽寺排水機場2	55,533	-	-	835,763	115,682	775,614
	円楽寺第2排水機場	116,578	-	-	913,504	119,985	910,097
	小切戸西條排水機場	331,083	-	-	527,102	72,960	785,225
	小切戸第1排水機場	17,854	-	-	349,461	48,371	318,944
	新居屋排水機場	14,039	-	-	274,792	38,036	250,795
	甚目寺第1排水機場	4,784	-	-	582,126	59,125	527,785

尾張西部地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括 - 5

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点) ①	当該事業による 費用 ②	関連事業による 費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間終了 時点) ⑤	総費用 ⑥=①+②+③ +④-⑤
県営造成施設	福田川河口排水機場	15,058,902	-	-	14,632,464	1,250,464	28,440,902
	福田川河口第2排水機場	10,370,276	-	-	8,107,870	697,625	17,780,521
	甚目寺第2排水機場	28,967	-	-	81,994	6,483	104,478
	新居屋橋排水機場	159,001	-	-	166,509	5,312	320,198
	甚目寺第3排水機場	1,007,338	-	-	1,093,825	239,050	1,862,113
	土吐川排水機場	83,313	-	-	788,204	117,784	753,733
	福屋第1排水機場その1	55,140	-	-	385,988	43,071	398,057
	福屋第1排水機場その2	33,391	-	-	300,728	32,417	301,702
	西福田第2排水機場	921,665	-	-	954,248	86,349	1,789,564
	福田前第2排水機場 上屋	22,028	-	-	240,412	33,826	228,614
	協和排水機場	1,252,006	-	-	852,110	104,155	1,999,961
	福屋排水機場	10,024	-	-	297,144	32,391	274,777
	福島排水機場	116,350	-	-	218,723	30,275	304,798
	下津排水機場	355,355	-	-	1,782,501	265,174	1,872,682
	萱津排水機場	22,555	-	-	487,955	65,463	445,047
	三本木排水機場	166,452	-	-	997,400	161,961	1,001,891
	戸田茶屋排水機場	0	-	-	1,884,885	206,923	1,677,962
	藤高排水機場	312,205	-	-	967,491	127,753	1,151,943
	新茶屋排水機場	1,696,643	-	-	2,285,040	489,360	3,492,323
	茶屋新田排水機場	71,320	-	-	834,468	151,664	754,124
	海東北排水機場	12,451	-	-	243,730	33,736	222,445
	海東南排水機場	167,609	-	-	386,836	53,833	500,612
	富永排水機場	62,375	-	-	499,800	68,241	493,934
	小川排水機場	125,414	-	-	404,807	56,432	473,789
	市場排水機場	167,753	-	-	1,607,727	206,474	1,569,006
	市場(新)排水機場	409,892	-	-	1,450,014	170,672	1,689,234
	大膳排水機場	14,683	-	-	861,359	103,098	772,944
	善太第3排水機場	1,484,960	-	-	980,244	97,051	2,368,153
	善太新排水機場	3,344,463	-	-	2,102,102	176,712	5,269,853
	善太第2排水機場	612,853	-	-	2,451,540	337,207	2,727,186
	鍋蓋新田排水機場1	182,080	-	-	159,134	7,442	333,772
	鍋蓋新田排水機場2	484,173	-	-	327,297	32,877	778,593
	鍋蓋新田(二)排水機場	120,080	-	-	614,697	85,084	649,693

尾張西部地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括 - 6

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点) ①	当該事業による 費用 ②	関連事業による 費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間終了 時点) ⑤	総費用 ⑥=①+②+③ +④-⑤
県営 造成 施設	大神場第1排水機場	2,033,447	-	-	991,193	175,746	2,848,894
	大神場第2排水機場	100,326	-	-	564,265	71,476	593,115
	六箇排水機場	539,416	-	-	2,008,764	254,791	2,293,389
	新孫宝排水機場	5,567,615	-	-	4,143,165	323,835	9,386,945
	孫宝第2排水機場	1,088,471	-	-	3,913,066	513,811	4,487,726
	服岡排水機場1	236,171	-	-	1,379,745	160,882	1,455,034
	飛島第1排水機場	1,261,795	-	-	4,491,633	134,422	5,619,006
	飛島第2排水機場	450,470	-	-	2,657,737	304,273	2,803,934
	県営 大江排水路	3,841,687	-	-	1,134,384	578,370	4,397,701
	計	100,278,212	-	-	179,985,535	21,841,846	258,421,901
その他 造成 施設	協和土地改良区 柵板水路	905,495	-	-	1,899,543	234,650	2,570,388
	茶屋後土地改良区 柵板水路	423,549	-	-	2,660,333	424,158	2,659,724
	茶屋新田土地改良区 柵板水路	175,774	-	-	69,228	6,570	238,432
	富田町土地改良区 組立水路	65,835	-	-	618,914	82,820	601,929
	西福田土地改良区 組立水路	58,101	-	-	546,341	73,080	531,362
	小川土地改良区 柵板水路	116,272	-	-	576,787	95,225	597,834
	海東土地改良区 柵板水路	76,193	-	-	583,242	90,961	568,474
	藤高土地改良区 組立水路	73,387	-	-	349,548	56,990	365,945
	稲沢市土地改良区 組立水路	1,093,184	-	-	10,277,045	1,375,215	9,995,014
	江南市土地改良区 柵板水路	10,391	-	-	97,594	13,163	94,822
	祖父江町土地改良区 組立水路	454,360	-	-	4,281,738	570,296	4,165,802
	福田悪水土地改良区 組立水路	1,592,794	-	-	3,224,690	330,663	4,486,821
	平和土地改良区 柵板水路	351,609	-	-	2,921,553	410,570	2,862,592
	宮田用水土地改良区 柵板水路	2,738,086	-	-	23,892,253	4,727,547	21,902,792
	領内川用悪水土地改良区 柵板水路	2,792,118	-	-	26,248,808	3,512,463	25,528,463
	小切戸用悪水土地改良区 柵板水路	34,077	-	-	315,545	46,476	303,146
	蟹江大濰悪水土地改良区 組立水路	2,052,886	-	-	3,622,334	480,477	5,194,743
	蟹江町土地改良区 組立水路	229,648	-	-	2,158,942	288,897	2,099,693
	蟹宝土地改良区 組立水路	145,057	-	-	1,324,960	209,393	1,260,624
	五八悪水土地改良区 柵板水路	583,572	-	-	2,721,881	379,423	2,926,030
	佐織土地改良区 組立水路	530,990	-	-	4,991,833	667,979	4,854,844
	七宝町土地改良区 組立水路	210,391	-	-	1,978,766	264,557	1,924,600
	篠田悪水土地改良区 柵板水路	2,422,269	-	-	3,977,073	530,141	5,869,201

尾張西部地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括ー7

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点)	当該事業による 費用	関連事業による 費用	再整備費	資産価額 (評価期間終了 時点)	総費用 ⑥=①+②+③ +④-⑤
		①	②	③	④	⑤	
その他 造成 施設	十三沖永恵水土地改良区 柵板水路	1,954,599	-	-	3,659,329	296,691	5,317,237
	十四山土地改良区 組立水路	1,753,284	-	-	4,993,610	668,216	6,078,678
	飛島土地改良区 組立水路	2,526,217	-	-	7,195,039	962,798	8,758,458
	日光川西恵水土地改良区 柵板水路	2,489,611	-	-	11,891,551	1,644,458	12,736,704
	宝南恵水土地改良区 組立水路	524,067	-	-	1,290,961	151,173	1,663,855
	孫宝排水土地改良区 柵板水路	1,616,523	-	-	3,748,635	457,538	4,907,620
	美和町土地改良区 組立水路	265,415	-	-	2,495,557	333,843	2,427,129
	協和土地改良区 末端水路	83,444	-	-	-	0	83,444
	茶屋後土地改良区 末端水路	0	-	-	-	0	0
	茶屋新田土地改良区 末端水路	93,387	-	-	-	0	93,387
	富田町土地改良区 末端水路	0	-	-	-	0	0
	西福田土地改良区 末端水路	0	-	-	-	0	0
	小川土地改良区 末端水路	0	-	-	-	0	0
	海東土地改良区 末端水路	0	-	-	-	0	0
	藤高土地改良区 末端水路	0	-	-	-	0	0
	稲沢市土地改良区 末端水路	0	-	-	-	0	0
	祖父江町土地改良区 末端水路	0	-	-	-	0	0
	蟹江町土地改良区 末端水路	0	-	-	-	0	0
	佐織土地改良区 末端水路	0	-	-	-	0	0
	七宝町土地改良区 末端水路	0	-	-	-	0	0
	十四山土地改良区 末端水路	0	-	-	-	0	0
	飛島土地改良区 末端水路	0	-	-	-	0	0
	美和町土地改良区 末端水路	0	-	-	-	0	0
	その他末端水路	0	-	-	-	0	0
	計	28,442,585	-	-	134,613,633	19,386,431	143,669,787
合 計		169,407,304	15,151,575	-	352,327,487	54,774,306	482,112,060

※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。

尾張西部地区の事業の効用に関する詳細【通常の算定】

1 (3) 総便益額算出表-1

評価 期間	年度	割引 率(1 +割引 率) ^t	経 過 年 (t)	作物生産効果					営農経費節減効果					維持管理費節減効果				
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計	更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計	更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計
				年効果額	年効果額	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)		年効果額	年効果額	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)		年効果額	年効果額	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	
				(千円) (2)	(千円) (3)	(4)	⑤=③×④		(千円) (2)	(千円) (3)	(4)	⑤=③×④		(千円) (2)	(千円) (3)	(4)	⑤=③×④	
1	H27	0.6756	-10	4,649,380	320,257	-	-	4,649,380	6,881,853	773,618	-	-	773,618	1,145,083	△935,235	11,271	-	△935,235
2	H28	0.7026	-9	4,649,380	320,257	0	961	4,650,341	6,618,760	773,618	-	0	773,618	1,101,079	△935,235	11,271	0	△935,201
3	H29	0.7307	-8	4,649,380	320,257	8	24,660	4,674,040	6,396,661	773,618	-	8	773,618	1,058,735	△935,235	11,271	8	△934,367
4	H30	0.7599	-7	4,649,380	320,257	14	45,156	4,694,536	6,177,834	773,618	-	14	773,618	1,018,052	△935,235	11,271	14	△933,646
5	R1	0.7903	-6	4,649,380	320,257	19	61,169	4,710,549	5,960,457	773,618	-	19	773,618	978,892	△935,235	11,271	19	△933,082
6	R2	0.8219	-5	4,649,380	320,257	28	89,672	4,739,052	5,765,952	773,618	-	28	773,618	941,256	△935,235	11,271	28	△932,079
7	R3	0.8548	-4	4,649,380	320,257	34	108,567	4,757,947	5,566,172	773,618	-	34	773,618	905,028	△935,235	11,271	34	△931,414
8	R4	0.8890	-3	4,649,380	320,257	39	124,580	4,773,960	5,370,034	773,618	-	39	773,618	870,211	△935,235	11,271	39	△930,851
9	R5	0.9246	-2	4,649,380	320,257	47	150,201	4,799,581	5,190,981	773,618	-	47	773,618	836,706	△935,235	11,271	47	△929,949
10	R6	0.9615	-1	4,649,380	320,257	54	172,298	4,821,678	5,014,746	773,618	-	54	773,618	804,595	△935,235	11,271	54	△929,171
11	R7	1.0000	0	4,649,380	320,257	67	215,213	4,864,593	4,864,593	773,618	-	67	773,618	773,618	△935,235	11,271	67	△927,661
12	R8	1.0400	1	4,649,380	320,257	81	258,768	4,908,148	4,719,373	773,618	-	67	773,618	743,863	△935,235	11,271	81	△926,128
13	R9	1.0816	2	4,649,380	320,257	91	291,114	4,940,494	4,567,764	773,618	-	67	773,618	715,253	△935,235	11,271	91	△924,990
14	R10	1.1249	3	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	4,417,848	773,618	-	67	773,618	687,722	△935,235	11,271	100	△923,964
15	R11	1.1699	4	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	4,247,916	773,618	-	67	773,618	661,268	△935,235	11,271	100	△923,964
16	R12	1.2167	5	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	4,084,521	773,618	-	67	773,618	635,833	△935,235	11,271	100	△923,964
17	R13	1.2653	6	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	3,927,635	773,618	-	67	773,618	611,411	△935,235	11,271	100	△923,964
18	R14	1.3159	7	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	3,776,607	773,618	-	67	773,618	587,900	△935,235	11,271	100	△923,964
19	R15	1.3686	8	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	3,631,183	773,618	-	67	773,618	565,262	△935,235	11,271	100	△923,964
20	R16	1.4233	9	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	3,491,630	773,618	-	67	773,618	543,538	△935,235	11,271	100	△923,964
21	R17	1.4802	10	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	3,357,409	773,618	-	67	773,618	522,644	△935,235	11,271	100	△923,964
22	R18	1.5395	11	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	3,228,085	773,618	-	67	773,618	502,513	△935,235	11,271	100	△923,964
23	R19	1.6010	12	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	3,104,083	773,618	-	67	773,618	483,209	△935,235	11,271	100	△923,964
24	R20	1.6651	13	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	2,984,588	773,618	-	67	773,618	464,608	△935,235	11,271	100	△923,964
25	R21	1.7317	14	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	2,869,803	773,618	-	67	773,618	446,739	△935,235	11,271	100	△923,964
26	R22	1.8009	15	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	2,759,530	773,618	-	67	773,618	429,573	△935,235	11,271	100	△923,964
27	R23	1.8730	16	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	2,653,303	773,618	-	67	773,618	413,037	△935,235	11,271	100	△923,964
28	R24	1.9479	17	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	2,551,279	773,618	-	67	773,618	397,155	△935,235	11,271	100	△923,964
29	R25	2.0258	18	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	2,453,173	773,618	-	67	773,618	381,883	△935,235	11,271	100	△923,964
30	R26	2.1068	19	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	2,358,856	773,618	-	67	773,618	367,200	△935,235	11,271	100	△923,964
31	R27	2.1911	20	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	2,268,101	773,618	-	67	773,618	353,073	△935,235	11,271	100	△923,964
32	R28	2.2788	21	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	2,180,813	773,618	-	67	773,618	339,485	△935,235	11,271	100	△923,964
33	R29	2.3699	22	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	2,096,982	773,618	-	67	773,618	326,435	△935,235	11,271	100	△923,964
34	R30	2.4647	23	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	2,016,325	773,618	-	67	773,618	313,879	△935,235	11,271	100	△923,964
35	R31	2.5633	24	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	1,938,765	773,618	-	67	773,618	301,805	△935,235	11,271	100	△923,964
36	R32	2.6658	25	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	1,864,220	773,618	-	67	773,618	290,201	△935,235	11,271	100	△923,964
37	R33	2.7725	26	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	1,792,475	773,618	-	67	773,618	279,033	△935,235	11,271	100	△923,964
38	R34	2.8834	27	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	1,723,534	773,618	-	67	773,618	268,301	△935,235	11,271	100	△923,964
39	R35	2.9987	28	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	1,657,264	773,618	-	67	773,618	257,984	△935,235	11,271	100	△923,964
40	R36	3.1187	29	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	1,593,496	773,618	-	67	773,618	248,058	△935,235	11,271	100	△923,964
41	R37	3.2434	30	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	1,532,231	773,618	-	67	773,618	238,521	△935,235	11,271	100	△923,964
42	R38	3.3731	31	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	1,473,314	773,618	-	67	773,618	229,349	△935,235	11,271	100	△923,964
43	R39	3.5081	32	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	1,416,618	773,618	-	67	773,618	220,523	△935,235	11,271	100	△923,964
44	R40	3.6484	33	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	1,362,141	773,618	-	67	773,618	212,043	△935,235	11,271	100	△923,964
45	R41	3.7943	34	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	1,309,764	773,618	-	67	773,618	203,890	△935,235	11,271	100	△923,964
46	R42	3.9461	35	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	1,259,379	773,618	-	67	773,618	196,046	△935,235	11,271	100	△923,964
47	R43	4.1039	36	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	1,210,955	773,618	-	67	773,618	188,508	△935,235	11,271	100	△923,964
48	R44	4.2681	37	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	1,164,368	773,618	-	67	773,618	181,256	△935,235	11,271	100	△923,964
49	R45	4.4388	38	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	1,119,590	773,618	-	67	773,618	174,285	△935,235	11,271	100	△923,964
50	R46	4.6164	39	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	1,076,518	773,618	-	67	773,618	167,580	△935,235	11,271	100	△923,964
51	R47	4.8010	40	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	1,035,125	773,618	-	67	773,618	161,137	△935,235	11,271	100	△923,964
52	R48	4.9931	41	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	995,301	773,618	-	67	773,618	154,937	△935,235	11,271	100	△923,964
53	R49	5.1928	42	4,649,380	320,257	100	320,257	4,969,637	957,025	773,618	-	67	773,618	148,979	△935,235	11,271	100	△923,964
合計(総便益額)									164,036,933					26,049,174				△31,227,752

※経過年は評価年からの年数

※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。

尾張西部地区の事業の効用に関する詳細【通常の算定】

1 (3) 総便益額算出表－2

評価 期間	年度	割引 率(1 +割引 率) ^t	経 過 年 (t)	災害防止効果（農業関係資産）							災害防止効果（一般資産）							災害時の復旧対策費軽減効果						
				更新分に 係る効果			新設及び機能向上分 に係る効果			計	更新分に 係る効果			新設及び機能向上分 に係る効果			計	更新分に 係る効果			新設及び機能向上分 に係る効果			計
				年効果額	年効果額	効果発生割合(%)	年効果額	年効果額	同左割引後(千円)		年効果額	年効果額	効果発生割合(%)	年効果額	年効果額	同左割引後(千円)		年効果額	年効果額	効果発生割合(%)	年効果額	年効果額	同左割引後(千円)	
				(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①			
1	H27	0.6756	-10	15,590,822	-	-	-	15,590,822	23,077,001	85,182,738	-	-	-	85,182,738	126,084,574	-	291,868	-	-	-	-	-		
2	H28	0.7026	-9	15,590,822	-	0	-	15,590,822	22,190,182	85,182,738	-	0	-	85,182,738	121,239,308	-	291,868	0	1,167	1,167	1,661	1,661		
3	H29	0.7307	-8	15,590,822	-	8	-	15,590,822	21,336,830	85,182,738	-	8	-	85,182,738	116,576,896	-	291,868	6	16,053	16,053	21,969	21,969		
4	H30	0.7599	-7	15,590,822	-	14	-	15,590,822	20,516,939	85,182,738	-	14	-	85,182,738	112,097,300	-	291,868	11	32,981	32,981	43,402	43,402		
5	R1	0.7903	-6	15,590,822	-	19	-	15,590,822	19,727,726	85,182,738	-	19	-	85,182,738	107,785,319	-	291,868	17	48,450	48,450	61,306	61,306		
6	R2	0.8219	-5	15,590,822	-	28	-	15,590,822	18,969,244	85,182,738	-	28	-	85,182,738	103,641,243	-	291,868	26	75,302	75,302	91,619	91,619		
7	R3	0.8548	-4	15,590,822	-	34	-	15,590,822	18,239,146	85,182,738	-	34	-	85,182,738	99,652,244	-	291,868	32	93,398	93,398	109,263	109,263		
8	R4	0.8890	-3	15,590,822	-	39	-	15,590,822	17,537,483	85,182,738	-	39	-	85,182,738	95,818,603	-	291,868	37	108,575	108,575	122,132	122,132		
9	R5	0.9246	-2	15,590,822	-	47	-	15,590,822	16,862,234	85,182,738	-	47	-	85,182,738	92,129,286	-	291,868	46	132,800	132,800	143,630	143,630		
10	R6	0.9615	-1	15,590,822	-	54	-	15,590,822	16,215,103	85,182,738	-	54	-	85,182,738	88,593,591	-	291,868	53	153,814	153,814	159,973	159,973		
11	R7	1.0000	0	15,590,822	-	67	-	15,590,822	15,590,822	85,182,738	-	67	-	85,182,738	85,182,738	-	291,868	67	194,384	194,384	194,384	194,384		
12	R8	1.0400	1	15,590,822	-	67	-	15,590,822	14,991,175	85,182,738	-	81	-	85,182,738	81,906,479	-	291,868	80	234,370	234,370	225,356	225,356		
13	R9	1.0816	2	15,590,822	-	67	-	15,590,822	14,414,591	85,182,738	-	91	-	85,182,738	78,756,230	-	291,868	91	265,016	265,016	245,022	245,022		
14	R10	1.1249	3	15,590,822	-	67	-	15,590,822	13,859,740	85,182,738	-	100	-	85,182,738	75,724,720	-	291,868	100	291,868	291,868	259,461	259,461		
15	R11	1.1699	4	15,590,822	-	67	-	15,590,822	13,326,628	85,182,738	-	100	-	85,182,738	72,811,982	-	291,868	100	291,868	291,868	249,481	249,481		
16	R12	1.2167	5	15,590,822	-	67	-	15,590,822	12,814,023	85,182,738	-	100	-	85,182,738	70,011,291	-	291,868	100	291,868	291,868	239,885	239,885		
17	R13	1.2653	6	15,590,822	-	67	-	15,590,822	12,321,838	85,182,738	-	100	-	85,182,738	67,322,167	-	291,868	100	291,868	291,868	230,671	230,671		
18	R14	1.3159	7	15,590,822	-	67	-	15,590,822	11,848,029	85,182,738	-	100	-	85,182,738	64,733,443	-	291,868	100	291,868	291,868	221,801	221,801		
19	R15	1.3686	8	15,590,822	-	67	-	15,590,822	11,391,803	85,182,738	-	100	-	85,182,738	62,240,785	-	291,868	100	291,868	291,868	213,260	213,260		
20	R16	1.4233	9	15,590,822	-	67	-	15,590,822	10,953,996	85,182,738	-	100	-	85,182,738	59,848,759	-	291,868	100	291,868	291,868	205,064	205,064		
21	R17	1.4802	10	15,590,822	-	67	-	15,590,822	10,532,916	85,182,738	-	100	-	85,182,738	57,548,127	-	291,868	100	291,868	291,868	197,181	197,181		
22	R18	1.5395	11	15,590,822	-	67	-	15,590,822	10,127,198	85,182,738	-	100	-	85,182,738	55,331,431	-	291,868	100	291,868	291,868	189,586	189,586		
23	R19	1.6010	12	15,590,822	-	67	-	15,590,822	9,738,177	85,182,738	-	100	-	85,182,738	53,205,958	-	291,868	100	291,868	291,868	182,304	182,304		
24	R20	1.6651	13	15,590,822	-	67	-	15,590,822	9,363,295	85,182,738	-	100	-	85,182,738	51,157,731	-	291,868	100	291,868	291,868	175,286	175,286		
25	R21	1.7317	14	15,590,822	-	67	-	15,590,822	9,003,189	85,182,738	-	100	-	85,182,738	49,190,240	-	291,868	100	291,868	291,868	168,544	168,544		
26	R22	1.8009	15	15,590,822	-	67	-	15,590,822	8,657,239	85,182,738	-	100	-	85,182,738	47,300,093	-	291,868	100	291,868	291,868	162,068	162,068		
27	R23	1.8730	16	15,590,822	-	67	-	15,590,822	8,323,984	85,182,738	-	100	-	85,182,738	45,479,305	-	291,868	100	291,868	291,868	155,829	155,829		
28	R24	1.9479	17	15,590,822	-	67	-	15,590,822	8,003,913	85,182,738	-	100	-	85,182,738	43,730,550	-	291,868	100	291,868	291,868	149,837	149,837		
29	R25	2.0258	18	15,590,822	-	67	-	15,590,822	7,696,131	85,182,738	-	100	-	85,182,738	42,048,938	-	291,868	100	291,868	291,868	144,075	144,075		
30	R26	2.1068	19	15,590,822	-	67	-	15,590,822	7,400,238	85,182,738	-	100	-	85,182,738	40,432,285	-	291,868	100	291,868	291,868	138,536	138,536		
31	R27	2.1911	20	15,590,822	-	67	-	15,590,822	7,115,523	85,182,738	-	100	-	85,182,738	38,876,700	-	291,868	100	291,868	291,868	133,206	133,206		
32	R28	2.2788	21	15,590,822	-	67	-	15,590,822	6,841,681	85,182,738	-	100	-	85,182,738	37,380,524	-	291,868	100	291,868	291,868	128,080	128,080		
33	R29	2.3699	22	15,590,822	-	67	-	15,590,822	6,578,683	85,182,738	-	100	-	85,182,738	35,943,600	-	291,868	100	291,868	291,868	123,156	123,156		
34	R30	2.4647	23	15,590,822	-	67	-	15,590,822	6,325,647	85,182,738	-	100	-	85,182,738	34,561,098	-	291,868	100	291,868	291,868	118,419	118,419		
35	R31	2.5633	24	15,590,822	-	67	-	15,590,822	6,082,324	85,182,738	-	100	-	85,182,738	33,231,669	-	291,868	100	291,868	291,868	113,864	113,864		
36	R32	2.6658	25	15,590,822	-	67	-	15,590,822	5,848,459	85,182,738	-	100	-	85,182,738	31,953,912	-	291,868	100	291,868	291,868	109,486	109,486		
37	R33	2.7725	26	15,590,822	-	67	-	15,590,822	5,623,380	85,182,738	-	100	-	85,182,738	30,724,162	-	291,868	100	291,868	291,868	105,272	105,272		
38	R34	2.8834	27	15,590,822	-	67	-	15,590,822	5,407,096	85,182,738	-	100	-	85,182,738	29,542,463	-	291,868	100	291,868	291,868	101,224	101,224		
39	R35	2.9987	28	15,590,822	-	67	-	15,590,822	5,199,194	85,182,738	-	100	-	85,182,738	28,406,556	-	291,868	100	291,868	291,868	97,332	97,332		
40	R36	3.1187	29	15,590,822	-	67	-	15,590,822	4,999,141	85,182,738	-	100	-	85,182,738	27,313,540	-	291,868	100	291,868	291,868	93,586	93,586		
41	R37	3.2434	30	15,590,822	-	67	-	15,590,822	4,806,938	85,182,738	-	100	-	85,182,738	26,263,408	-	291,868	100	291,868	291,868	89,988	89,988		
42	R38	3.3731	31	15,590,822	-	67	-	15,590,822	4,622,105	85,182,738	-	100	-	85,182,738	25,253,547	-	291,868	100	291,868	291,868	86,528	86,528		
43	R39	3.5081	32	15,590,822	-	67	-	15,590,822	4,444,235	85,182,738	-	1												

尾張西部地区の事業の効用に関する詳細【通常の算定】

1 (3) 総便益額算出表-3

評価 期間	年度	割引 率(1 +割引 率) ^t ①	経 過 年 (t)	国産農産物安定供給効果										割引後 効果額 合計 (千円)	備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計							
					年効果額 (千円) ③	効果発 生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①						
1	H27	0.6756	△10	543,464	20,902	-	-	543,464	804,417					156,608,625	
2	H28	0.7026	-9	543,464	20,902	0	63	543,527	773,594					150,593,526	
3	H29	0.7307	-8	543,464	20,902	8	1,609	545,073	745,960					144,858,322	
4	H30	0.7599	-7	543,464	20,902	14	2,947	546,411	719,056					139,343,940	
5	R1	0.7903	-6	543,464	20,902	19	3,992	547,456	692,719					134,025,751	
6	R2	0.8219	-5	543,464	20,902	28	5,853	549,317	668,350					128,943,630	
7	R3	0.8548	-4	543,464	20,902	34	7,086	550,550	644,069					124,026,274	
8	R4	0.8890	-3	543,464	20,902	39	8,131	551,595	620,467					119,291,854	
9	R5	0.9246	-2	543,464	20,902	47	9,803	553,267	598,385					114,755,437	
10	R6	0.9615	-1	543,464	20,902	54	11,245	554,709	576,920					110,398,552	
11	R7	1.0000	0	543,464	20,902	67	14,046	557,510	557,510					106,236,004	評価年
12	R8	1.0400	1	543,464	20,902	81	16,889	560,353	538,801					102,234,539	
13	R9	1.0816	2	543,464	20,902	91	19,000	562,464	520,030					98,363,685	
14	R10	1.1249	3	543,464	20,902	100	20,902	564,366	501,703					94,629,820	
15	R11	1.1699	4	543,464	20,902	100	20,902	564,366	482,405					90,989,900	
16	R12	1.2167	5	543,464	20,902	100	20,902	564,366	463,850					87,490,001	
17	R13	1.2653	6	543,464	20,902	100	20,902	564,366	446,033					84,129,522	
18	R14	1.3159	7	543,464	20,902	100	20,902	564,366	428,882					80,894,508	
19	R15	1.3686	8	543,464	20,902	100	20,902	564,366	412,367					77,779,544	
20	R16	1.4233	9	543,464	20,902	100	20,902	564,366	396,519					74,790,336	
21	R17	1.4802	10	543,464	20,902	100	20,902	564,366	381,277					71,915,338	
22	R18	1.5395	11	543,464	20,902	100	20,902	564,366	366,590					69,145,232	
23	R19	1.6010	12	543,464	20,902	100	20,902	564,366	352,508	各効果における「同左割引後」の合計				66,489,122	
24	R20	1.6651	13	543,464	20,902	100	20,902	564,366	338,938					63,929,546	
25	R21	1.7317	14	543,464	20,902	100	20,902	564,366	325,903					61,470,859	
26	R22	1.8009	15	543,464	20,902	100	20,902	564,366	313,380					59,108,826	
27	R23	1.8730	16	543,464	20,902	100	20,902	564,366	301,317					56,833,468	
28	R24	1.9479	17	543,464	20,902	100	20,902	564,366	289,730					54,648,125	
29	R25	2.0258	18	543,464	20,902	100	20,902	564,366	278,589					52,546,691	
30	R26	2.1068	19	543,464	20,902	100	20,902	564,366	267,878					50,526,430	
31	R27	2.1911	20	543,464	20,902	100	20,902	564,366	257,572					48,582,485	
32	R28	2.2788	21	543,464	20,902	100	20,902	564,366	247,659					46,712,781	
33	R29	2.3699	22	543,464	20,902	100	20,902	564,366	238,139					44,917,120	
34	R30	2.4647	23	543,464	20,902	100	20,902	564,366	228,980					43,189,469	
35	R31	2.5633	24	543,464	20,902	100	20,902	564,366	220,172					41,528,140	
36	R32	2.6658	25	543,464	20,902	100	20,902	564,366	211,706					39,931,385	
37	R33	2.7725	26	543,464	20,902	100	20,902	564,366	203,559					38,394,621	
38	R34	2.8834	27	543,464	20,902	100	20,902	564,366	195,729					36,917,904	
39	R35	2.9987	28	543,464	20,902	100	20,902	564,366	188,204					35,498,412	
40	R36	3.1187	29	543,464	20,902	100	20,902	564,366	180,962					34,132,517	
41	R37	3.2434	30	543,464	20,902	100	20,902	564,366	174,004					32,820,215	
42	R38	3.3731	31	543,464	20,902	100	20,902	564,366	167,314					31,558,236	
43	R39	3.5081	32	543,464	20,902	100	20,902	564,366	160,875					30,343,799	
44	R40	3.6484	33	543,464	20,902	100	20,902	564,366	154,689					29,176,922	
45	R41	3.7943	34	543,464	20,902	100	20,902	564,366	148,740					28,054,999	
46	R42	3.9461	35	543,464	20,902	100	20,902	564,366	143,019					26,975,769	
47	R43	4.1039	36	543,464	20,902	100	20,902	564,366	137,519					25,938,519	
48	R44	4.2681	37	543,464	20,902	100	20,902	564,366	132,229					24,940,628	
49	R45	4.4388	38	543,464	20,902	100	20,902	564,366	127,144					23,981,501	
50	R46	4.6164	39	543,464	20,902	100	20,902	564,366	122,252					23,058,894	
51	R47	4.8010	40	543,464	20,902	100	20,902	564,366	117,552					22,172,273	
52	R48	4.9931	41	543,464	20,902	100	20,902	564,366	113,029					21,319,237	
53	R49	5.1928	42	543,464	20,902	100	20,902	564,366	108,682					20,499,361	
合計(総便益額)									18,787,877					3,577,642,594	

※経過年は評価年からの年数

※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。

尾張西部地区の事業の効用に関する詳細

2(1) 作物生産効果－1

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
水稲	新設	ha 4,169	ha 3,748	ha △421	作付減	kg/10a －	kg/10a －	% －	kg/10a 483	t △2,033.4	千円/t －	千円 －	% －	千円 －
					小 計	－	－	－	－	△2,033.4	220	△447,348	－	－
	更新	6,443	6,443	3,259	水管理改良	474	483	2	9	293.3	－	－	－	－
				464	乾田化－Ⅰ	456	483	6	27	125.3	－	－	－	－
				379	乾田化－Ⅱ	469	483	3	14	53.1	－	－	－	－
				6,443	水害防止	336	483	44	147	9,471.2	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	9,942.9	220	2,187,438	89	1,946,820
					水稲計	－	－	－	－	7,909.5	－	1,740,090	－	1,946,820
加工用米	新設	61	177	116	作付増	－	－	－	483	560.3	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	560.3	175	98,053	－	－
	更新	94	94	48	水管理改良	474	483	2	9	4.3	－	－	－	－
				7	乾田化－Ⅰ	456	483	6	27	1.9	－	－	－	－
				6	乾田化－Ⅱ	469	483	3	14	0.8	－	－	－	－
				94	水害防止	335	483	44	148	139.1	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	146.1	175	25,569	86	21,989
					加工用米計	－	－	－	－	706.4	－	123,622	－	21,989

尾張西部地区の事業の効用に関する詳細

2(1) 作物生産効果-2

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤= ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
飼料用米	新設	ha 254	ha 598	ha 344	作付増	kg/10a -	kg/10a -	% -	kg/10a 483	t 1,661.5	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小 計	-	-	-	-	1,661.5	31	51,507	-	-
	更新	392	392	198	水管理改良	474	483	2	9	17.8	-	-	-	-
				28	乾田化-I	456	483	6	27	7.6	-	-	-	-
				23	乾田化-II	469	483	3	14	3.2	-	-	-	-
				392	水害防止	336	483	44	147	576.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	-	604.8	31	18,749	28	5,250
					飼料用米計	-	-	-	-	2,266.3	-	70,256	-	5,250
大豆	新設	172	198	26	作付増	-	-	-	187	48.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	-	48.6	98	4,763	-	-
	更新	266	266	266	水害防止	147	187	27	40	106.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	-	106.4	98	10,427	88	9,176
					大豆計	-	-	-	-	155.0	-	15,190	-	9,176
いちご	新設	30	41	11	作付増	-	-	-	4,168	458.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	-	458.5	1,378	631,813	17	107,408
	更新	47	47	47	水害防止	3,168	4,168	32	1,000	470.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	-	470.0	1,378	647,660	91	589,371
					いちご計	-	-	-	-	928.5	-	1,279,473	-	696,779

尾張西部地区の事業の効用に関する詳細

2(1) 作物生産効果－3

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
ねぎ(夏)	新設	ha 41	ha 41	ha －	作付増	kg/10a －	kg/10a －	% －	kg/10a 1,482	t －	千円/t －	千円 －	% －	千円 －
					小 計	－	－	－	－	－	361	－	16	－
	更新	63	63	63	水害防止	1,225	1,482	21	257	161.9	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	161.9	361	58,446	91	53,186
					ねぎ(夏)計	－	－	－	－	161.9	－	58,446	－	53,186
れんこん	新設	81	86	5	作付増	－	－	－	1,224	61.2	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	61.2	317	19,400	12	2,328
					れんこん計	－	－	－	－	61.2	－	19,400	－	2,328
サザンカ	新設	30	35	5	作付増	鉢/10a －	鉢/10a －	－	鉢/10a 3,500	175	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	175	1,001	175,175	70	122,623
	更新	46	46	46	水害防止	2,881	3,500	21	619	285	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	285	1,001	284,985	97	276,435
					サザンカ計	－	－	－	－	460	－	460,160	－	399,058
小麦	新設	203	218	15	作付増	－	－	－	586	88	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	88	44	3,868	－	－
					小麦計	－	－	－	－	88	－	3,868	－	－
イタリアンライグラス	新設	9	46	37	作付増	－	－	－	3,366	1,245	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	1,245	29	36,117	10	3,612
					イタリアンライグラス計	－	－	－	－	1,245	－	36,117	－	3,612
水田計	新設	5,050	5,188									573,348		235,971
	更新	7,351	7,351									3,233,274		2,902,227

尾張西部地区の事業の効用に関する詳細

2(1) 作物生産効果－4

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
かんしょ	新設	ha 131	ha 139	ha 8	作付増	kg/10a －	kg/10a －	% －	kg/10a 1,392	t 111.4	千円/t －	千円 －	% －	千円 －
					小 計	－	－	－	－	111.4	276	30,746	31	9,531
	更新	255	255	255	水害防止	1,266	1,392	10	126	321.3	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	321.3	276	88,679	92	81,585
					かんしょ計	－	－	－	－	432.7	－	119,425	－	91,116
いちご	新設	70	72	2	作付増	－	－	－	4,168	83.4	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	83.4	1,378	114,925	17	19,537
	更新	137	137	137	水害防止	3,796	4,168	10	372	509.6	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	509.6	1,378	702,229	91	639,028
					いちご計	－	－	－	－	593.0	－	817,154	－	658,565
えだまめ	新設	209	216	7	作付増	－	－	－	536	37.5	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	37.5	821	30,788	17	5,234
	更新	407	407	407	水害防止	501	536	7	35	142.5	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	142.5	821	116,993	91	106,464
					えだまめ計	－	－	－	－	180.0	－	147,781	－	111,698
キャベツ(春)	新設	201	206	5	作付増	－	－	－	3,039	152.0	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	152.0	64	9,728	16	1,556
	更新	391	391	391	水害防止	2,834	3,039	7	205	801.6	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	801.6	64	51,302	91	46,685
					キャベツ(春)計	－	－	－	－	953.6	－	61,030	－	48,241

尾張西部地区の事業の効用に関する詳細

2(1) 作物生産効果－5

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
だいこん(春)	新設	ha 86	ha 97	ha 11	作付増	kg/10a －	kg/10a －	% －	kg/10a 4,664	t 513.0	千円/t	千円 －	% －	千円 －
					小 計	－	－	－	－	513.0	86	44,118	12	5,294
	更新	168	168	168	水害防止	4,099	4,664	14	565	949.2	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	949.2	86	81,631	90	73,468
					だいこん(春)計	－	－	－	－	1,462.2	－	125,749	－	78,762
きく	新設	180	183	3	作付増	(本/10a) －	(本/10a) －	－	(本/10a) 34,625	1,038.8	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	1,038.8	72	74,794	－	－
	更新	351	351	351	水害防止	32,332	34,625	7	2,293	8,048.4	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	8,048.4	72	579,485	62	359,281
					きく計	－	－	－	－	9,087.2	－	654,279	－	359,281
さといも	新設	120	126	6	作付増	－	－	－	1,334	80.0	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	80.0	361	28,880	31	8,953
	更新	232	232	232	水害防止	1,171	1,334	14	163	378.2	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	378.2	361	136,530	92	125,608
					さといも計	－	－	－	－	458.2	－	165,410	－	134,561
トマト(冬春)	新設	43	46	3	作付増	－	－	－	9,848	295.4	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	295.4	278	82,121	17	13,961
	更新	84	84	84	水害防止	9,197	9,848	7	651	546.8	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	546.8	278	152,010	91	138,329
					トマト(冬春)計	－	－	－	－	842.2	－	234,131	－	152,290

尾張西部地区の事業の効用に関する詳細

2(1) 作物生産効果－6

作物名	新設・更新	作付面積		効果発生面積 ①	効果要因	単 収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画			事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
ねぎ(秋冬)	新設	ha 199	ha 210	ha 11	作付増	kg/10a －	kg/10a －	% －	kg/10a 2,191	t 241.0	千円/t －	千円 －	% －	千円 －
					小 計	－	－	－	－	241.0	338	81,458	16	13,033
	更新	383	383	383	水害防止	2,041	2,191	7	150	574.5	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	574.5	338	194,181	91	176,705
					ねぎ(秋冬)計	－	－	－	－	815.5	－	275,639	－	189,738
ほうれんそう	新設	333	338	5	作付増	－	－	－	1,222	61.1	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	61.1	426	26,029	16	4,165
					ほうれんそう計	－	－	－	－	61.1	－	26,029.0	－	4,165.0
だいこん(秋冬)	新設	91	97	6	作付増	－	－	－	4,511	270.7	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	270.7	84	22,739	12	2,729
					だいこん(秋冬)計	－	－	－	－	270.7	－	22,739.0	－	2,729.0
イタリアンライグラス	新設	67	70	3	作付増	－	－	－	3,366	101.0	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	101.0	29	2,929	10	293
					イタリアンライグラス計	－	－	－	－	101.0	－	2,929	－	293.0
普通畑計	新設	1,730	1,800									549,255		84,286
	更新	2,408	2,408									2,103,040		1,747,153
新設		6,780	6,988									1,122,603		320,257
更新		9,759	9,759									5,336,314		4,649,380
合計												6,458,917		4,969,637

※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。

増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。

※イタリアンライグラスの生産物価単価は生乳換算値。(イタリアンライグラスは4.0kgで生乳1kgとして換算。)

尾張西部地区の事業の効用に関する詳細
2 (2) 営農経費節減効果

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤＝（①－②） ＋ （③－④）	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新設		更新				
	現況営農経費 ①	事業ありせば （計画）営農経費 ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば （現況）営農経費 ④			
水稻	円 －	円 －	円 758,959	円 650,605	円 108,354	ha 6,929	千円 750,786
大豆	－	－	187,924	133,982	53,942	166	8,955
ねぎ（夏）	－	－	6,954,136	6,792,424	161,712	39	6,307
サザンカ	－	－	3,240,117	3,218,211	21,906	28	614
小麦	－	－	135,012	99,972	35,040	196	6,868
イタリアンライ グラス	－	－	148,417	137,379	11,038	8	88
水田計							773,618
普通畑計							
新設							－
更新							773,618
合計							773,618

※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。

■効果要因は以下のとおり。

- ・水稻(排水改良、更新：事業ありせば→なかりせば)
排水施設の機能が喪失した場合を想定し、排水管理にかかる経費が減少。
ほ場の湿田化により農業機械の作業効率が低下し、経費が増加。
- ・大豆・ねぎ(夏)・さざんか・小麦・イタリアンライグラス(排水改良、更新：事業ありせば→なかりせば)
ほ場の湿田化により農業機械の作業効率が低下し、経費が増加。

小阪部川地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	95,203,538
当該事業による費用	②	5,819,006
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	89,384,532
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	54年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	144,376,876
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.51

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	資産価額 （事業着工 時点） ①	当該事業に よる費用 ②	関連事業に よる費用 ③	再整備費 ④	資産価額 （評価期間 終了時点） ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋ ③＋④－⑤
国営造成施設	26,784,053	5,819,006	—	17,964,178	3,525,590	47,041,647
県営造成施設	6,472,900	—	—	49,445,918	8,114,276	47,804,542
その他造成施設	0	—	—	398,891	41,542	357,349
合 計	33,256,953	5,819,006	—	67,808,987	11,681,408	95,203,538

※各造成施設の詳細については「小阪部川地区の事業の効用に関する詳細」を参照

(3) 年総効果額、総便益額の総括

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益)額	総便益額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果				
作物生産効果		3,754,492	132,200,516	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		183,594	6,464,583	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		△352,378	△12,407,686	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		△142,350	△5,027,563	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
その他の効果				
国産農産物安定供給効果		657,375	23,147,026	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		4,100,733	144,376,876	

総便益の算定の詳細については「小阪部川地区の事業の効用に関する詳細」を参照

2. 年効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

小阪部川地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○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 = 作付面積 × (事業ありせば単収－事業なかりせば単収)
× 単価 × 単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積)
× 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	作付面積 (ha)		増加粗収益額	年効果額
	現況	計画		
新設整備	—	—	—	—
更新整備	5,816	5,816	4,223,646	3,754,492
合 計			4,223,646	3,754,492

※作物生産効果における作物毎の詳細については「小阪部川地区の事業の効用に関する詳細」を参照

※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。

- ・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり
「現況作付面積」・関係市町の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」・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」・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」・更新整備では現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
- ・生産物単価：岡山県の農業経営指標や農業物価統計等の最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

(2) 品質向上効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と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

小阪部川地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

年効果額 ＝ （事業ありせば作物単価－事業なかりせば作物単価） × 効果発生量

○年効果額の算定

（単位：千円）

区分	効果発生要因		年効果額
	単価向上	商品化率向上	
新設整備	—	—	—
更新整備	183, 594	—	183, 594
合計	183, 594	—	183, 594

※品質向上効果における作物毎の詳細については「小阪部川地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

※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。

- ・効果対象数量：作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量。

- ・生産物単価：「現況単価」は、岡山県の農業経営指標や農業物価統計等の最近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。なお、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。
「事業なかりせば単価」は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合(事業ありせば)と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

小阪部川地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	事業なかりせば①	事業ありせば②	年効果額 ③＝①－②
新設整備	現況営農経費	計画営農経費	－
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	△352,378
合 計			△352,378

※営農経費節減効果における作物毎の営農経費の詳細については「小阪部川地区の事業の効用に関する詳細」を参照

- ・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：地域の現在の営農経費であり、岡山県の農業経営指導指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費：想定される事業により増減した地域の営農経費であり、岡山県の農業経営指導指標等に掲載されている現況営農経費に基づき算定した。
- ・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。

(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、施設の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

総費用に計上した、当該事業及び受益地内で一体的に効用を発揮している全ての土地改良施設

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{事業なかりせば維持管理費} - \text{事業ありせば維持管理費}$$

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
新設整備		348, 478	347, 043	1, 435
更新整備		204, 693	348, 478	△143, 785
合 計				△142, 350

- ・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費を算定した。
- ・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。

(５) その他の効果(国産農産物安定供給効果)

○効果の考え方

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

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 (千 kcal) ②	単位食料生産 額当たり効果 額 (円／千円) ③	単位供給熱量 当たり効果額 (円／千 kcal) ④	当該土地改良 事業における 効果額 ⑤＝①×③＋ ②×④
新設整備	—	—	49	9. 9	—
更新整備	4, 223, 646	45, 496, 633	49	9. 9	657, 375
合 計	4, 223, 646	45, 496, 633			657, 375

増加粗収益額、増加供給熱量：作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理

した。

単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額：一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcalとした。

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷）
- ・土地改良の費用対効果分析に関する基本指針の制定について（平成19年3月28日付け18農振第1596号農村振興局長通知（最終改正：令和7年4月2日））
- ・土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について（平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和7年4月2日））
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和5年4月3日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和5年9月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和7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7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、中国四国農政局岡山南土地改良建設事業所調べ

【便益】

- ・農林水産省大臣官房統計部（平成28年、令和元年～令和5年）「作物統計」農林水産省
- ・農林水産省大臣官房統計部（平成30年～令和5年）「農業物価統計」農林水産省
- ・効果算定に必要な各種諸元については、中国四国農政局岡山南土地改良建設事業所調べ

小阪部川地区の事業の効用に関する詳細
1 (2) 総費用の総括ー 1

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点) ①	当該事業による 費用 ②	関連事業による 費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間終了 時点) ⑤	総費用 ⑥＝①＋ ②＋③＋ ④－⑤
国 営 造 成 施 設	小阪部川ダム	6,760,350	5,819,006	—	5,411,001	1,019,261	16,971,096
	高梁川合同堰	2,071,153	—	—	3,789,055	329,672	5,530,536
	圀樋堰	2,688,423	—	—	2,961,294	576,467	5,073,250
	湛井十二ヶ郷用水路	11,788,841	—	—	2,693,679	1,186,359	13,296,161
	芝一幹線用水路	1,194,681	—	—	489,897	82,559	1,602,019
	興除幹線用水路	1,574,401	—	—	659,888	106,850	2,127,439
	関戸用水機場	698,145	—	—	1,384,415	173,946	1,908,614
	五十番揚水機場	5,988	—	—	91,482	12,196	85,274
	児島湖水管理施設	2,071	—	—	483,467	38,280	447,258
	計	26,784,053	5,819,006	—	17,964,178	3,525,590	47,041,647
県 営 造 成 施 設	岩崎堰	402,909	—	—	1,677,005	141,590	1,938,324
	黒住堰	233,670	—	—	1,172,386	107,840	1,298,216
	矢部三ヶ村合同堰	249,783	—	—	1,293,639	119,566	1,423,856
	四ヶ郷合同堰	162,147	—	—	1,259,852	107,552	1,314,447
	福富堰	151,345	—	—	1,411,104	120,464	1,441,985
	笠井堰	16,238	—	—	121,904	5,078	133,064
	上原井領用水路	74,320	—	—	1,008,424	183,132	899,612
	東六間川	80,981	—	—	37,249	5,240	112,990
	西部用水路	0	—	—	631,719	108,898	522,821
	南部用水路	3,584	—	—	817,115	141,305	679,394
	備前樋用水路	0	—	—	419,144	72,253	346,891
	四ヶ村用水路	23,949	—	—	383,436	69,094	338,291
	倉敷川用水路	303,416	—	—	897,588	161,739	1,039,265
	浜川用水路	306,148	—	—	1,846,682	332,759	1,820,071
	三番川用水路	0	—	—	493,946	85,148	408,798
	八ヶ郷用水路	0	—	—	47,599	8,205	39,394
	山根川用水路	40,944	—	—	655,784	118,168	578,560
	中川用水路	40,383	—	—	646,795	116,548	570,630
	定水川用水路	18,256	—	—	292,448	52,697	258,007

※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。

小阪部川地区の事業の効用に関する詳細
1 (2) 総費用の総括ー2

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点) ①	当該事業による 費用 ②	関連事業による 費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間終了 時点) ⑤	総費用 ⑥=①+ ②+③+ ④-⑤
県 営 造 成 施 設	番水川用水路	12,876	—	—	206,324	37,177	182,023
	富久用水路	97,397	—	—	288,128	51,919	333,606
	吉岡用水路	23,899	—	—	382,698	68,960	337,637
	粒浦用水路	32,886	—	—	526,717	94,911	464,692
	沖安用水路	47,166	—	—	755,365	136,112	666,419
	四十瀬用水路	24,814	—	—	397,399	71,609	350,604
	中島用水路	43,510	—	—	696,958	125,587	614,881
	上成用水路	28,855	—	—	462,253	83,294	407,814
	上成乙島用水路	24,027	—	—	384,693	69,320	339,400
	西縦川(用水路)	8,427	—	—	134,995	24,325	119,097
	東縦川(用水路)	2,966	—	—	47,504	8,560	41,910
	西岸用水路	0	—	—	1,232,271	212,423	1,019,848
	湛井十二ヶ郷用水路(支線)	0	—	—	399,296	68,832	330,464
	東一郷半用水路	0	—	—	145,489	25,080	120,409
	東一郷半第二用水路	0	—	—	92,242	15,901	76,341
	西一郷半用水路	0	—	—	25,982	4,479	21,503
	下庄用水路	37,409	—	—	108,590	18,719	127,280
	山地用水路	28,564	—	—	82,911	14,292	97,183
	下庄西用水路	68,990	—	—	106,241	575	174,656
	矢部用水路	9,227	—	—	66,955	11,542	64,640
	階田地区用水路	368,062	—	—	111,015	41,301	437,776
	階田2期地区用水路	169,735	—	—	35,447	19,318	185,864
	階田3期地区用水路	271,218	—	—	44,222	31,132	284,308
	下原地区用水路	345,765	—	—	132,052	25,917	451,900
	清音地区用水路	591,954	—	—	166,683	45,253	713,384
	三ッ溝地区用水路	0	—	—	179,008	2,599	176,409
	三須地区用水路	155,688	—	—	72,724	821	227,591
	湛井十二ヶ郷用水路掛り支線用水路	0	—	—	10,439,937	1,799,668	8,640,269
	足守川直接掛り支線用水路	0	—	—	6,016,478	1,037,139	4,979,339

※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。

小阪部川地区の事業の効用に関する詳細
1 (2) 総費用の総括－3

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点) ①	当該事業による 費用 ②	関連事業による 費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間終了 時点) ⑤	総費用 ⑥＝①＋ ②＋③＋ ④－⑤
県 営 造 成 施 設	芝一幹線用水路掛り支線用水路	0	—	—	3,262,687	562,432	2,700,255
	庄地区用水路	30,416	—	—	113,011	20,364	123,063
	六間川地区用水路	83,685	—	—	205,648	37,056	252,277
	六間川第2地区用排水路	43,434	—	—	49,310	1,390	91,354
	浜川地区用水路	283,776	—	—	520,943	93,870	710,849
	天城地区用排水路	16,258	—	—	22,340	340	38,258
	川張地区用排水路	23,011	—	—	31,618	481	54,148
	早1号用排水路	16,099	—	—	15,276	659	30,716
	西阿知地区用水路	1,716	—	—	27,543	4,963	24,296
	西原地区用水路	2,691	—	—	43,046	7,757	37,980
	鉾島地区用水路	970	—	—	15,517	2,796	13,691
	八ヶ郷用水路掛り支線用水路	87,030	—	—	524,958	94,594	517,394
	倉敷川用水路掛り支線用水路	77,731	—	—	229,948	41,435	266,244
	備前樋用水路掛り支線用水路	41,193	—	—	659,926	118,913	582,206
	南部用水路掛り支線用水路	75,360	—	—	1,207,237	217,534	1,065,063
	西部用水路掛り支線用水路	55,864	—	—	894,855	161,246	789,473
	西岸用水路掛り支線用水路	101,218	—	—	1,621,243	292,137	1,430,324
	藤戸・瀬崎・玉島・黒崎地区用水路掛り支線用水路	0	—	—	1,078,736	189,483	889,253
	下池	10,148	—	—	—	88	10,060
	山田池	46,700	—	—	—	106	46,594
	新池	12,061	—	—	2,369	2,249	12,181
	中郡池	10,109	—	—	2,512	1,936	10,685
	新池2	37,172	—	—	8,205	7,021	38,356
	明治池	72,508	—	—	—	1,760	70,748
	城根池	261,085	—	—	—	5,938	255,147
	鋳物師池	30,014	—	—	—	318	29,696
	奥池	23,531	—	—	6,208	4,538	25,201
	奥ノ池	115,934	—	—	—	1,000	114,934
	後池	43,927	—	—	—	196	43,731

※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。

小阪部川地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括ー 4

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点) ①	当該事業による 費用 ②	関連事業による 費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間終了 時点) ⑤	総費用 ⑥＝①＋ ②＋③＋ ④－⑤
県 営 造 成 施 設	奥池 2	21,344	—	—	—	141	21,203
	前池	41,390	—	—	15,790	8,383	48,797
	大池	108,510	—	—	26,964	20,777	114,697
	野宮池	92,321	—	—	—	2,887	89,434
	榎ノ奥池	21,987	—	—	—	190	21,797
	山谷池	21,349	—	—	5,632	4,117	22,864
	上土師屋池	8,470	—	—	—	90	8,380
	下土師屋池	17,840	—	—	—	319	17,521
	大年池	34,540	—	—	—	731	33,809
	計	6,472,900	—	—	49,445,918	8,114,276	47,804,542
そ の 他 造 成 施 設	山間池	0	—	—	10,910	1,136	9,774
	地頭部池	0	—	—	66,568	6,933	59,635
	大明神池	0	—	—	26,535	2,763	23,772
	下池 2	0	—	—	11,148	1,161	9,987
	年守池	0	—	—	21,565	2,246	19,319
	四十二池	0	—	—	29,771	3,100	26,671
	筒井池	0	—	—	18,491	1,926	16,565
	新池 3	0	—	—	46,320	4,824	41,496
	別所池	0	—	—	45,396	4,728	40,668
	王子ヶ坂池	0	—	—	7,396	770	6,626
	五反田池	0	—	—	27,737	2,889	24,848
	小池砂池	0	—	—	9,708	1,011	8,697
	和唐寺池	0	—	—	16,642	1,733	14,909
	東和唐寺池	0	—	—	19,099	1,989	17,110
	阿部境池	0	—	—	41,605	4,333	37,272
	計	0	—	—	398,891	41,542	357,349
合 計		33,256,953	5,819,006	—	67,808,987	11,681,408	95,203,538

※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。

小阪部川地区の事業の効用に関する詳細
1 (3) 総便益額算出表－1

評価 期間	年 度	割引率 (1 + 割引率) ^t	経過 年 (t)	作物生産効果							品質向上効果							営農経費節減効果						
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果			計		更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果			計		更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果			計	
				年効果額 (千円) (2)	年効果額 (千円) (3)	効果発 生割合 (%) (4)	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	年効果額 (千円) (2)	年効果額 (千円) (3)	効果発 生割合 (%) (4)	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	年効果額 (千円) (2)	年効果額 (千円) (3)	効果発 生割合 (%) (4)	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①			
1	H26	0.6496	△ 11	3,754,492	—	—	—	3,754,492	5,779,698	183,594	—	—	—	183,594	282,626	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 542,454			
2	H27	0.6756	△ 10	3,754,492	—	—	—	3,754,492	5,557,271	183,594	—	—	—	183,594	271,750	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 521,578			
3	H28	0.7026	△ 9	3,754,492	—	—	—	3,754,492	5,343,712	183,594	—	—	—	183,594	261,307	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 501,534			
4	H29	0.7307	△ 8	3,754,492	—	—	—	3,754,492	5,138,213	183,594	—	—	—	183,594	251,258	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 482,247			
5	H30	0.7599	△ 7	3,754,492	—	—	—	3,754,492	4,940,771	183,594	—	—	—	183,594	241,603	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 463,716			
6	R1	0.7903	△ 6	3,754,492	—	—	—	3,754,492	4,750,717	183,594	—	—	—	183,594	232,309	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 445,879			
7	R2	0.8219	△ 5	3,754,492	—	—	—	3,754,492	4,568,064	183,594	—	—	—	183,594	223,378	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 428,736			
8	R3	0.8548	△ 4	3,754,492	—	—	—	3,754,492	4,392,246	183,594	—	—	—	183,594	214,780	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 412,234			
9	R4	0.8890	△ 3	3,754,492	—	—	—	3,754,492	4,223,276	183,594	—	—	—	183,594	206,517	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 396,376			
10	R5	0.9246	△ 2	3,754,492	—	—	—	3,754,492	4,060,666	183,594	—	—	—	183,594	198,566	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 381,114			
11	R6	0.9615	△ 1	3,754,492	—	—	—	3,754,492	3,904,828	183,594	—	—	—	183,594	190,945	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 366,488			
12	R7	1.0000	0	3,754,492	—	—	—	3,754,492	3,754,492	183,594	—	—	—	183,594	183,594	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 352,378			
13	R8	1.0400	1	3,754,492	—	—	—	3,754,492	3,610,088	183,594	—	—	—	183,594	176,533	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 338,825			
14	R9	1.0816	2	3,754,492	—	—	—	3,754,492	3,471,239	183,594	—	—	—	183,594	169,743	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 325,793			
15	R10	1.1249	3	3,754,492	—	—	—	3,754,492	3,337,623	183,594	—	—	—	183,594	163,209	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 313,253			
16	R11	1.1699	4	3,754,492	—	—	—	3,754,492	3,209,242	183,594	—	—	—	183,594	156,931	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 301,204			
17	R12	1.2167	5	3,754,492	—	—	—	3,754,492	3,085,799	183,594	—	—	—	183,594	150,895	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 289,618			
18	R13	1.2653	6	3,754,492	—	—	—	3,754,492	2,967,274	183,594	—	—	—	183,594	145,099	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 278,494			
19	R14	1.3159	7	3,754,492	—	—	—	3,754,492	2,853,174	183,594	—	—	—	183,594	139,520	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 267,785			
20	R15	1.3686	8	3,754,492	—	—	—	3,754,492	2,743,308	183,594	—	—	—	183,594	134,147	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 257,473			
21	R16	1.4233	9	3,754,492	—	—	—	3,754,492	2,637,878	183,594	—	—	—	183,594	128,992	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 247,578			
22	R17	1.4802	10	3,754,492	—	—	—	3,754,492	2,536,476	183,594	—	—	—	183,594	124,033	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 238,061			
23	R18	1.5395	11	3,754,492	—	—	—	3,754,492	2,438,774	183,594	—	—	—	183,594	119,256	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 228,891			
24	R19	1.6010	12	3,754,492	—	—	—	3,754,492	2,345,092	183,594	—	—	—	183,594	114,675	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 220,099			
25	R20	1.6651	13	3,754,492	—	—	—	3,754,492	2,254,815	183,594	—	—	—	183,594	110,260	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 211,626			
26	R21	1.7317	14	3,754,492	—	—	—	3,754,492	2,168,096	183,594	—	—	—	183,594	106,020	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 203,487			
27	R22	1.8009	15	3,754,492	—	—	—	3,754,492	2,084,786	183,594	—	—	—	183,594	101,946	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 195,668			
28	R23	1.8730	16	3,754,492	—	—	—	3,754,492	2,004,534	183,594	—	—	—	183,594	98,021	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 188,136			
29	R24	1.9479	17	3,754,492	—	—	—	3,754,492	1,927,456	183,594	—	—	—	183,594	94,252	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 180,901			
30	R25	2.0258	18	3,754,492	—	—	—	3,754,492	1,853,338	183,594	—	—	—	183,594	90,628	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 173,945			
31	R26	2.1068	19	3,754,492	—	—	—	3,754,492	1,782,083	183,594	—	—	—	183,594	87,144	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 167,257			
32	R27	2.1911	20	3,754,492	—	—	—	3,754,492	1,713,519	183,594	—	—	—	183,594	83,791	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 160,822			
33	R28	2.2788	21	3,754,492	—	—	—	3,754,492	1,647,574	183,594	—	—	—	183,594	80,566	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 154,633			
34	R29	2.3699	22	3,754,492	—	—	—	3,754,492	1,584,241	183,594	—	—	—	183,594	77,469	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 148,689			
35	R30	2.4647	23	3,754,492	—	—	—	3,754,492	1,523,306	183,594	—	—	—	183,594	74,489	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 142,970			
36	R31	2.5633	24	3,754,492	—	—	—	3,754,492	1,464,710	183,594	—	—	—	183,594	71,624	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 137,470			
37	R32	2.6658	25	3,754,492	—	—	—	3,754,492	1,408,392	183,594	—	—	—	183,594	68,870	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 132,185			
38	R33	2.7725	26	3,754,492	—	—	—	3,754,492	1,354,190	183,594	—	—	—	183,594	66,220	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 127,098			
39	R34	2.8834	27	3,754,492	—	—	—	3,754,492	1,302,106	183,594	—	—	—	183,594	63,673	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 122,209			
40	R35	2.9987	28	3,754,492	—	—	—	3,754,492	1,252,040	183,594	—	—	—	183,594	61,225	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 117,510			
41	R36	3.1187	29	3,754,492	—	—	—	3,754,492	1,203,864	183,594	—	—	—	183,594	58,869	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 112,989			
42	R37	3.2434	30	3,754,492	—	—	—	3,754,492	1,157,579	183,594	—	—	—	183,594	56,605	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 108,645			
43	R38	3.3731	31	3,754,492	—	—	—	3,754,492	1,113,069	183,594	—	—	—	183,594	54,429	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 104,467			
44	R39	3.5081	32	3,754,492	—	—	—	3,754,492	1,070,235	183,594	—	—	—	183,594	52,334	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 100,447			
45	R40	3.6484	33	3,754,492	—	—	—	3,754,492	1,029,079	183,594	—	—	—	183,594	50,322	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 96,584			
46	R41	3.7943	34	3,754,492	—	—	—	3,754,492	989,508	183,594	—	—	—	183,594	48,387	△ 352,378	—	—	—	△ 352,378	△ 92,870			
47	R42	3.9461	35	3,754,492	—	—	—	3,754,492	951,444	183,594	—	—	—	183										

小阪部川地区の事業の効用に関する詳細
1 (3) 総便益額算出表－2

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					災害防止効果					… (計上した効果に応じて列を追加する)					割引後 効果額 合計 (千円)	備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計	同 左 割引後 (千円)	更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計	同 左 割引後 (千円)					
					(千円) ②	(千円) ③	効果発 生割合 (%) ④				年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	⑦=⑥/①			(千円) ③	効果発 生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④		
1	H26	0.6496	△ 11	△ 143,785	1,435	—	—	△ 143,785	△ 221,344	657,375	—	—	—	657,375	1,011,969				6,310,495	
2	H27	0.6756	△ 10	△ 143,785	1,435	—	—	△ 143,785	△ 212,826	657,375	—	—	—	657,375	973,024				6,067,641	
3	H28	0.7026	△ 9	△ 143,785	1,435	5.2	75	△ 143,710	△ 204,540	657,375	—	—	—	657,375	935,632				5,834,577	
4	H29	0.7307	△ 8	△ 143,785	1,435	5.2	75	△ 143,710	△ 196,674	657,375	—	—	—	657,375	899,651				5,610,201	
5	H30	0.7599	△ 7	△ 143,785	1,435	11.5	165	△ 143,620	△ 188,999	657,375	—	—	—	657,375	865,081				5,394,740	
6	R1	0.7903	△ 6	△ 143,785	1,435	18.2	261	△ 143,524	△ 181,607	657,375	—	—	—	657,375	831,804				5,187,344	
7	R2	0.8219	△ 5	△ 143,785	1,435	27.6	396	△ 143,389	△ 174,460	657,375	—	—	—	657,375	799,824				4,988,070	
8	R3	0.8548	△ 4	△ 143,785	1,435	41.5	596	△ 143,189	△ 167,512	657,375	—	—	—	657,375	769,040				4,796,320	
9	R4	0.8890	△ 3	△ 143,785	1,435	52.1	748	△ 143,037	△ 160,897	657,375	—	—	—	657,375	739,454				4,611,974	
10	R5	0.9246	△ 2	△ 143,785	1,435	72.1	1,035	△ 142,750	△ 154,391	657,375	—	—	—	657,375	710,983				4,434,710	
11	R6	0.9615	△ 1	△ 143,785	1,435	81.9	1,175	△ 142,610	△ 148,320	657,375	—	—	—	657,375	683,697				4,264,662	
12	R7	1.0000	0	△ 143,785	1,435	91.9	1,319	△ 142,466	△ 142,466	657,375	—	—	—	657,375	657,375				4,100,617	評価年
13	R8	1.0400	1	△ 143,785	1,435	94.6	1,358	△ 142,427	△ 136,949	657,375	—	—	—	657,375	632,091				3,942,938	
14	R9	1.0816	2	△ 143,785	1,435	97.4	1,398	△ 142,387	△ 131,645	657,375	—	—	—	657,375	607,780				3,791,324	
15	R10	1.1249	3	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 126,545	657,375	—	—	—	657,375	584,385				3,645,419	
16	R11	1.1699	4	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 121,677	657,375	—	—	—	657,375	561,907				3,505,199	
17	R12	1.2167	5	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 116,997	657,375	—	—	—	657,375	540,293				3,370,372	
18	R13	1.2653	6	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 112,503	657,375	—	—	—	657,375	519,541				3,240,917	
19	R14	1.3159	7	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 108,177	657,375	—	—	—	657,375	499,563				3,116,295	
20	R15	1.3686	8	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 104,011	657,375	—	—	—	657,375	480,327				2,996,298	
21	R16	1.4233	9	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 100,014	657,375	—	—	—	657,375	461,867				2,881,145	
22	R17	1.4802	10	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 96,169	657,375	—	—	—	657,375	444,112				2,770,391	
23	R18	1.5395	11	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 92,465	657,375	—	—	—	657,375	427,006				2,663,680	
24	R19	1.6010	12	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 88,913	657,375	—	—	—	657,375	410,603				2,561,358	
25	R20	1.6651	13	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 85,490	657,375	—	—	—	657,375	394,796				2,462,755	
26	R21	1.7317	14	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 82,202	657,375	—	—	—	657,375	379,613				2,368,040	
27	R22	1.8009	15	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 79,044	657,375	—	—	—	657,375	365,026	各効果における「同左割引後」の合計			2,277,046	
28	R23	1.8730	16	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 76,001	657,375	—	—	—	657,375	350,974				2,189,392	
29	R24	1.9479	17	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 73,079	657,375	—	—	—	657,375	337,479				2,105,207	
30	R25	2.0258	18	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 70,269	657,375	—	—	—	657,375	324,501				2,024,253	
31	R26	2.1068	19	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 67,567	657,375	—	—	—	657,375	312,025				1,946,428	
32	R27	2.1911	20	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 64,967	657,375	—	—	—	657,375	300,021				1,871,542	
33	R28	2.2788	21	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 62,467	657,375	—	—	—	657,375	288,474				1,799,514	
34	R29	2.3699	22	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 60,066	657,375	—	—	—	657,375	277,385				1,730,340	
35	R30	2.4647	23	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 57,756	657,375	—	—	—	657,375	266,716				1,663,785	
36	R31	2.5633	24	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 55,534	657,375	—	—	—	657,375	256,457				1,599,787	
37	R32	2.6658	25	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 53,399	657,375	—	—	—	657,375	246,596				1,538,274	
38	R33	2.7725	26	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 51,344	657,375	—	—	—	657,375	237,106				1,479,074	
39	R34	2.8834	27	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 49,369	657,375	—	—	—	657,375	227,986				1,422,187	
40	R35	2.9987	28	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 47,471	657,375	—	—	—	657,375	219,220				1,367,504	
41	R36	3.1187	29	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 45,644	657,375	—	—	—	657,375	210,785				1,314,885	
42	R37	3.2434	30	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 43,889	657,375	—	—	—	657,375	202,681				1,264,331	
43	R38	3.3731	31	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 42,202	657,375	—	—	—	657,375	194,887				1,215,716	
44	R39	3.5081	32	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 40,578	657,375	—	—	—	657,375	187,388				1,168,932	
45	R40	3.6484	33	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 39,017	657,375	—	—	—	657,375	180,182				1,123,982	
46	R41	3.7943	34	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 37,517	657,375	—	—	—	657,375	173,253				1,080,761	
47	R42	3.9461	35	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 36,074	657,375	—	—	—	657,375	166,589				1,039,186	
48	R43	4.1039	36	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 34,687	657,375	—	—	—	657,375	160,183				999,228	
49	R44	4.2681	37	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 33,352	657,375	—	—	—	657,375	154,021				960,787	
50	R45	4.4388	38	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 32,069	657,375	—	—	—	657,375	148,097				923,838	
51	R46	4.6164	39	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 30,836	657,375	—	—	—	657,375	142,400				888,296	
52	R47	4.8010	40	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 29,650	657,375	—	—	—	657,375	136,925				854,142	
53	R48	4.9931	41	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 28,509	657,375	—	—	—	657,375	131,657				821,281	
54	R49	5.1928	42	△ 143,785	1,435	100.0	1,435	△ 142,350	△ 27,413	657,375	—	—	—	657,375	126,594				789,696	
合計 (総便益額)								△ 5,027,563							23,147,026				144,376,876	

※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。

小阪部川地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果－1

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせ 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
水稻	更新	ha 4,093	ha 4,093	ha 4,093	単収増 (水管理改良)	kg/10a 176	kg/10a 528	% 200	kg/10a 352	t 14,407	千円/ t —	千円 —	% —	千円 —
					小計	—	—	—	—	14,407	227	3,270,389	89	2,910,646
					水稻計	—	—	—	—	14,407	—	3,270,389	—	2,910,646
飼料用米	更新	198	198	198	単収増 (水管理改良)	176	528	200	352	697	—	—	—	—
					小計	—	—	—	—	697	21	14,637	28	4,098
					飼料用米計	—	—	—	—	697	—	14,637	—	4,098
大豆	更新	99	99	99	単収増 (湿潤かんがい)	75	81	8	6	6	—	—	—	—
					単収増 (田畑輪換)	70	81	15	11	11	—	—	—	—
					小計	—	—	—	—	17	139	2,363	88	2,080
					大豆計	—	—	—	—	17	—	2,363	—	2,080
れんこん	更新	52	52	52	単収増 (湿潤かんがい)	0	1,346	—	1,346	700	—	—	—	—
					小計	—	—	—	—	700	597	417,900	90	376,110
					れんこん計	—	—	—	—	700	—	417,900	—	376,110

※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。
増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。

小阪部川地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果－2

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせ 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
なす	更新	ha 70	ha 70	ha 70	単収増 (湿潤かんがい)	kg/10a 3,399	kg/10a 3,909	% 15	kg/10a 510	t 357	千円/ t —	千円 —	% —	千円 —
					単収増 (田畑輪換)	3,399	3,909	15	510	357	—	—	—	—
					小計	—	—	—	—	714	357	254,898	91	231,958
					なす計	—	—	—	—	714	—	254,898	—	231,958
二条大麦	更新	607	607	607	単収増 (田畑輪換)	357	410	15	53	322	—	—	—	—
					小計	—	—	—	—	322	139	44,758	90	40,282
					二条大麦計	—	—	—	—	322	—	44,758	—	40,282
イタリアンライグラス	更新	29	29	29	単収増 (湿潤かんがい)	3,532	4,238	20	706	205	—	—	—	—
					単収増 (田畑輪換)	3,685	4,238	15	553	160	—	—	—	—
					小計	—	—	—	—	365	34	12,410	17	2,110
					イタリアンライグラス計	—	—	—	—	365	—	12,410	—	2,110
いちご	更新	1	1	1	単収増 (湿潤かんがい)	1,523	1,751	15	228	2	—	—	—	—
					小計	—	—	—	—	2	1,412	2,824	91	2,570
					いちご計	—	—	—	—	2	—	2,824	—	2,570

※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。

増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。

※ イタリアンライグラスの生産物単価は、生乳換算値。(イタリアンライグラス3.36kgで生乳1kgの生産物単価として評価)

小阪部川地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果－3

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせ 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
たまねぎ	更新	ha 64	ha 64	ha 64	単収増 (湿潤かんがい)	kg/10a 3,357	kg/10a 3,793	% 13	kg/10a 436	t 279	千円/ t —	千円 —	% —	千円 —
					単収増 (田畑輪換)	3,298	3,793	15	495	317	—	—	—	—
					小計	—	—	—	—	596	62	36,952	91	33,626
					たまねぎ計	—	—	—	—	596	—	36,952	—	33,626
二条大麦(裏作)	更新	513	513	513	単収増 (田畑輪換)	357	410	15	53	272	—	—	—	—
					小計	—	—	—	—	272	139	37,808	90	34,027
					二条大麦(裏作)計	—	—	—	—	272	—	37,808	—	34,027
だいこん	更新	17	17	17	単収増 (湿潤かんがい)	3,237	3,723	15	486	83	—	—	—	—
					単収増 (田畑輪換)	3,237	3,723	15	486	83	—	—	—	—
					小計	—	—	—	—	166	76	12,616	90	11,354
					だいこん計	—	—	—	—	166	—	12,616	—	11,354
レタス	更新	58	58	58	単収増 (湿潤かんがい)	1,973	2,230	13	257	149	—	—	—	—
					単収増 (田畑輪換)	1,939	2,230	15	291	169	—	—	—	—
					小計	—	—	—	—	318	293	93,174	91	84,788
					レタス計	—	—	—	—	318	—	93,174	—	84,788

※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。
増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。

小阪部川地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果－4

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせ 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	%	kg/10a	t	千円/ t	千円	%	千円
水田計	新設	—	—	/	/	/	/	/	/	/	/	—	/	—
	更新	5,801	5,801	/	/	/	/	/	/	/	/	4,200,729	/	3,733,649
なす	更新	12	12	12	単収増 (湿潤かんがい)	3,399	3,909	15	510	61	—	—	—	—
					小計	—	—	—	—	61	357	21,777	91	19,817
					なす計	—	—	—	—	61	—	21,777	—	19,817
だいこん(裏作)	更新	3	3	3	単収増 (湿潤かんがい)	3,237	3,723	15	486	15	—	—	—	—
					小計	—	—	—	—	15	76	1,140	90	1,026
					だいこん計	—	—	—	—	15	—	1,140	—	1,026
普通畑計	新設	—	—	/	/	/	/	/	/	/	/	—	/	—
	更新	15	15	/	/	/	/	/	/	/	/	22,917	/	20,843
新設		—	—	/	/	/	/	/	/	/	/	—	/	—
更新		5,816	5,816	/	/	/	/	/	/	/	/	4,223,646	/	3,754,492
合計		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4,223,646	/	3,754,492

※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。
増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。

小阪部川地区の事業の効用に関する詳細【単価向上に係るもの】

2 (2) 品質向上効果

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新	新設	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥=④-③	⑦=⑤-④	⑧=①×⑥	⑨=②×⑦	⑩=⑧+⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
なす	湿潤かんがい	2,379	—	296	357	357	61	—	145,119	—	145,119
だいこん	湿潤かんがい	550	—	55	76	76	21	—	11,550	—	11,550
水田計									156,669	—	156,669
なす	湿潤かんがい	408	—	296	357	357	61	—	24,888	—	24,888
だいこん	湿潤かんがい	97	—	55	76	76	21	—	2,037	—	2,037
普通畑計									26,925	—	26,925
新設										—	—
更新									183,594		183,594
合計											183,594

※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。

小阪部川地区の事業の効用に関する詳細
2 (3) 営農経費節減効果－1

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤＝（①－②） ＋ （③－④）	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新設		更新				
	現況営農経費 ①	事業ありせば （計画）営農経費 ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば （現況）営農経費 ④			
水 稲 （用水改良）	円 －	円 －	円 363, 728	円 431, 869	円 △ 68, 141	ha 4, 093	千円 △ 278, 901
飼料用米 （用水改良）	－	－	180, 432	242, 845	△ 62, 413	198	△ 12, 358
大豆 （用水改良）	－	－	164, 680	186, 160	△ 21, 480	99	△ 2, 127
れんこん （用水改良）	－	－	2, 477, 360	2, 778, 080	△ 300, 720	52	△ 15, 637
なす （用水改良）	－	－	20, 477, 600	20, 792, 640	△ 315, 040	70	△ 22, 053
イタリアンライグラス （用水改良）	－	－	21, 050	28, 210	△ 7, 160	29	△ 208
いちご （用水改良）	－	－	21, 966, 880	23, 470, 480	△ 1, 503, 600	1	△ 1, 504
たまねぎ （用水改良）	－	－	844, 880	959, 440	△ 114, 560	64	△ 7, 332
だいこん （用水改良）	－	－	3, 571, 408	3, 580, 000	△ 8, 592	17	△ 146
レタス （用水改良）	－	－	2, 921, 280	3, 064, 480	△ 143, 200	58	△ 8, 306
水田計							△ 348, 572
なす （用水改良）	－	－	20, 477, 600	20, 792, 640	△ 315, 040	12	△ 3, 780
だいこん （用水改良）	－	－	3, 571, 408	3, 580, 000	△ 8, 592	3	△ 26
普通畑計							△ 3, 806

小阪部川地区の事業の効用に関する詳細
2 (3) 営農経費節減効果－2

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新設		更新				
	現況営農経費 ①	事業ありせば (計画) 営農経費 ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば (現況) 営農経費 ④			
新設							—
更新							△ 352,378
合計							△ 352,378

※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。

■効果要因は以下のとおり。

- ・ 水稻、飼料用米、大豆、れんこん、なす、二条大麦、イタリアンライグラス、いちご、たまねぎ、二条大麦(裏作)
だいこん、レタス(用水改良、更新：事業ありせば → なかりせば)
用水施設の機能が喪失した場合を想定し、用水管理に係る経費が減少。

駅館川地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	46,947,173
当該事業による整備費用	②	29,577,366
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	17,369,807
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	54年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	57,646,813
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.22

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	資産価額 （事業着工 時点） ①	当該事業に よる費用 ②	関連事業に よる費用 ③	再整備費 ④	資産価額 （評価期間 終了時点） ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋ ③＋④－⑤
国営造成施設	3,085,835	29,577,366	－	12,285,918	2,704,864	42,244,255
県営造成施設	1,355,173	－	－	503,596	24,219	1,834,550
その他造成施設	－	－	－	3,208,740	340,372	2,868,368
合 計	4,441,008	29,577,366	－	15,998,254	3,069,455	46,947,173

※各造成施設の詳細については「駅館川地区の事業の効用に関する詳細」を参照

(3) 年総効果額、総便益額の総括

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益) 額	総便益額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果				
作物生産効果		1,081,485	32,266,772	区画整理及び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		189,749	6,424,342	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		569,740	12,743,198	区画整理及び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		△60,026	△1,994,685	区画整理及び用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果				
耕作放棄防止効果		166,767	4,171,301	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、農産物の生産が維持される効果
農村の振興に関する効果				
地域用水効果		9,514	322,118	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
地籍確定効果		1,631	34,331	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
その他の効果				
国産農産物安定供給効果		129,590	3,679,436	区画整理及び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		2,088,450	57,646,813	

※総便益の算定の詳細については「駅館川地区の事業の効用に関する詳細」を参照

2. 年効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

駅館川地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{\ast 1} + \text{作付増減年効果額}^{\ast 2}$$

$$\ast 1 \quad \text{単収増加年効果額} = \text{作付面積} \times (\text{事業ありせば単収} - \text{事業なかりせば単収}) \times \text{単価} \times \text{単収増加の純益率}$$

$$\ast 2 \quad \text{作付増減年効果額} = (\text{事業ありせば作付面積} - \text{事業なかりせば作付面積}) \times \text{単収} \times \text{単価} \times \text{作付増減の純益率}$$

○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	作付面積 (ha)		増加粗収益額	年効果額
	現況	計画		
新設整備	647	715	1,299,839	393,202
更新整備	633	633	763,612	688,283
合 計			2,063,451	1,081,485

※作物生産効果における作物毎の詳細については「駅館川地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

※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。

・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」・国営駅館川土地改良事業変更計画書に記載された現況面積。

「計画作付面積」・国営駅館川土地改良事業変更計画書に記載された計画面積。

- ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。

・単収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については以下のとおり。

「事業なかりせば単収」・新設整備では、国営駅館川土地改良事業変更計画書に記載された現況単収。

- ・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。

「事業ありせば単収」・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

- ・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる減収率を減じて算定した。

「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。)

・生産物単価：農業物価統計、関係JA聞き取り及び農業法人聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

- ・純益率 : 「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）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

駅館川地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

年効果額 = (事業ありせば作物単価 - 事業なかりせば作物単価) × 効果発生量

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	効果発生要因		年効果額
	単価向上	商品化率向上	
新設整備	-	-	-
更新整備	189,749	-	189,749
合計	189,749	-	189,749

※品質向上効果における作物毎の詳細については「駅館川地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

※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。

- ・効果対象数量：作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量。
- ・生産物単価：「現況単価」は、関係JAへの聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。なお、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。
「事業なかりせば単価」は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算定した畑地かんがい品質向上率等を考慮し決定した。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と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

駅館川地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	事業なかりせば①	事業ありせば②	年効果額 ③＝①－②
新設整備	現況営農経費	計画営農経費	591,944
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	△22,204
合 計			569,740

※営農経費節減効果における作物毎の営農経費の詳細については「駅館川地区の事業の効用に関する詳細」を参照

- ・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：国営駅館川土地改良事業変更計画書を基に機械・人力単価を現時点に補正し算定した。
 - ・計画営農経費：国営駅館川土地改良事業変更計画書を基に機械・人力単価を現時点に補正し算定した。
 - ・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。

(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、施設の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

総費用に計上した、当該事業及び受益地内で一体的に効用を発揮している全ての土地改良施設

○年効果額算定式

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

(単位：千円)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
新設整備		65,743	73,054	△7,311
更新整備		4,911	57,626	△52,715
合 計				△60,026

- ・事業なかりせば維持管理費：国営駅館川土地改良事業変更計画書を基に、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費

- ・事業ありせば維持管理費 : 用換算係数により補正し算定した。
: 国営駅館川土地改良事業変更計画書を基に、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数により補正し算定した。
- ・現況維持管理費 : 国営駅館川土地改良事業変更計画書を基に、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数により補正し算定した。

(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

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額} \times \text{還元率}$$

○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定期間 (年)	還元率 ②	年効果額 ③=①×②
新設整備	3,667,709	0.04	54	0.0455	166,767

※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。

- ・総効果額：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：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) 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

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

1) 防火用水効果

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

(単位：千円)

区 分	事業なかりせば想定増加数 (箇所) 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	23	7,156	0.0578	9,514

※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。

- ・事業なかりせば想定増加数：現在、消防水利施設に位置付けられている土地改良施設を消防施設に代替えた場合の施設数を算定した。
- ・1箇所当たり建設費：近傍地区の防火水槽の建設費を基に算定した。
- ・還元率：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

(7) 地籍確定効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象

区画整理うち国土調査未実施区域

○年効果額算定式

年効果額 = (事業なかりせば国土調査費 - 事業ありせば国土調査費) × 還元率

○年効果額の算定

(単位：千円)

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	40,008	33	0.0408	1,631

- ・事業なかりせば国土調査費：現況国土調査費（近傍地区における国土調査費）
- ・事業ありせば国土調査費：計画国土調査費（国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額）
- ・還元率：施設等有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数。

(8) その他の効果(国産農産物安定供給効果)

○効果の考え方

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

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

（単位：千円）

区 分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 （千 kcal）②	単位食料生産 額当たり効果 額（円/千円） ③	単位供給熱量 当たり効果額 （円/千 kcal） ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤＝①×③＋ ②×④
新設整備	1,299,839	56,209	49	9.9	64,248
更新整備	763,612	2,820,662	49	9.9	65,342
合 計	2,063,451	2,876,871			129,590

※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。

増加粗収益額、増加供給熱量：作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。

単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額：一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcalとした。

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部(監修) [改訂版] 「新たな土地改良の効果算定マニュアル」 大成出版社 (平成 27 年 9 月 5 日第 2 版第 1 刷)
- ・土地改良事業の費用対効果分析に関する基本指針の制定について (平成 19 年 3 月 28 日付け 18 農振第 1596 号農村振興局長通知 (最終改正: 令和 7 年 4 月 2 日))
- ・土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について (平成 19 年 3 月 28 日付け 18 農振第 1597 号農林水産省農村振興局整備部長通知 (最終改正: 令和 7 年 4 月 2 日))
- ・「国産農産物安定供給効果」について (平成 27 年 3 月 27 日付け 26 農振第 2072 号農林水産省農村振興局整備部長通知 (令和 5 年 4 月 3 日一部改正))
- ・土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について (令和 5 年 9 月 13 日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡)
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について (平成 19 年 3 月 28 日付け農林水産省農村振興局企画部長通知 (令和 7 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 7 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、九州農政局駅館川農地整備事業所調べ

【便益】

- ・九州農政局統計部「大分県農林水産統計年報」 (平成 27 年～令和 3 年)
- ・農林水産省大臣官房統計部 (令和 3 年 7 月) 「令和 3 年農業物価統計」 農林水産省
- ・農林水産省大臣官房統計部「作物統計調査 農林水産関係市町村別統計」 農林水産省
- ・効果算定に必要な各種諸元については、九州農政局駅館川農地整備事業所調べ

駅館川地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括－1

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点) ①	当該事業による費用 ②	関連事業による費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間終了時点) ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
国 営 造 成 施 設	平山：整地工	－	513,460	－	－	－	513,460
	平山：道路工(路盤・路床)	－	47,950	－	8,290	8,290	47,950
	平山：道路工(路面)	－	37,676	－	51,551	6,513	82,714
	平山：用水路工	－	40,411	－	10,341	4,658	46,094
	平山：排水路工	－	166,001	－	42,481	19,134	189,348
	平山：暗渠排水工	－	13,793	－	4,759	637	17,915
	中山1：整地工	－	639,475	－	－	－	639,475
	中山1：道路工(路盤・路床)	－	59,917	－	9,881	9,883	59,915
	中山1：道路工(路面)	－	47,078	－	61,449	7,764	100,763
	中山1：用水路工	－	163,404	－	39,890	17,972	185,322
	中山1：排水路工	－	264,371	－	64,537	29,077	299,831
	中山1：暗渠排水工	－	7,982	－	2,699	361	10,320
	中山2：整地工	－	520,963	－	－	－	520,963
	中山2：道路工(路盤・路床)	－	62,745	－	10,615	10,616	62,744
	中山2：道路工(路面)	－	49,298	－	66,009	8,340	106,967
	中山2：用水路工	－	60,559	－	15,165	6,831	68,893
	中山2：排水路工	－	130,969	－	32,798	14,773	148,994
	中山2：暗渠排水工	－	13,509	－	4,585	614	17,480
	有徳原1：整地工	－	412,110	－	－	－	412,110
	有徳原1：道路工(路盤・路床)	－	42,111	－	6,160	6,161	42,110
	有徳原1：道路工(路面)	－	33,088	－	38,308	4,840	66,556
	有徳原1：用水路工	－	17,095	－	3,701	1,667	19,129
	有徳原1：排水路工	－	61,660	－	13,351	6,014	68,997
	有徳原1：暗渠排水工	－	36,308	－	10,643	1,425	45,526
	有徳原2：整地工	－	238,072	－	－	－	238,072
	有徳原2：道路工(路盤・路床)	－	14,851	－	2,189	2,189	14,851
	有徳原2：道路工(路面)	－	11,671	－	13,614	1,720	23,565
	有徳原2：用水路工	－	16,378	－	3,573	1,609	18,342
	有徳原2：排水路工	－	38,023	－	8,296	3,736	42,583
	小計	－	3,760,928	－	524,885	174,824	4,110,989

※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。

1 (2) 総費用の総括－2

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点) ①	当該事業による費用 ②	関連事業による費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間終了時点) ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
国営造成施設	有徳原2：暗渠排水工	-	6,588	-	1,933	259	8,262
	下毛1：整地工	-	446,243	-	-	-	446,243
	下毛1：道路工(路盤・路床)	-	35,081	-	5,844	5,845	35,080
	下毛1：道路工(路面)	-	27,568	-	36,346	4,592	59,322
	下毛1：用水路工	-	42,185	-	10,404	4,687	47,902
	下毛1：排水路工	-	111,071	-	27,391	12,338	126,124
	下毛1：暗渠排水工	-	9,716	-	3,277	439	12,554
	下毛2：整地工	-	197,860	-	-	-	197,860
	下毛2：道路工(路盤・路床)	-	21,692	-	3,547	3,547	21,692
	下毛2：道路工(路面)	-	17,041	-	22,058	2,787	36,312
	下毛2：用水路工	-	24,658	-	5,969	2,688	27,939
	下毛2：排水路工	-	19,591	-	4,742	2,136	22,197
	下毛2：暗渠排水工	-	29,720	-	9,782	1,310	38,192
	釜ノ口1：整地工	-	363,472	-	-	-	363,472
	釜ノ口1：道路工(路盤・路床)	-	62,713	-	10,093	10,095	62,711
	釜ノ口1：道路工(路面)	-	49,275	-	62,765	7,930	104,110
	釜ノ口1：用水路工	-	68,294	-	16,269	7,330	77,233
	釜ノ口1：排水路工	-	65,997	-	15,722	7,083	74,636
	釜ノ口1：暗渠排水工	-	157,819	-	52,748	7,064	203,503
	釜ノ口2：整地工	-	326,202	-	-	-	326,202
	釜ノ口2：道路工(路盤・路床)	-	25,271	-	4,155	4,156	25,270
	釜ノ口2：道路工(路面)	-	19,855	-	25,838	3,265	42,428
	釜ノ口2：用水路工	-	43,132	-	10,497	4,728	48,901
	釜ノ口2：排水路工	-	49,346	-	12,010	5,410	55,946
	釜ノ口2：暗渠排水工	-	7,037	-	2,321	311	9,047
	釜ノ口3：整地工	-	524,252	-	-	-	524,252
	釜ノ口3：道路工(路盤・路床)	-	73,687	-	12,671	12,672	73,686
	釜ノ口3：道路工(路面)	-	57,893	-	78,796	9,956	126,733
	釜ノ口3：用水路工	-	79,528	-	20,245	9,118	90,655
	釜ノ口3：排水路工	-	327,999	-	83,493	37,605	373,887
	小計	-	3,290,786	-	538,916	167,351	3,662,351

※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。

1 (2) 総費用の総括－3

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点) ①	当該事業による費用 ②	関連事業による費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間終了時点) ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
国営造成施設	釜ノ口3：暗渠排水工	-	23,334	-	8,014	1,073	30,275
	板場1：整地工	-	1,172,294	-	-	-	1,172,294
	板場1：道路工(路盤・路床)	-	58,794	-	8,271	8,272	58,793
	板場1：道路工(路面)	-	46,197	-	51,437	6,499	91,135
	板場1：用水路工	-	71,551	-	14,899	6,711	79,739
	板場1：排水路工	-	162,480	-	33,833	15,241	181,072
	板場1：暗渠排水工	-	110,738	-	31,282	4,189	137,831
	板場2：整地工	-	262,063	-	-	-	262,063
	板場2：道路工(路盤・路床)	-	37,082	-	5,343	5,343	37,082
	板場2：道路工(路面)	-	29,145	-	33,230	4,199	58,176
	板場2：用水路工	-	10,035	-	2,140	964	11,211
	板場2：排水路工	-	104,613	-	22,309	10,049	116,873
	板場2：暗渠排水工	-	62,158	-	17,830	2,388	77,600
	板場3：整地工	-	467,430	-	-	-	467,430
	板場3：道路工(路盤・路床)	-	17,442	-	2,941	2,941	17,442
	板場3：道路工(路面)	-	13,701	-	18,288	2,311	29,678
	板場3：用水路工	-	67,358	-	16,815	7,573	76,600
	板場3：排水路工	-	97,968	-	24,457	11,015	111,410
	板場3：暗渠排水工	-	65,700	-	22,205	2,974	84,931
	板場4：整地工	-	730,459	-	-	-	730,459
	板場4：道路工(路盤・路床)	-	42,297	-	6,684	6,685	42,296
	板場4：道路工(路面)	-	33,234	-	41,573	5,253	69,554
	板場4：用水路工	-	72,218	-	16,895	7,609	81,504
	板場4：排水路工	-	106,512	-	24,917	11,223	120,206
	板場4：暗渠排水工	-	122,226	-	38,494	5,155	155,565
	尾立1：整地工	-	1,207,653	-	-	-	1,207,653
	尾立1：道路工(路盤・路床)	-	11,347	-	1,432	1,433	11,346
	尾立1：道路工(路面)	-	8,908	-	8,901	1,125	16,684
	尾立1：用水路工	-	67,119	-	12,538	5,654	74,003
	尾立1：排水路工	-	128,391	-	23,982	10,814	141,559
	小計	-	5,410,447	-	488,710	146,693	5,752,464

※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。

1 (2) 総費用の総括－4

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点) ①	当該事業による費用 ②	関連事業による費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間終了時点) ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
国営造成施設	尾立１：暗渠排水工	-	240,578	-	64,624	8,655	296,547
	尾立２：整地工	-	645,336	-	-	-	645,336
	尾立２：道路工(路盤・路床)	-	45,345	-	7,140	7,140	45,345
	尾立２：道路工(路面)	-	35,628	-	44,405	5,610	74,423
	尾立２：用水路工	-	100,265	-	23,371	10,527	113,109
	尾立２：排水路工	-	182,613	-	42,566	19,172	206,007
	尾立２：暗渠排水工	-	174,514	-	55,299	7,406	222,407
	且尾１：整地工	-	441,765	-	-	-	441,765
	且尾１：道路工(路盤・路床)	-	35,013	-	4,512	4,514	35,011
	且尾１：道路工(路面)	-	27,509	-	28,056	3,545	52,020
	且尾１：用水路工	-	64,864	-	12,373	5,576	71,661
	且尾１：排水路工	-	75,890	-	14,476	6,524	83,842
	且尾１：暗渠排水工	-	39,154	-	10,629	1,424	48,359
	塔尾１：整地工	-	559,102	-	-	-	559,102
	塔尾１：道路工(路盤・路床)	-	57,677	-	8,874	8,874	57,677
	塔尾１：道路工(路面)	-	45,319	-	55,182	6,972	93,529
	塔尾１：用水路工	-	102,042	-	23,237	10,466	114,813
	塔尾１：排水路工	-	172,109	-	39,193	17,652	193,650
	塔尾１：暗渠排水工	-	136,706	-	42,265	5,660	173,311
	塔尾２：整地工	-	359,658	-	-	-	359,658
	塔尾２：道路工(路盤・路床)	-	68,169	-	9,059	9,063	68,165
	塔尾２：道路工(路面)	-	53,572	-	56,340	7,118	102,794
	塔尾２：用水路工	-	69,353	-	13,640	6,147	76,846
	塔尾２：排水路工	-	130,615	-	25,691	11,578	144,728
	塔尾２：暗渠排水工	-	27,203	-	7,597	1,017	33,783
	矢津：整地工	-	787,619	-	-	-	787,619
	矢津：道路工(路盤・路床)	-	48,673	-	6,369	6,370	48,672
	矢津：道路工(路面)	-	38,242	-	39,606	5,004	72,844
	矢津：用水路工	-	35,786	-	6,931	3,123	39,594
	矢津：排水路工	-	164,106	-	31,785	14,322	181,569
	小計	-	4,964,425	-	673,220	193,459	5,444,186

※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。

1 (2) 総費用の総括－5

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点) ①	当該事業による費用 ②	関連事業による費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間終了時点) ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
国 営 造 成 施 設	矢津：暗渠排水工	-	36,891	-	9,858	1,320	45,429
	大見尾：整地工	-	1,369,500	-	-	-	1,369,500
	大見尾：道路工(路盤・路床)	-	134,733	-	20,403	20,404	134,732
	大見尾：道路工(路面)	-	105,857	-	126,883	16,031	216,709
	大見尾：用水路工	-	152,061	-	34,087	15,352	170,796
	大見尾：排水路工	-	159,663	-	35,791	16,120	179,334
	大見尾：暗渠排水工	-	80,304	-	24,183	3,239	101,248
	古川：整地工	-	478,880	-	-	-	478,880
	古川：道路工(路盤・路床)	-	45,930	-	7,017	7,018	45,929
	古川：道路工(路面)	-	36,092	-	43,637	5,513	74,216
	古川：用水路工	-	84,369	-	19,079	8,593	94,855
	古川：排水路工	-	128,478	-	29,053	13,086	144,445
	古川：暗渠排水工	-	216,117	-	66,545	8,912	273,750
	平山幹線水路	148	594,633	-	147,659	55,365	687,075
	有徳原幹線水路	391	631,844	-	166,983	56,883	742,335
	松本1号幹線水路	55	-	-	-	7	48
	板場幹線水路	67	35,976	-	8,331	2,844	41,530
	上ノ原幹線水路	727	211,676	-	56,074	19,176	249,301
	古川幹線水路	580	-	-	-	73	507
	有徳原揚水施設	500	36,612	-	-	-	37,112
	有徳原揚水建屋	14,970	-	-	-	-	14,970
	松本第1揚水施設	151	81,810	-	53,011	12,572	122,400
	松本第1揚水建屋	4,190	-	-	-	7	4,183
	板場揚水施設	188	187,773	-	131,816	22,875	296,902
	板場揚水建屋	6,973	5,386	-	834	745	12,448
	上ノ原揚水施設	2,879	61,251	-	28,292	9,226	83,196
	上ノ原揚水建屋	14,926	61,247	-	-	1,079	75,094
	古川揚水施設	3,370	139,053	-	94,503	18,677	218,249
	古川揚水建屋	19,454	19,479	-	3,010	2,978	38,965
	平山加圧施設	75	62,166	-	43,051	8,326	96,966
	小計	69,644	5,157,781	-	1,150,100	326,421	6,051,104

※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。

1 (2) 総費用の総括－6

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点) ①	当該事業による費用 ②	関連事業による費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間終了時点) ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
国 営 造 成 施 設	平山加圧建屋	4,594	-	-	-	2	4,592
	有徳原第1加圧施設	121	151,064	-	96,858	20,771	227,272
	有徳原第1加圧建屋	3,098	-	-	-	5	3,093
	有徳原第2加圧施設	135	56,961	-	37,860	8,130	86,826
	有徳原第2加圧建屋	3,299	-	-	-	5	3,294
	松本第1加圧施設	53	45,316	-	31,325	7,424	69,270
	松本第1加圧建屋	6,465	-	-	-	2	6,463
	板場加圧施設	115	31,700	-	20,260	3,527	48,548
	板場加圧建屋	14,344	31,697	-	4,925	4,356	46,610
	板場第2加圧施設	292	-	-	-	36	256
	板場第2加圧建屋	1,357	-	-	-	10	1,347
	平山F P	21,343	374,424	-	74,647	46,798	423,616
	有徳原第1F P	17,094	189,960	-	35,439	27,264	215,229
	有徳原第2F P	4,776	74,622	-	14,695	11,305	82,788
	松本第1F P	9,467	68,544	-	9,609	9,609	78,011
	板場F P	31,926	364,780	-	71,267	51,254	416,719
	上ノ原F P	29,954	-	-	-	-	29,954
	上ノ原第2F P	2,238	37,063	-	7,428	6,108	40,621
	古川F P	13,776	157,637	-	31,862	21,404	181,871
	平山支線水路	2,691	1,150,306	-	285,762	107,446	1,331,313
	有徳原第1支線水路	1,824	1,659,628	-	438,792	149,574	1,950,670
	有徳原第2支線水路	1,758	188,845	-	49,929	17,214	223,318
	松本第1支線水路	87	146,419	-	41,575	14,163	173,918
	板場支線水路	105	296,495	-	68,663	23,381	341,882
	上ノ原支線水路	204	1,431,923	-	379,439	129,173	1,682,393
	上ノ原支線水路(塔ノ尾)	221	321,785	-	85,269	29,050	378,225
	古川第1支線水路	1,371	131,923	-	33,895	9,582	157,607
	古川第2支線水路	136	81,907	-	21,044	5,860	97,227
	日出生ダム施設	1,953,006	-	-	577,691	381,507	2,149,190
	山中部導水路トンネル等	791,591	-	-	1,356,065	74,587	2,073,069
	小計	2,917,441	6,992,999	-	3,774,299	1,159,547	12,525,192

※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。

1 (2) 総費用の総括－7

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点) ①	当該事業による費用 ②	関連事業による費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間終了時点) ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
国 営 造 成 施 設	山中部導水路開水路等	4,899	-	-	931,305	99,460	836,744
	山中部導水路暗渠等	20,105	-	-	94,601	16,377	98,329
	西椎屋頭首工施設	22,462	-	-	38,483	2,116	58,829
	水源施設工水管理施設	1,671	-	-	758,846	59,887	700,630
	松本2号幹線水路	7	-	-	12,916	1,372	11,551
	松本第2揚水施設	71	-	-	26,215	3,289	22,997
	松本第2揚水建屋	2,285	-	-	5,560	131	7,714
	松本第2加圧施設	31	-	-	54,412	6,812	47,631
	松本第2加圧建屋	3,912	-	-	9,594	223	13,283
	松本第2F P	7,331	-	-	35,469	6,114	36,686
	平山配水管路(既設利用)	9,568	-	-	529,327	57,379	481,516
	有徳原第1配水管路(既設利用)	6,381	-	-	452,663	48,843	410,201
	有徳原第2配水管路(既設利用)	6,149	-	-	287,909	31,327	262,731
	松本第1配水管路(既設利用)	1,735	-	-	246,922	26,425	222,232
	松本第2配水管路(既設利用)	1,337	-	-	122,668	13,187	110,818
	板場配水管路(既設利用)	3,181	-	-	523,569	55,969	470,781
	上ノ原配水管路(既設利用)	2,761	-	-	592,313	63,212	531,862
	上ノ原配水管路(塔ノ尾)(既設利用)	425	-	-	116,861	12,457	104,829
	古川第1配水管路(既設利用)	4,041	-	-	244,209	26,426	221,824
	古川第2配水管路(既設利用)	398	-	-	51,946	5,563	46,781
	小計	98,750	-	-	5,135,788	536,569	4,697,969
	国営造成施設 計	3,085,835	29,577,366	-	12,285,918	2,704,864	42,244,255

※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。

1 (2) 総費用の総括－8

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点) ①	当該事業による費用 ②	関連事業による費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間終了時点) ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
県営造成施設	有徳原第1配水管路	66,736	-	-	24,800	1,193	90,343
	有徳原第2配水管路	66,738	-	-	24,801	1,193	90,346
	松本第1配水管路	88,398	-	-	32,850	1,580	119,668
	松本第2配水管路	88,398	-	-	32,850	1,580	119,668
	板場配水管路	199,503	-	-	74,137	3,565	270,075
	上ノ原配水管路	754,189	-	-	280,263	13,478	1,020,974
	古川第1配水管路	45,604	-	-	16,947	815	61,736
	古川第2配水管路	45,607	-	-	16,948	815	61,740
	県営造成施設 計	1,355,173	-	-	503,596	24,219	1,834,550
その他造成施設	大黒原池	0	-	-	128,227	13,355	114,872
	塚木池	0	-	-	111,817	11,646	100,171
	大崩池	0	-	-	117,393	12,226	105,167
	平山大池	0	-	-	117,393	12,226	105,167
	山中池	0	-	-	119,652	12,462	107,190
	中山池	0	-	-	125,280	13,048	112,232
	有徳原池	0	-	-	122,326	12,740	109,586
	長浄寺池	0	-	-	110,473	11,506	98,967
	恒松池	0	-	-	122,326	12,740	109,586
	古城ノ池	0	-	-	114,279	11,902	102,377
	大平池	0	-	-	122,913	12,801	110,112
	松本大池	0	-	-	137,340	14,304	123,036
	小計	0	-	-	1,449,419	150,956	1,298,463

※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。

1 (2) 総費用の総括－9

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点) ①	当該事業による費用 ②	関連事業による費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間終了時点) ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
その他造成施設	白砂川池	0	-	-	125,280	13,048	112,232
	板場A池	0	-	-	122,326	12,740	109,586
	イヤリ池	0	-	-	124,175	12,933	111,242
	深迫池	0	-	-	102,712	10,697	92,015
	板場B池	0	-	-	122,326	12,740	109,586
	大池	0	-	-	122,326	12,740	109,586
	新畑池	0	-	-	125,280	13,048	112,232
	黒岩池	0	-	-	122,913	12,801	110,112
	仁想池	0	-	-	117,393	12,226	105,167
	木原池	0	-	-	109,146	11,367	97,779
	五十手池	0	-	-	115,668	12,047	103,621
	恵田神池	0	-	-	117,393	12,226	105,167
	長迫池	0	-	-	122,913	12,801	110,112
	水ヶ原池	0	-	-	118,820	12,375	106,445
	大黒原池水路	0	-	-	19,851	3,422	16,429
	塚木池水路	0	-	-	28	5	23
	大崩池水路	0	-	-	1,029	177	852
	平山大池水路	0	-	-	2,957	510	2,447
	山中池水路	0	-	-	175	30	145
	中山池水路	0	-	-	5,452	940	4,512
	有徳原池水路	0	-	-	1,549	267	1,282
	長浄寺池水路	0	-	-	1,171	202	969
	恒松池水路	0	-	-	752	130	622
	古城ノ池水路	0	-	-	2,081	359	1,722
	大平池水路	0	-	-	295	51	244
	松本大池水路	0	-	-	14,983	2,583	12,400
	白砂川池水路	0	-	-	553	95	458
	板場A池水路	0	-	-	2,685	463	2,222
	イヤリ池水路	0	-	-	1,029	177	852
	小計	0	-	-	1,723,261	183,200	1,540,061

※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。

1 (2) 総費用の総括－１０

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点) ①	当該事業による費用 ②	関連事業による費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間終了時点) ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
その他造成施設	深迫池水路	0	-	-	1,419	245	1,174
	板場Ｂ池水路	0	-	-	1,408	243	1,165
	大池水路	0	-	-	7,050	1,215	5,835
	新畑池水路	0	-	-	10,268	1,770	8,498
	黒岩池水路	0	-	-	7,198	1,241	5,957
	仁想池水路	0	-	-	164	28	136
	木原池水路	0	-	-	650	112	538
	五十手池水路	0	-	-	367	63	304
	恵田神池水路	0	-	-	1,469	253	1,216
	長迫池水路	0	-	-	6,044	1,042	5,002
	水ヶ原池水路	0	-	-	23	4	19
	小計	0	-	-	36,060	6,216	29,844
	その他営造成施設 計	0	-	-	3,208,740	340,372	2,868,368
合計		4,441,008	29,577,366	-	15,998,254	3,069,455	46,947,173

※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。

駅館川地区の事業の効用に関する詳細
1 (3) 総便益額算出表－1

評価 期間	年 度	割引 率(1 +割引 率) ^t	経 過 年 (t)	作物生産効果							品質向上効果							営農経費節減効果							
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果			計		更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果			計		更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)	年効果額	年効果額	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)	年効果額	年効果額	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額	年効果額	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)
				(千円)	(千円)	(%)	⑤=③×④	(千円)	⑦=⑥/①	(千円)	(千円)	(%)	⑤=③×④	(千円)	⑦=⑥/①	(千円)	(千円)	(%)	⑤=③×④	(千円)	(千円)	(%)	⑤=③×④	(千円)	⑦=⑥/①
				②	③	④																			
1	H27	0.6756	-10	688,283	393,202	—	—	688,283	1,018,773	189,749	—	—	—	189,749	280,860	△22,204	591,944	—	—	△22,204	△32,866				
2	H28	0.7026	-9	688,283	393,202	—	—	688,283	979,623	189,749	—	—	—	189,749	270,067	△22,204	591,944	—	—	△22,204	△31,603				
3	H29	0.7307	-8	688,283	393,202	5	19,633	707,916	968,819	189,749	—	1	—	189,749	259,681	△22,204	591,944	5	29,597	7,393	10,118				
4	H30	0.7599	-7	688,283	393,202	11	45,159	733,442	965,182	189,749	—	2	—	189,749	249,703	△22,204	591,944	12	68,074	45,870	60,363				
5	R1	0.7903	-6	688,283	393,202	14	54,209	742,492	939,507	189,749	—	5	—	189,749	240,097	△22,204	591,944	14	81,688	59,484	75,267				
6	R2	0.8219	-5	688,283	393,202	19	74,276	762,559	927,800	189,749	—	12	—	189,749	230,866	△22,204	591,944	19	111,877	89,673	109,105				
7	R3	0.8548	-4	688,283	393,202	23	91,560	779,843	912,311	189,749	—	14	—	189,749	221,981	△22,204	591,944	23	137,923	115,719	135,375				
8	R4	0.8890	-3	688,283	393,202	29	114,769	803,052	903,321	189,749	—	22	—	189,749	213,441	△22,204	591,944	29	172,848	150,644	169,454				
9	R5	0.9246	-2	688,283	393,202	37	145,032	833,315	901,271	189,749	—	27	—	189,749	205,223	△22,204	591,944	37	218,427	196,223	212,224				
10	R6	0.9615	-1	688,283	393,202	49	193,755	882,038	917,356	189,749	—	34	—	189,749	197,347	△22,204	591,944	49	291,828	269,624	280,420				
11	R7	1.0000	0	688,283	393,202	70	274,363	962,646	962,646	189,749	—	54	—	189,749	189,749	△22,204	591,944	70	413,177	390,973	390,973				
12	R8	1.0400	1	688,283	393,202	79	311,392	999,675	961,226	189,749	—	75	—	189,749	182,451	△22,204	591,944	79	468,820	446,616	429,438				
13	R9	1.0816	2	688,283	393,202	87	341,709	1,029,992	952,286	189,749	—	90	—	189,749	175,434	△22,204	591,944	87	514,399	492,195	455,062				
14	R10	1.1249	3	688,283	393,202	93	364,530	1,052,813	935,917	189,749	—	98	—	189,749	168,681	△22,204	591,944	93	548,732	526,528	468,066				
15	R11	1.1699	4	688,283	393,202	97	382,994	1,071,277	915,700	189,749	—	100	—	189,749	162,192	△22,204	591,944	97	576,553	554,349	473,843				
16	R12	1.2167	5	688,283	393,202	100	393,202	1,081,485	888,867	189,749	—	100	—	189,749	155,954	△22,204	591,944	100	591,944	569,740	468,267				
17	R13	1.2653	6	688,283	393,202	100	393,202	1,081,485	854,726	189,749	—	100	—	189,749	149,964	△22,204	591,944	100	591,944	569,740	450,281				
18	R14	1.3159	7	688,283	393,202	100	393,202	1,081,485	821,860	189,749	—	100	—	189,749	144,197	△22,204	591,944	100	591,944	569,740	432,966				
19	R15	1.3686	8	688,283	393,202	100	393,202	1,081,485	790,212	189,749	—	100	—	189,749	138,645	△22,204	591,944	100	591,944	569,740	416,294				
20	R16	1.4233	9	688,283	393,202	100	393,202	1,081,485	759,844	189,749	—	100	—	189,749	133,316	△22,204	591,944	100	591,944	569,740	400,295				
21	R17	1.4802	10	688,283	393,202	100	393,202	1,081,485	730,634	189,749	—	100	—	189,749	128,191	△22,204	591,944	100	591,944	569,740	384,907				
22	R18	1.5395	11	688,283	393,202	100	393,202	1,081,485	702,491	189,749	—	100	—	189,749	123,254	△22,204	591,944	100	591,944	569,740	370,081				
23	R19	1.6010	12	688,283	393,202	100	393,202	1,081,485	675,506	189,749	—	100	—	189,749	118,519	△22,204	591,944	100	591,944	569,740	355,865				
24	R20	1.6651	13	688,283	393,202	100	393,202	1,081,485	649,501	189,749	—	100	—	189,749	113,957	△22,204	591,944	100	591,944	569,740	342,166				
25	R21	1.7317	14	688,283	393,202	100	393,202	1,081,485	624,522	189,749	—	100	—	189,749	109,574	△22,204	591,944	100	591,944	569,740	329,006				
26	R22	1.8009	15	688,283	393,202	100	393,202	1,081,485	600,524	189,749	—	100	—	189,749	105,363	△22,204	591,944	100	591,944	569,740	316,364				
27	R23	1.8730	16	688,283	393,202	100	393,202	1,081,485	577,408	189,749	—	100	—	189,749	101,308	△22,204	591,944	100	591,944	569,740	304,186				
28	R24	1.9479	17	688,283	393,202	100	393,202	1,081,485	555,205	189,749	—	100	—	189,749	97,412	△22,204	591,944	100	591,944	569,740	292,489				
29	R25	2.0258	18	688,283	393,202	100	393,202	1,081,485	533,856	189,749	—	100	—	189,749	93,666	△22,204	591,944	100	591,944	569,740	281,242				
30	R26	2.1068	19	688,283	393,202	100	393,202	1,081,485	513,331	189,749	—	100	—	189,749	90,065	△22,204	591,944	100	591,944	569,740	270,429				
31	R27	2.1911	20	688,283	393,202	100	393,202	1,081,485	493,581	189,749	—	100	—	189,749	86,600	△22,204	591,944	100	591,944	569,740	260,024				
32	R28	2.2788	21	688,283	393,202	100	393,202	1,081,485	474,585	189,749	—	100	—	189,749	83,267	△22,204	591,944	100	591,944	569,740	250,017				
33	R29	2.3699	22	688,283	393,202	100	393,202	1,081,485	456,342	189,749	—	100	—	189,749	80,066	△22,204	591,944	100	591,944	569,740	240,407				
34	R30	2.4647	23	688,283	393,202	100	393,202	1,081,485	438,790	189,749	—	100	—	189,749	76,987	△22,204	591,944	100	591,944	569,740	231,160				
35	R31	2.5633	24	688,283	393,202	100	393,202	1,081,485	421,912	189,749	—	100	—	189,749	74,025	△22,204	591,944	100	591,944	569,740	222,268				
36	R32	2.6658	25	688,283	393,202	100	393,202	1,081,485	405,688	189,749	—	100	—	189,749	71,179	△22,204	591,944	100	591,944	569,740	213,722				
37	R33	2.7725	26	688,283	393,202	100	393,202	1,081,485	390,075	189,749	—	100	—	189,749	68,440	△22,204	591,944	100	591,944	569,740	205,497				
38	R34	2.8834	27	688,283	393,202	100	393,202	1,081,485	375,073	189,749	—	100	—	189,749	65,807	△22,204	591,944	100	591,944	569,740	197,593				
39	R35	2.9987	28	688,283	393,202	100	393,202	1,081,485	360,652	189,749	—	100	—	189,749	63,277	△22,204	591,944	100	591,944	569,740	189,995				
40	R36	3.1187	29	688,283	393,202	100	393,202	1,081,485	346,774	189,749	—	100	—	189,749	60,842	△22,204	591,944	100	591,944	569,740	182,685				
41	R37	3.2434	30	688,283	393,202	100	393,202	1,081,485	333,442	189,749	—	100	—	189,749	58,503	△22,204	591,944	100	591,944	569,740	175,661				
42	R38	3.3731	31	688,283	393,202	100	393,202	1,081,485	320,621	189,749	—	100	—	189,749	56,254	△22,204	591,944	100	591,944	569,740	168,907				
43	R39	3.5081	32	688,283	393,202	100	393,202	1,081,485	308,283	189,749	—	100	—												

駅館川地区の事業の効用に関する詳細
1 (3) 総便益額算出表－2

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							耕作放棄防止効果							地域用水効果						
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計			更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計			更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額	年効果額	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)	年効果額	年効果額	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)	年効果額	年効果額	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)			
				(千円) ②	(千円) ③	④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	⑦=⑥/①			
1	H27	0.6756	-10	△52,715	△7,311	—	—	△52,715	△78,027	—	166,767	—	—	—	—	9,514	—	—	—	9,514	14,082			
2	H28	0.7026	-9	△52,715	△7,311	5	△349	△53,064	△75,525	—	166,767	2	3,669	3,669	5,222	9,514	—	—	—	9,514	13,541			
3	H29	0.7307	-8	△52,715	△7,311	31	△2,257	△54,972	△75,232	—	166,767	15	24,181	24,181	33,093	9,514	—	1	—	9,514	13,020			
4	H30	0.7599	-7	△52,715	△7,311	43	△3,154	△55,869	△73,521	—	166,767	21	34,688	34,688	45,648	9,514	—	2	—	9,514	12,520			
5	R1	0.7903	-6	△52,715	△7,311	51	△3,712	△56,427	△71,399	—	166,767	26	43,526	43,526	55,075	9,514	—	5	—	9,514	12,038			
6	R2	0.8219	-5	△52,715	△7,311	54	△3,960	△56,675	△68,956	—	166,767	32	52,698	52,698	64,117	9,514	—	12	—	9,514	11,576			
7	R3	0.8548	-4	△52,715	△7,311	70	△5,101	△57,816	△67,637	—	166,767	40	66,040	66,040	77,258	9,514	—	14	—	9,514	11,130			
8	R4	0.8890	-3	△52,715	△7,311	84	△6,162	△58,877	△66,228	—	166,767	51	84,217	84,217	94,732	9,514	—	22	—	9,514	10,702			
9	R5	0.9246	-2	△52,715	△7,311	93	△6,804	△59,519	△64,372	—	166,767	57	95,724	95,724	103,530	9,514	—	27	—	9,514	10,290			
10	R6	0.9615	-1	△52,715	△7,311	122	△8,896	△61,611	△64,078	—	166,767	74	123,741	123,741	128,696	9,514	—	34	—	9,514	9,895			
11	R7	1.0000	0	△52,715	△7,311	153	△11,218	△63,933	△63,933	—	166,767	100	166,767	166,767	166,767	9,514	—	54	—	9,514	9,514			
12	R8	1.0400	1	△52,715	△7,311	129	△9,423	△62,138	△59,748	—	166,767	100	166,767	166,767	160,353	9,514	—	75	—	9,514	9,148			
13	R9	1.0816	2	△52,715	△7,311	112	△8,200	△60,915	△56,319	—	166,767	100	166,767	166,767	154,185	9,514	—	90	—	9,514	8,796			
14	R10	1.1249	3	△52,715	△7,311	102	△7,482	△60,197	△53,513	—	166,767	100	166,767	166,767	148,251	9,514	—	98	—	9,514	8,458			
15	R11	1.1699	4	△52,715	△7,311	100	△7,311	△60,026	△51,309	—	166,767	100	166,767	166,767	142,548	9,514	—	100	—	9,514	8,132			
16	R12	1.2167	5	△52,715	△7,311	100	△7,311	△60,026	△49,335	—	166,767	100	166,767	166,767	137,065	9,514	—	100	—	9,514	7,820			
17	R13	1.2653	6	△52,715	△7,311	100	△7,311	△60,026	△47,441	—	166,767	100	166,767	166,767	131,800	9,514	—	100	—	9,514	7,519			
18	R14	1.3159	7	△52,715	△7,311	100	△7,311	△60,026	△45,616	—	166,767	100	166,767	166,767	126,732	9,514	—	100	—	9,514	7,230			
19	R15	1.3686	8	△52,715	△7,311	100	△7,311	△60,026	△43,859	—	166,767	100	166,767	166,767	121,852	9,514	—	100	—	9,514	6,952			
20	R16	1.4233	9	△52,715	△7,311	100	△7,311	△60,026	△42,174	—	166,767	100	166,767	166,767	117,169	9,514	—	100	—	9,514	6,684			
21	R17	1.4802	10	△52,715	△7,311	100	△7,311	△60,026	△40,553	—	166,767	100	166,767	166,767	112,665	9,514	—	100	—	9,514	6,428			
22	R18	1.5395	11	△52,715	△7,311	100	△7,311	△60,026	△38,991	—	166,767	100	166,767	166,767	108,325	9,514	—	100	—	9,514	6,180			
23	R19	1.6010	12	△52,715	△7,311	100	△7,311	△60,026	△37,493	—	166,767	100	166,767	166,767	104,164	9,514	—	100	—	9,514	5,943			
24	R20	1.6651	13	△52,715	△7,311	100	△7,311	△60,026	△36,050	—	166,767	100	166,767	166,767	100,154	9,514	—	100	—	9,514	5,714			
25	R21	1.7317	14	△52,715	△7,311	100	△7,311	△60,026	△34,663	—	166,767	100	166,767	166,767	96,302	9,514	—	100	—	9,514	5,494			
26	R22	1.8009	15	△52,715	△7,311	100	△7,311	△60,026	△33,331	—	166,767	100	166,767	166,767	92,602	9,514	—	100	—	9,514	5,283			
27	R23	1.8730	16	△52,715	△7,311	100	△7,311	△60,026	△32,048	—	166,767	100	166,767	166,767	89,037	9,514	—	100	—	9,514	5,080			
28	R24	1.9479	17	△52,715	△7,311	100	△7,311	△60,026	△30,816	—	166,767	100	166,767	166,767	85,614	9,514	—	100	—	9,514	4,884			
29	R25	2.0258	18	△52,715	△7,311	100	△7,311	△60,026	△29,631	—	166,767	100	166,767	166,767	82,322	9,514	—	100	—	9,514	4,696			
30	R26	2.1068	19	△52,715	△7,311	100	△7,311	△60,026	△28,492	—	166,767	100	166,767	166,767	79,157	9,514	—	100	—	9,514	4,516			
31	R27	2.1911	20	△52,715	△7,311	100	△7,311	△60,026	△27,395	—	166,767	100	166,767	166,767	76,111	9,514	—	100	—	9,514	4,342			
32	R28	2.2788	21	△52,715	△7,311	100	△7,311	△60,026	△26,341	—	166,767	100	166,767	166,767	73,182	9,514	—	100	—	9,514	4,175			
33	R29	2.3699	22	△52,715	△7,311	100	△7,311	△60,026	△25,328	—	166,767	100	166,767	166,767	70,369	9,514	—	100	—	9,514	4,015			
34	R30	2.4647	23	△52,715	△7,311	100	△7,311	△60,026	△24,354	—	166,767	100	166,767	166,767	67,662	9,514	—	100	—	9,514	3,860			
35	R31	2.5633	24	△52,715	△7,311	100	△7,311	△60,026	△23,417	—	166,767	100	166,767	166,767	65,059	9,514	—	100	—	9,514	3,712			
36	R32	2.6658	25	△52,715	△7,311	100	△7,311	△60,026	△22,517	—	166,767	100	166,767	166,767	62,558	9,514	—	100	—	9,514	3,569			
37	R33	2.7725	26	△52,715	△7,311	100	△7,311	△60,026	△21,650	—	166,767	100	166,767	166,767	60,150	9,514	—	100	—	9,514	3,432			
38	R34	2.8834	27	△52,715	△7,311	100	△7,311	△60,026	△20,817	—	166,767	100	166,767	166,767	57,837	9,514	—	100	—	9,514	3,300			
39	R35	2.9987	28	△52,715	△7,311	100	△7,311	△60,026	△20,017	—	166,767	100	166,767	166,767	55,613	9,514	—	100	—	9,514	3,173			
40	R36	3.1187	29	△52,715	△7,311	100	△7,311	△60,026	△19,247	—	166,767	100	166,767	166,767	53,473	9,514	—	100	—	9,514	3,051			
41	R37	3.2434	30	△52,715	△7,311	100	△7,311	△60,026	△18,507	—	166,767	100	166,767	166,767	51,417	9,514	—	100	—	9,514	2,933			
42	R38	3.3731	31	△52,715	△7,311	100	△7,311	△60,026	△17,796	—	166,767	100	166,767	166,767	49,440	9,514	—	100	—	9,514	2,821			
43	R39	3.5081	32	△52,715	△7,311	100	△7,311	△60,026	△17,111	—	166,767	100	166,767	166,767	47,538	9,514	—	100	—	9,514	2,712			
44	R40	3.6484	33	△52,715	△7,311	100	△7,311	△60,026	△16,453	—	166,767	100	166,767	166,767	45,710	9,514	—	100	—	9,514	2,608			
45	R41	3.7943	34	△52,715	△7,311	100	△7,311	△60,026	△15,820	—	166,767	100	166,767	166,767	43,952	9,514	—	100	—	9,514	2,507			
46	R42	3.9461	35	△52,715	△7,311	100	△7,311	△60,026	△15,211															

駅館川地区の事業の効用に関する詳細
1 (3) 総便益額算出表－3

評価 期間	年 度	割引 率(1 +割引 率) ^t ①	経過 年 (t)	地籍確定効果							国産農産物安定供給効果							割 引 後 効 果 額 合 計 (千円)
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計				
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①		年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①			
1	H27	0.6756	-10	—	1,631	—	—	—	—	65,342	64,248	—	—	65,342	96,717	1,299,539		
2	H28	0.7026	-9	—	1,631	—	—	—	—	65,342	64,248	—	—	65,342	93,000	1,254,325		
3	H29	0.7307	-8	—	1,631	—	—	—	—	65,342	64,248	5	3,328	68,670	93,978	1,303,477		
4	H30	0.7599	-7	—	1,631	—	—	—	—	65,342	64,248	12	7,640	72,982	96,042	1,355,937		
5	R1	0.7903	-6	—	1,631	—	—	—	—	65,342	64,248	14	9,092	74,434	94,185	1,344,770		
6	R2	0.8219	-5	—	1,631	—	—	—	—	65,342	64,248	19	12,313	77,655	94,483	1,368,991		
7	R3	0.8548	-4	—	1,631	—	—	—	—	65,342	64,248	24	15,214	80,556	94,240	1,384,658		
8	R4	0.8890	-3	—	1,631	15	246	246	277	65,342	64,248	30	18,956	84,298	94,823	1,420,522		
9	R5	0.9246	-2	—	1,631	15	246	246	266	65,342	64,248	37	23,965	89,307	96,590	1,465,022		
10	R6	0.9615	-1	—	1,631	28	463	463	482	65,342	64,248	50	32,078	97,420	101,321	1,571,439		
11	R7	1.0000	0	—	1,631	46	744	744	744	65,342	64,248	70	45,244	110,586	110,586	1,767,046		
12	R8	1.0400	1	—	1,631	58	941	941	905	65,342	64,248	79	50,985	116,327	111,853	1,795,626		
13	R9	1.0816	2	—	1,631	100	1,631	1,631	1,508	65,342	64,248	87	55,762	121,104	111,967	1,802,919		
14	R10	1.1249	3	—	1,631	100	1,631	1,631	1,450	65,342	64,248	92	59,421	124,763	110,910	1,788,220		
15	R11	1.1699	4	—	1,631	100	1,631	1,631	1,394	65,342	64,248	97	62,511	127,853	109,285	1,761,785		
16	R12	1.2167	5	—	1,631	100	1,631	1,631	1,341	65,342	64,248	100	64,248	129,590	106,510	1,716,489		
17	R13	1.2653	6	—	1,631	100	1,631	1,631	1,289	65,342	64,248	100	64,248	129,590	102,418	1,650,556		
18	R14	1.3159	7	—	1,631	100	1,631	1,631	1,239	65,342	64,248	100	64,248	129,590	98,480	1,587,088		
19	R15	1.3686	8	—	1,631	100	1,631	1,631	1,192	65,342	64,248	100	64,248	129,590	94,688	1,525,976		
20	R16	1.4233	9	—	1,631	100	1,631	1,631	1,146	65,342	64,248	100	64,248	129,590	91,049	1,467,329		
21	R17	1.4802	10	—	1,631	100	1,631	1,631	1,102	65,342	64,248	100	64,248	129,590	87,549	1,410,923		
22	R18	1.5395	11	—	1,631	100	1,631	1,631	1,059	65,342	64,248	100	64,248	129,590	84,176	1,356,575		
23	R19	1.6010	12	—	1,631	100	1,631	1,631	1,019	65,342	64,248	100	64,248	129,590	80,943	1,304,466		
24	R20	1.6651	13	—	1,631	100	1,631	1,631	980	65,342	64,248	100	64,248	129,590	77,827	1,254,249		
25	R21	1.7317	14	—	1,631	100	1,631	1,631	942	65,342	64,248	100	64,248	129,590	74,834	1,206,011		
26	R22	1.8009	15	—	1,631	100	1,631	1,631	906	65,342	64,248	100	64,248	129,590	71,958	1,159,669		
27	R23	1.8730	16	—	1,631	100	1,631	1,631	871	65,342	64,248	100	64,248	129,590	69,189	1,115,031		
28	R24	1.9479	17	—	1,631	100	1,631	1,631	837	65,342	64,248	100	64,248	129,590	66,528	1,072,153		
29	R25	2.0258	18	—	1,631	100	1,631	1,631	805	65,342	64,248	100	64,248	129,590	63,970	1,030,926		
30	R26	2.1068	19	—	1,631	100	1,631	1,631	774	65,342	64,248	100	64,248	129,590	61,511	991,291		
31	R27	2.1911	20	—	1,631	100	1,631	1,631	744	65,342	64,248	100	64,248	129,590	59,144	953,151		
32	R28	2.2788	21	—	1,631	100	1,631	1,631	716	65,342	64,248	100	64,248	129,590	56,868	916,469		
33	R29	2.3699	22	—	1,631	100	1,631	1,631	688	65,342	64,248	100	64,248	129,590	54,682	881,241		
34	R30	2.4647	23	—	1,631	100	1,631	1,631	662	65,342	64,248	100	64,248	129,590	52,578	847,345		
35	R31	2.5633	24	—	1,631	100	1,631	1,631	636	65,342	64,248	100	64,248	129,590	50,556	814,751		
36	R32	2.6658	25	—	1,631	100	1,631	1,631	612	65,342	64,248	100	64,248	129,590	48,612	783,423		
37	R33	2.7725	26	—	1,631	100	1,631	1,631	588	65,342	64,248	100	64,248	129,590	46,741	753,273		
38	R34	2.8834	27	—	1,631	100	1,631	1,631	566	65,342	64,248	100	64,248	129,590	44,943	724,302		
39	R35	2.9987	28	—	1,631	100	1,631	1,631	544	65,342	64,248	100	64,248	129,590	43,215	696,452		
40	R36	3.1187	29	—	1,631	100	1,631	1,631	523	65,342	64,248	100	64,248	129,590	41,553	669,654		
41	R37	3.2434	30	—	1,631	100	1,631	1,631	503	65,342	64,248	100	64,248	129,590	39,955	643,907		
42	R38	3.3731	31	—	1,631	100	1,631	1,631	484	65,342	64,248	100	64,248	129,590	38,419	619,150		
43	R39	3.5081	32	—	1,631	100	1,631	1,631	465	65,342	64,248	100	64,248	129,590	36,941	595,324		
44	R40	3.6484	33	—	1,631	100	1,631	1,631	447	65,342	64,248	100	64,248	129,590	35,520	572,430		
45	R41	3.7943	34	—	1,631	100	1,631	1,631	430	65,342	64,248	100	64,248	129,590	34,154	550,418		
46	R42	3.9461	35	—	1,631	100	1,631	1,631	413	65,342	64,248	100	64,248	129,590	32,840	529,244		
47	R43	4.1039	36	—	1,631	100	1,631	1,631	397	65,342	64,248	100	64,248	129,590	31,577	508,892		
48	R44	4.2681	37	—	1,631	100	1,631	1,631	382	65,342	64,248	100	64,248	129,590	30,363	489,316		
49	R45	4.4388	38	—	1,631	100	1,631	1,631	367	65,342	64,248	100	64,248	129,590	29,195	470,498		
50	R46	4.6164	39	—	1,631	100	1,631	1,631	353	65,342	64,248	100	64,248	129,590	28,072	452,397		
51	R47	4.8010	40	—	1,631	100	1,631	1,631	340	65,342	64,248	100	64,248	129,590	26,992	435,004		
52	R48	4.9931	41	—	1,631	100	1,631	1,631	327	65,342	64,248	100	64,248	129,590	25,954	418,267		
53	R49	5.1928	42	—	1,631	100	1,631	1,631	314	65,342	64,248	100	64,248	129,590	24,956	402,182		
54	R50	5.4005	43	—	1,631	100	1,631	1,631	302	65,342	64,248	100	64,248	129,590	23,996	386,715		
合計 (総便益額)									34,331						3,679,436	57,646,813		

※経過年は評価年からの年数

※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。

駅館川地区の事業の効用に関する詳細

2 (1) 作物生産効果－1

作物名		新設・更新	作付面積			効果要因	単収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益額 ⑤＝ ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
			現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
水稲	区画	新設	ha 31	ha 19	ha 2	乾田化	kg/10a 516	kg/10a	% 6	kg/10a 31	t 0.6	千円/ t 254	千円	%	千円
					13	乾田化	516		3	15	2.0	254		－	
						小 計	516	530	－	14	2.6	254	660	89	587
					△ 12	作 付 減	516	516	－	－	△ 61.9	254	△ 15,723	－	－
大豆	区画	新設	2	4	2	乾田化	89	89	23	20	0.4	94	38	88	33
					2	作 付 増	89	89	－	109	2.2	94	207	－	－
稲発酵粗 飼料用稲	区画	新設	3	－	－	乾田化	1,225	1,225	－	1,225	－	23	－	17	－
					△ 3	作 付 減	1,225	1,225	－	1,225	△ 36.8	23	△ 846	10	△ 85
大麦	区画	新設	4	13	4	乾田化	289	289	35	101	4.0	147	588	90	529
					9	作 付 増	289	289	－	390	35.1	147	5,160	9	464
区画整理_小計		新設	40	36									△9,916		1,528
		更新	－	－									－		－
水稲	用水	新設	196	182	△ 14	作 付 減	516	516	－	516	△ 72.2	254	△ 18,339	－	－
		更新	214	214	214	水管理改良	124	516	－	392	838.9	254	213,081	89	189,642
大豆	用水	新設	10	11	1	作 付 増	89	89	－	89	0.9	94	85	－	－
		更新	12	12	12	湿潤かんがい	82	89	－	7	0.8	94	75	88	66
					12	田畑輪換	77	89	－	12	1.4	94	132	88	116
稲発酵粗 飼料用稲	用水	新設	28	41	13	作付増	1,225	1,225	－	1,225	159.3	23	3,664	10	366
		更新	30	30	30	水管理改良	1,021	1,225	－	204	61.2	23	1,408	17	239
大麦	用水	新設	16	17	1	作 付 増	289	289	－	289	2.9	147	426	9	38
		更新	20	20	20	田畑輪換	251	289	－	38	7.6	147	1,117	90	1,005
イタリアン ライグラス	用水	新設	4	5	1	作 付 増	4,306	4,306	－	4,306	43.1	45	1,940	10	194
		更新	4	4	4	湿潤かんがい	3,588	4,306	－	718	28.7	45	1,292	17	220
農業用排水_小計		新設	254	256									△12,224		598
		更新	280	280									217,105		191,288
水田計		新設	294	292									△22,140		2,126
		更新	280	280									217,105		191,288

※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。

増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果を基に整理した。

駅館川地区の事業の効用に関する詳細

2 (1) 作物生産効果－2

作物名		新設・更新	作付面積			効果要因	単収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益額 ⑤＝ ③×④	純 益率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
			現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
きゅうり	区画	新設	ha －	ha 1	ha 1	作付増	kg/10a 2,223	kg/10a 2,223	% －	kg/10a 2,223	t 22.2	千円/ t 297	千円 6,593	% 56	千円 3,692
なす	区画	新設	4	－	－	乾畑化	1,712	1,712	10	1,883	－	380	－	91	－
					△ 4	作付減	1,712	1,712	－	1,712	△ 68.5	380	△ 26,030	17	△ 4,425
たまねぎ	区画	新設	5	－	－	乾畑化	4,549	4,549	10	5,004	－	83	－	91	－
					△ 5	作付減	4,549	4,549	－	4,549	△ 227.5	83	△ 18,883	16	△ 3,021
さといも	区画	新設	2	－	－	乾畑化	943	943	29	1,216	－	328	－	90	－
					△ 2	作付減	943	943	－	943	△ 18.9	328	△ 6,199	12	△ 744
ばれいしょ	区画	新設	－	5	5	作付増	2,500	2,500	－	2,500	125.0	173	21,625	37	8,001
にら	区画	新設	－	20	20	作付増	7,500	7,500	－	7,500	1,500.0	640	960,000	29	278,400
区画整理_小計		新設	11	26									937,106		281,903
		更新	－	－									－		－
きゅうり	用水	新設	32	32	－	作付増減	2,223	2,223	－	2,223	－	297	－	17	－
		更新	32	32	32	湿潤かんがい	1,933	2,223	－	290	92.8	297	27,562	91	25,081
なす	用水	更新	4	4	4	湿潤かんがい	1,489	1,712	－	223	8.9	380	3,382	91	3,078
		新設	17	17	－	作付増減	4,549	4,549	－	4,549	－	83	－	16	－
たまねぎ	用水	更新	22	22	22	湿潤かんがい	4,026	4,549	－	523	115.1	83	9,553	91	8,693
		新設	16	16	－	作付増減	943	943	－	943	－	328	－	12	－
さといも	用水	更新	18	18	18	湿潤かんがい	725	943	－	218	39.2	328	12,858	90	11,572
		新設	7	7	－	作付増減	1,692	1,692	－	1,692	－	346	－	16	－
白ねぎ	用水	更新	7	7	7	湿潤かんがい	1,497	1,692	－	195	13.7	346	4,740	91	4,313
		新設	72	72									－		－
農業用排水_小計		更新	83	83									58,095		52,737
		新設	83	98									937,106		281,903
普通畑計		更新	83	83									58,095		52,737

※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。

増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果を基に整理した。

駅館川地区の事業の効用に関する詳細

2 (1) 作物生産効果－3

作物名		新設・更新	作付面積			効果要因	単収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益額 ⑤＝ ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
			現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
ぶどう (一部被覆)	区画	新設	ha 22	ha －	ha － △ 22	乾畑化	kg/10a 1,165	kg/10a 1,165	% 10	kg/10a 210	t －	千円/ t 1,660	千円 －	% 91	千円 －
ぶどう (施設)	区画	新設	25	36	25 11	乾畑化	1,200	1,200	18	216	54.0	2,188	118,152	91	107,518
醸造用ぶどう	区画	新設	－	19	－	作付増	1,200	1,200	－	1,416	155.8	2,188	340,890	22	74,996
					乾畑化	1,110	1,110	18	1,310	－	370	－	91	－	
茶	区画	新設	－	47	－	作付増	1,110	1,110	－	1,310	248.9	370	92,093	22	20,260
					土層改良	314	314	50	471	－	1,205	－	88	－	
					作付増①	314	314	－	471	202.5					
					作付増②	314	314	－	314	12.6					
					小計	314	314	－	458	215.1	1,205	259,196	－	－	
区画整理_小計		新設	47	102									384,873		109,173
		更新	－	－									－		－
ぶどう (一部被覆)	用水	新設	87	87	－	作付増減	1,165	1,165	－	1,165	－	1,660	－	22	－
		更新	109	109	109	湿潤かんがい	1,013	1,165	－	152	165.7	1,660	275,062	91	250,306
ぶどう (施設)	用水	新設	39	39	－	作付増減	1,128	1,128	－	1,128	－	1,660	－	22	－
		更新	64	64	64	湿潤かんがい	981	1,128	－	147	94.1	1,660	156,206	91	142,147
醸造用ぶどう	用水	新設	25	25	－	作付増減	1,110	1,110	－	1,110	－	370	－	22	－
		更新	25	25	25	湿潤かんがい	965	1,110	－	145	36.3	370	13,431	91	12,222
かぼす	用水	新設	57	57	－	作付増減	1,425	1,425	－	1,110	－	351	－	17	－
		更新	57	57	57	湿潤かんがい	1,239	1,425	－	186	106.0	351	37,206	91	33,857
茶	用水	新設	15	15	－	作付増減	314	314	－	314	－	1,205	－	15	－
		更新	15	15	15	湿潤かんがい	278	314	－	36	5.4	1,205	6,507	88	5,726
農業用排水_小計		新設	223	223									－		－
		更新	270	270									488,412		444,258
樹園地計		新設	270	325									384,873		109,173
		更新	270	270									488,412		444,258
新設			647	715									1,299,839		393,202
更新			633	633									763,612		688,283
合計													2,063,451		1,081,485

※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。

増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果を基に整理した。

駅館川地区の事業の効用に関する詳細

2 (2) 品質向上効果

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新	新設	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥=④-③	⑦=⑤-④	⑧=①×⑥	⑨=②×⑦	⑩=⑧+⑨
さといも	湿潤かんがい	t 130.5	t -	千円/t 295	千円/t 328	千円/t 328	千円/t 33	千円/t -	千円 4,307	千円 -	千円 4,307
白ねぎ	湿潤かんがい	104.8	-	315	346	346	31	-	3,249	-	3,249
ぶどう(一部被覆)	湿潤かんがい	1,104.2	-	1,495	1,660	1,660	165	-	182,193	-	182,193
新設										-	-
更新									189,749		189,749
合計											189,749

※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。

駅館川地区の事業の効用に関する詳細

2 (3) 営農経費節減効果－1

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤＝（①－②） ＋ （③－④）	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新設		更新				
	現況営農経費 ①	事業ありせば （計画）営農経費 ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば （現況）営農経費 ④			
水 稲 （区画整理・乾田（小区画）→乾田（大区画）・個人経営体（水稲果樹）→個人経営体（水稲果樹））	円 4,045,005	円 2,680,071	円 －	円 －	円 1,364,934	ha 0.21	千円 287
水 稲 （区画整理・湿田（小区画）→乾田（大区画）・個人経営体（水稲果樹）→個人経営体（水稲果樹））	4,122,120	2,680,071	－	－	1,442,049	0.59	851
ぶどう（施設） （区画整理・乾畑（小区画・緩傾斜）→乾畑（大区画）・個人経営体（水稲果樹）→個人経営体（水稲果樹））	8,120,473	6,484,576	－	－	1,635,897	1.38	2,258
ぶどう（施設） （区画整理・乾畑（小区画・急傾斜）→乾畑（大区画）・個人経営体（水稲果樹）→個人経営体（水稲果樹））	8,258,970	6,484,576	－	－	1,774,394	7.82	13,876
ぶどう（施設） （区画整理・乾畑（小区画・緩傾斜）→乾畑（大区画）・個人経営体（果樹）→個人経営体（果樹））	7,235,344	5,474,042	－	－	1,761,302	1.32	2,325
ぶどう（施設） （区画整理・乾畑（小区画・急傾斜）→乾畑（大区画）・個人経営体（果樹）→個人経営体（果樹））	7,365,486	5,474,042	－	－	1,891,444	7.48	14,148
水 稲 （区画整理・乾田（小区画）→乾田（大区画）・個人経営体（水稲野菜果樹）→個人経営体（水稲野菜果樹））	3,082,982	1,620,830	－	－	1,462,152	1.04	1,521
水 稲 （区画整理・湿田（小区画）→乾田（大区画）・個人経営体（水稲野菜果樹）→個人経営体（水稲野菜果樹））	3,141,504	1,620,830	－	－	1,520,674	2.96	4,501
茶 （区画整理・乾畑（小区画・緩傾斜）→乾畑（大区画）・法人経営体（茶）→法人経営体（茶））	7,405,189	4,182,528	－	－	3,222,661	7.04	22,688
茶 （区画整理・乾畑（小区画・急傾斜）→乾畑（大区画）・法人経営体（茶）→法人経営体（茶））	7,529,629	4,182,528	－	－	3,347,101	39.86	133,415
ぶどう（施設） （区画整理・乾畑（小区画・緩傾斜）→乾畑（大区画）・個人未集積（果樹）→法人経営体（果樹））	13,774,072	5,506,970	－	－	8,267,102	0.57	4,712
ぶどう（施設） （区画整理・乾畑（小区画・急傾斜）→乾畑（大区画）・個人未集積（果樹）→法人経営体（果樹））	16,601,583	5,506,970	－	－	11,094,613	3.23	35,836
ぶどう（施設） （区画整理・乾畑（小区画・緩傾斜）→乾畑（大区画）・個人未集積（水稲果樹）→法人経営体（果樹））	20,841,020	5,506,970	－	－	15,334,050	0.96	14,721
ぶどう（施設） （区画整理・乾畑（小区画・急傾斜）→乾畑（大区画）・個人未集積（水稲果樹）→法人経営体（果樹））	21,066,286	5,506,970	－	－	15,559,316	5.44	84,643
醸造用ぶどう （区画整理・乾畑（小区画・緩傾斜）→乾畑（大区画）・個人未集積（果樹）→法人経営体（果樹））	10,258,857	2,802,869	－	－	7,455,988	1.10	8,202
醸造用ぶどう （区画整理・乾畑（小区画・急傾斜）→乾畑（大区画）・個人未集積（果樹）→法人経営体（果樹））	12,993,589	2,802,869	－	－	10,190,720	6.20	63,182
醸造用ぶどう （区画整理・乾畑（小区画・緩傾斜）→乾畑（大区画）・個人未集積（水稲果樹）→法人経営体（果樹））	11,852,475	2,795,969	－	－	9,056,506	1.86	16,845
醸造用ぶどう （区画整理・乾畑（小区画・急傾斜）→乾畑（大区画）・個人未集積（水稲果樹）→法人経営体（果樹））	11,952,872	2,795,969	－	－	9,156,903	10.5	96,514

※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。

駅館川地区の事業の効用に関する詳細

2 (3) 営農経費節減効果－2

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤＝（①－②） ＋ （③－④）	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新設		更新				
	現況営農経費 ①	事業ありせば （計画）営農経費 ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば （現況）営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水 稲 （区画整理・乾田（小区画）→乾田（大区画）・個人未集積（水稻）→法人経営体（水稻大麦大豆））	1, 859, 093	1, 791, 780	—	—	67, 313	0. 6	40
水 稲 （区画整理・湿田（小区画）→乾田（大区画）・個人未集積（水稻）→法人経営体（水稻大麦大豆））	5, 288, 988	1, 791, 780	—	—	3, 497, 208	1. 7	5, 945
水 稲 （区画整理・乾田（小区画）→乾田（大区画）・個人未集積（水稻果樹）→法人経営体（水稻大麦大豆））	2, 361, 531	1, 791, 780	—	—	569, 751	1. 7	963
水 稲 （区画整理・湿田（小区画）→乾田（大区画）・個人未集積（水稻果樹）→法人経営体（水稻大麦大豆））	2, 383, 306	1, 791, 780	—	—	591, 526	4. 8	2, 845
大 豆 （区画整理・乾田（小区画）→乾田（大区画）・個人未集積（水稻）→法人経営体（水稻大麦大豆））	2, 738, 583	575, 133	—	—	2, 163, 450	0. 9	2, 034
大 豆 （区画整理・湿田（小区画）→乾田（大区画）・個人未集積（水稻）→法人経営体（水稻大麦大豆））	4, 612, 318	575, 133	—	—	4, 037, 185	2. 7	10, 739
大 麦 （区画整理・乾田（小区画）→乾田（大区画）・個人未集積（水稻）→法人経営体（水稻大麦大豆））	3, 749, 411	975, 899	—	—	2, 773, 512	3. 2	8, 931
大 麦 （区画整理・湿田（小区画）→乾田（大区画）・個人未集積（水稻）→法人経営体（水稻大麦大豆））	4, 032, 383	975, 899	—	—	3, 056, 484	9. 2	28, 059
水 稲 （区画整理・乾田（小区画）→乾田（大区画）・個人未集積（水稻果樹）→個人未集積（水稻果樹））	2, 361, 531	2, 074, 274	—	—	287, 257	1. 0	299
水 稲 （区画整理・湿田（小区画）→乾田（大区画）・個人未集積（水稻果樹）→個人未集積（水稻果樹））	2, 383, 306	2, 074, 274	—	—	309, 032	3. 0	915
ぶどう（施設） （区画整理・乾畑（小区画・緩傾斜）→乾畑（大区画）・個人未集積（水稻果樹）→個人未集積（水稻果樹））	20, 841, 020	20, 636, 152	—	—	204, 868	0. 6	115
ぶどう（施設） （区画整理・乾畑（小区画・急傾斜）→乾畑（大区画）・個人未集積（水稻果樹）→個人未集積（水稻果樹））	21, 066, 286	20, 636, 152	—	—	430, 134	3. 1	1, 351
水 稲 （区画整理・乾田（小区画）→乾田（大区画）・個人未集積（水稻）→個人未集積（水稻））	1, 405, 801	1, 251, 723	—	—	154, 078	0. 4	55
水 稲 （区画整理・湿田（小区画）→乾田（大区画）・個人未集積（水稻）→個人未集積（水稻））	1, 427, 576	1, 251, 723	—	—	175, 853	1. 0	183
ぶどう（施設） （区画整理・乾畑（小区画・緩傾斜）→乾畑（大区画）・個人未集積（果樹）→個人未集積（果樹））	13, 774, 072	13, 756, 073	—	—	17, 999	0. 6	10
ぶどう（施設） （区画整理・乾畑（小区画・急傾斜）→乾畑（大区画）・個人未集積（果樹）→個人未集積（果樹））	16, 601, 583	13, 756, 073	—	—	2, 845, 510	3. 1	8, 935

※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。

駅館川地区の事業の効用に関する詳細

2 (3) 営農経費節減効果－3

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤= (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新設		更新				
	現況営農経費 ①	事業ありせば (計画) 営農経費 ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば (現況) 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻 (農業用排水)	—	—	742, 845	818, 124	△ 75, 279	214. 0	△ 16, 110
大豆 (農業用排水)	—	—	274, 134	294, 241	△ 20, 107	12. 0	△ 241
稲発酵粗飼料用稲 (農業用排水)	—	—	556, 383	596, 864	△ 40, 481	30. 0	△ 1, 214
大麦 (農業用排水)	—	—	583, 450	578, 093	5, 357	20. 0	107
イタリアンライグラス (農業用排水)	—	—	460, 791	505, 353	△ 44, 562	4. 0	△ 178
きゅうり (農業用排水)	—	—	3, 720, 362	3, 711, 848	8, 514	32. 0	272
さといも (農業用排水)	—	—	848, 938	836, 451	12, 487	18. 0	225
たまねぎ (農業用排水)	—	—	1, 863, 703	1, 891, 495	△ 27, 792	22. 0	△ 611
白ねぎ (農業用排水)	—	—	5, 265, 018	5, 475, 713	△ 210, 695	7. 0	△ 1, 475
ぶどう (一部被覆) (農業用排水)	—	—	7, 631, 692	7, 631, 401	291	109. 0	32
ぶどう (施設) (農業用排水)	—	—	7, 084, 539	7, 126, 356	△ 41, 817	64. 0	△ 2, 676
醸造用ぶどう (農業用排水)	—	—	3, 295, 971	3, 305, 630	△ 9, 659	25. 0	△ 241
かぼす (農業用排水)	—	—	2, 259, 813	2, 238, 912	20, 901	57. 0	1, 191
茶 (農業用排水)	—	—	2, 767, 551	2, 843, 943	△ 76, 392	15. 0	△ 1, 146
なす (農業用排水)	—	—	5, 801, 676	5, 836, 322	△ 34, 646	4. 0	△ 139
新設							591, 944
更新							△ 22, 204
合計							569, 740

※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。

■効果要因は以下のとおり。

- ・ 水稻、大豆、大麦、ぶどう (施設)、醸造用ぶどう、茶 (区画整理、新設：事業なかりせば→ありせば)
ほ場条件が改善されたことやほ場区画が小区画から大区画に拡大されたことで、機械の作業効率が高まり、経費が節減
- ・ 水稻、大豆、稲発酵粗飼料用稲、大麦、イタリアンライグラス、きゅうり、さといも、たまねぎ、白ねぎ、ぶどう (一部被覆)、ぶどう (施設)、醸造用ぶどう、かぼす、茶、なす (用水改良、更新：事業ありせば→なかりせば)
用水施設の機能が喪失した場合を想定し、用水管理にかかる経費が減少。
防除用水を自宅より運搬する経費が増加。

玉名横島地区の事業の効用に関する説明資料

1 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	84,753,395
当該事業による整備費用（県営事業を含む）	②	81,392,784
その他費用（関連事業費＋維持管理費）	③	3,360,611
評価期間（当該事業の工事期間＋供用期間 50 年）	④	95 年
総便益額（現在価値化）	⑤	530,480,122
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	6.25

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施 設 名 (又は工種)	当該事業による費用 ①	関連事業による費用 ②	維持管理費 ③	総費用 ④＝①＋②＋③
当該事業	堤防補強工他	81,392,784	—	—	81,392,784
そ の 他	維持管理費	—	—	3,360,611	3,360,611
合 計		81,392,784	—	3,360,611	84,753,395

※当該事業費には、昭和 58 年度～平成 11 年度にかけて県営海岸保全施設整備事業として整備された事業費を含む。

※総費用の詳細については「玉名横島地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

(3) 年総効果額、総便益額の総括

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益) 額	総便益額	効果の要因
浸水防護便益（越波による浸水被害に関する効果）				
一般資産被害軽減額		3,215,829	189,457,186	海岸保全施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農作物を浸水による被害から防護する効果
公共土木施設被害軽減額		5,788,492	341,022,936	海岸保全施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での公共土木施設（道路、橋等）を浸水による被害から防護する効果
合 計		9,004,321	530,480,122	

(4) 総便益額算出表 (現在価値化)

(単位：千円)

年度	経過年数	年平均便益	発生割合	便 益	割引率	便益 (現在価値化)
S58	△ 42	9,004,321	0.00000	0	5.193	0
S59	△ 41	9,004,321	0.02200	198,095	4.993	989,088
S60	△ 40	9,004,321	0.04400	396,190	4.801	1,902,108
R6	△ 1	9,004,321	0.91100	8,202,936	1.040	8,531,053
R7	0	9,004,321	0.93300	8,401,031	1.000	8,401,031
R8	1	9,004,321	0.95600	8,608,131	0.962	8,281,022
R9	2	9,004,321	0.97800	8,806,226	0.925	8,145,759
R10	3	9,004,321	1.00000	9,004,321	0.889	8,004,841
R11	4	9,004,321	1.00000	9,004,321	0.855	7,698,694
R59	52	9,004,321	1.00000	9,004,321	0.130	1,170,562
計						530,480,122

※主な年度における便益を事例として示す。その他の年度も含めた詳細については、「玉名横島地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

2 年効果額の算定方法

(1) 浸水防護便益

○効果の考え方

本地区の費用対効果は、「海岸事業の費用便益分析指針（改訂版）平成 16 年 6 月、令和 6 年 2 月一部変更）」に準じて算定を行った。

浸水防護便益は、海岸保全施設の改修により、従前の施設において発生する農作物、農地、家屋等の一般資産及び道路、公共建物等の公共土木施設の被害額の軽減による効果であり、本地区では、想定浸水区域内にある農作物や道路、橋等を対象に算定を行った。

○効果算定の方法

本地区の一般資産は、ほとんどが農作物であり、これが高潮により浸水被害を受けた場合の想定被害額を供用期間の代表的確率年毎に求め、それぞれの想定被害額に超過確率を乗じて平均被害額を算定し、これらの総和をもって年総効果額を算定した。

1) 農作物被害額の算定

【算定式】被害額＝1 メッシュ当り農作物被害額×浸水メッシュ数

① 1 メッシュ当り農作物被害額

(単位：千円)

作物名	作付面積 (ha) ①	単 収 (t/ha) ②	単 価 (千円 /t) ③	農作物 資産額 (千 円) ④＝① ×②× ③	被害 率 ⑤	1 メッシュ当 り農作物被害 額 (千円) ⑥＝④×⑤× 4
水稻	0.3328	5.00	230	383		
いちご	0.0046	51.00	1,481	347		
トマト	0.1231	145.00	301	5,373		
葉たばこ	0.0326	2.00	2,496	163		
牧草	0.2355	40.00	16	151		
ブロッコリー	0.0959	9.00	305	263		
キャベツ	0.1755	39.00	70	479		
計	1.0000			7,159	1.0	28,636

注 1) 1 メッシュ＝1.0ha (100m×100m)

注 2) 各工区の作付面積は、防護区域内（前面干拓地）の作付割合で 1 メッシュを配分。

注 3) 単収は、「熊本農林水産統計年報」及び玉名市聞き取りに基づく 5 カ年平均単収。

注 4) 単価のうち、いちごは、玉名市聞き取りに基づく 5 カ年平均単価。

その他は、熊本農林水産統計年報に基づく 5 カ年全国平均単価。5 カ年は R1～R5。

注 5) 被害率は「海岸事業の費用便益分析指針（改訂版）（平成 16 年 6 月、令和 6 年 2 月一部改訂）」より。

注 6) 被害額は、被災後 5 年間にわたる被害額を計上するため 4 倍とする。

（「海岸事業の費用便益分析指針（改訂版）（平成 16 年 6 月、令和 6 年 2 月一部改訂）」P52 より）

② 農作物被害額の算定（確率年別）

再現確率年	1メッシュ 当り農作物 被害額 (千円) ①	確率年別 浸水 メッシュ数 ②	農作物 被害額 (千円) ③=①×②	備 考
10年確率	28,636	537.00	15,377,532	
20年確率	28,636	631.25	18,076,475	
30年確率	28,636	683.75	19,579,865	
40年確率	28,636	717.75	20,553,489	
50年確率	28,636	743.75	21,298,025	

2) 一般資産（農作物）の年平均被害軽減額の算定

洪水流量 規模 Q (m3)	年 平 均 超過確率	洪水流量 に対応する 想定被害額 (千円)	Qn～Qn+10 の年平均 超過確率	Qn～Qn+10 の同左平均 被害額 (千円)	Qn～Qn+10 の年平均 被害額 (千円)	対象流量まで の年平均被害 軽減額 (千円)
	1/3	0	0.23333	7,688,766	1,794,019	1,794,019
2,969,610	1/10	15,377,532				
4,092,968	1/20	18,076,475	0.05000	16,727,003	836,350	2,630,369
4,963,507	1/30	19,579,865	0.01666	18,828,170	313,677	2,944,046
5,561,943	1/40	20,553,489	0.00833	20,066,677	167,155	3,111,201
6,100,839	1/50	21,298,025	0.00500	20,925,757	104,628	3,215,829

注) 算定式は、「海岸事業の費用便益分析指針（改訂版）（平成16年6月、令和6年2月一部改訂）」のP18を参照。

3) 浸水防護便益の総括

項目	工区名	浸水防護便益（千円/年）
	玉名横島地区	
一般資産被害軽減額（農作物）		3,215,829
公共土木被害軽減額 (一般資産の180%)		5,788,492
計		9,004,321

注) 公共土木被害額は、「海岸事業の費用便益分析指針（改訂版）（平成16年6月、令和6年2月一部改訂）」に基づき、一般資産被害額の180%を計上した。

注) 表示桁以下の桁の数値を含めて算定しているため、表中内の数値の合計が合わない場合がある。

3 評価に使用した資料

【共通】

- ・「海岸事業の費用便益分析指針（改訂版）」農林水産省農村振興局、農林水産省水産庁、国土交通省河川局、国土交通省港湾局（平成16年6月、令和6年2月一部改訂）
- ・国土交通省河川局河川計画課「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター（令和6年6月改訂）」

【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、九州農政局玉名横島海岸保全事業所調べ

【便益】

- ・熊本農林水産統計年報（第66次～第70次）
- ・玉名市聞き取りに基づく、作付及び単価、単収

玉名横島地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括

(単位：千円)

項目 年度	区分	各年度の費用			現在価値化 (基準年度：令和7年度)				
		事業費 (税抜き)	維持管理費 (税抜き)	費用 (税抜き)	割引率 (i=0.04)		デフレーター		費用 (税抜き)
		①	②	③=①+②	乗数 n	割引率 ④=1/(1+i) ⁿ	デフレーター ⑤	換算率 ⑥=⑤ _{R7} /⑤	⑦=③*④*⑥
昭和58年	県 営 (17年)	15,000		15,000	△ 42	5.193	78.4	1.529	119,101
昭和59年		60,000		60,000	△ 41	4.993	79.3	1.512	452,965
昭和60年		58,200		58,200	△ 40	4.801	75.6	1.586	443,157
昭和61年		64,900		64,900	△ 39	4.616	76.0	1.578	472,735
昭和62年		138,360		138,360	△ 38	4.439	77.5	1.547	950,137
昭和63年		258,000		258,000	△ 37	4.268	79.1	1.516	1,669,334
平成1年		187,767		187,767	△ 36	4.104	82.8	1.448	1,115,823
平成2年		223,301		223,301	△ 35	3.946	85.9	1.396	1,230,079
平成3年		237,282		237,282	△ 34	3.794	88.5	1.355	1,219,836
平成4年		563,107		563,107	△ 33	3.648	89.9	1.334	2,740,322
平成5年		563,107		563,107	△ 32	3.508	90.1	1.331	2,629,230
平成6年		417,476		417,476	△ 31	3.373	91.5	1.310	1,844,672
平成7年		500,971		500,971	△ 30	3.243	91.8	1.306	2,121,792
平成8年		407,767		407,767	△ 29	3.119	91.6	1.309	1,664,819
平成9年		428,571		428,571	△ 28	2.999	92.3	1.299	1,669,584
平成10年		414,286		414,286	△ 27	2.883	90.8	1.320	1,576,590
平成11年		380,952		380,952	△ 26	2.772	89.7	1.337	1,411,871
小計		4,919,047	0	4,919,047					23,332,047

※デフレーターは、「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」（令和6年6月改正）より。

(単位：千円)

項目 年度	区分	各年度の費用			現在価値化 (基準年度：令和7年度)				
		事業費 (税抜き)	維持管理費 (税抜き)	費用 (税抜き)	割引率 (i=0.04)		デフレーター		費用 (税抜き)
		①	②	③=①+②	乗数 n	割引率 ④=1/(1+i) ⁿ	デフレーター ⑤	換算率 ⑥=⑤ _{R7} /⑤	⑦=③*④*⑥
平成12年	国 営 (28年)	479,330		479,330	△ 25	2.666	88.4	1.356	1,732,824
平成13年		660,175		660,175	△ 24	2.563	86.7	1.383	2,340,075
平成14年		614,908		614,908	△ 23	2.465	85.7	1.399	2,120,532
平成15年		964,180		964,180	△ 22	2.370	86.3	1.389	3,174,013
平成16年		1,038,237		1,038,237	△ 21	2.279	87.0	1.378	3,260,544
平成17年		1,163,643		1,163,643	△ 20	2.191	87.8	1.366	3,482,674
平成18年		792,694		792,694	△ 19	2.107	88.9	1.349	2,253,108
平成19年		956,656		956,656	△ 18	2.026	90.7	1.322	2,562,281
平成20年		1,189,767		1,189,767	△ 17	1.948	93.6	1.281	2,968,930
平成21年		1,170,020		1,170,020	△ 16	1.873	91.8	1.306	2,862,030
平成22年		1,062,668		1,062,668	△ 15	1.801	92.1	1.302	2,491,852
平成23年		812,451		812,451	△ 14	1.732	93.3	1.285	1,808,207
平成24年		1,328,037		1,328,037	△ 13	1.665	92.9	1.291	2,854,635
平成25年		1,388,973		1,388,973	△ 12	1.601	95.4	1.257	2,795,248
平成26年		1,233,864		1,233,864	△ 11	1.539	99.4	1.206	2,290,094
平成27年		1,596,826		1,596,826	△ 10	1.480	100.0	1.199	2,833,600
平成28年		1,313,391		1,313,391	△ 9	1.423	100.5	1.193	2,229,664
平成29年		1,343,209		1,343,209	△ 8	1.369	102.9	1.165	2,142,264
平成30年		1,085,254		1,085,254	△ 7	1.316	106.6	1.125	1,606,719
令和1年		1,400,020		1,400,020	△ 6	1.265	108.9	1.101	1,949,899
令和2年		1,625,505		1,625,505	△ 5	1.217	108.7	1.103	2,181,998
令和3年		1,217,251		1,217,251	△ 4	1.170	113.7	1.055	1,502,514
令和4年		911,150		911,150	△ 3	1.125	119.9	1.000	1,025,044
令和5年		714,307		714,307	△ 2	1.082	119.9	1.000	772,880
令和6年		671,396		671,396	△ 1	1.040	119.9	1.000	698,252
令和7年		1,086,078		1,086,078	0	1.000	119.9	1.000	1,086,078
令和8年		454,545		454,545	1	0.962	119.9	1.000	437,272
令和9年		645,952		645,952	2	0.925	119.9	1.000	597,506
小計		28,920,487	0	28,920,487					58,060,737

※デフレーターは、「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」（令和6年6月改正）より。

(単位：千円)

項目 年度	区分	各年度の費用			現在価値化（基準年度：令和7年度）				
		事業費 (税抜き) ①	維持管理費 (税抜き) ②	費用 (税抜き) ③=①+②	割引率 (i=0.04)		デフレーター		費用 (税抜き) ⑦=③*④*⑥
					乗数 n	割引率 ④=1/(1+i) ⁿ	デフレーター ⑤	換算率 ⑥=⑤ _{R7} /⑤	
令和10年	供 用 (50年)		169,198	169,198	3	0.889	119.9	1.000	150,417
令和11年			169,198	169,198	4	0.855	119.9	1.000	144,664
令和12年			169,198	169,198	5	0.822	119.9	1.000	139,081
令和13年			169,198	169,198	6	0.790	119.9	1.000	133,666
令和14年			169,198	169,198	7	0.760	119.9	1.000	128,590
令和15年			169,198	169,198	8	0.731	119.9	1.000	123,684
令和16年			169,198	169,198	9	0.703	119.9	1.000	118,946
令和17年			169,198	169,198	10	0.676	119.9	1.000	114,378
令和18年			169,198	169,198	11	0.650	119.9	1.000	109,979
令和19年			169,198	169,198	12	0.625	119.9	1.000	105,749
令和20年			169,198	169,198	13	0.601	119.9	1.000	101,688
令和21年			169,198	169,198	14	0.577	119.9	1.000	97,627
令和22年			169,198	169,198	15	0.555	119.9	1.000	93,905
令和23年			169,198	169,198	16	0.534	119.9	1.000	90,352
令和24年			169,198	169,198	17	0.513	119.9	1.000	86,799
令和25年			169,198	169,198	18	0.494	119.9	1.000	83,584
令和26年			169,198	169,198	19	0.475	119.9	1.000	80,369
令和27年			169,198	169,198	20	0.456	119.9	1.000	77,154
令和28年			169,198	169,198	21	0.439	119.9	1.000	74,278
令和29年			169,198	169,198	22	0.422	119.9	1.000	71,402
令和30年			169,198	169,198	23	0.406	119.9	1.000	68,694
令和31年			169,198	169,198	24	0.390	119.9	1.000	65,987
令和32年			169,198	169,198	25	0.375	119.9	1.000	63,449
令和33年			169,198	169,198	26	0.361	119.9	1.000	61,080
令和34年			169,198	169,198	27	0.347	119.9	1.000	58,712
令和35年			169,198	169,198	28	0.333	119.9	1.000	56,343
令和36年			169,198	169,198	29	0.321	119.9	1.000	54,313
令和37年			169,198	169,198	30	0.308	119.9	1.000	52,113
令和38年			169,198	169,198	31	0.296	119.9	1.000	50,083
令和39年			169,198	169,198	32	0.285	119.9	1.000	48,221
令和40年			169,198	169,198	33	0.274	119.9	1.000	46,360
令和41年			169,198	169,198	34	0.264	119.9	1.000	44,668
令和42年			169,198	169,198	35	0.253	119.9	1.000	42,807
令和43年			169,198	169,198	36	0.244	119.9	1.000	41,284
令和44年			169,198	169,198	37	0.234	119.9	1.000	39,592
令和45年			169,198	169,198	38	0.225	119.9	1.000	38,070
令和46年			169,198	169,198	39	0.217	119.9	1.000	36,716
令和47年			169,198	169,198	40	0.208	119.9	1.000	35,193
令和48年			169,198	169,198	41	0.200	119.9	1.000	33,840
令和49年			169,198	169,198	42	0.193	119.9	1.000	32,655
令和50年			169,198	169,198	43	0.185	119.9	1.000	31,302
令和51年			169,198	169,198	44	0.178	119.9	1.000	30,117
令和52年			169,198	169,198	45	0.171	119.9	1.000	28,933
令和53年			169,198	169,198	46	0.165	119.9	1.000	27,918
令和54年			169,198	169,198	47	0.158	119.9	1.000	26,733
令和55年			169,198	169,198	48	0.152	119.9	1.000	25,718
令和56年			169,198	169,198	49	0.146	119.9	1.000	24,703
令和57年			169,198	169,198	50	0.141	119.9	1.000	23,857
令和58年			169,198	169,198	51	0.135	119.9	1.000	22,842
令和59年			169,198	169,198	52	0.130	119.9	1.000	21,996
小計		0	8,459,900	8,459,900					3,360,611
総計Σ		33,839,534	8,459,900	42,299,434					84,753,395

※デフレーターは、「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」（令和6年6月改正）より。

※維持管理費は、事業費の0.5%とする。なお、維持管理は、供用開始年度から発生するものとする。

1 (4) 総便益額算出表

(単位：千円)

項目 年度	区分	各年度の便益			現在価値化 (基準年度：令和7年度)		
		年平均便益 (税抜き) ①	発生割合 ②	便 益 (税抜き) ③	割引率 (i=0.04)		便 益 (税抜き) ⑤=③×④
					乗数 n	割引率 ④=1/(1+i) ⁿ	
昭和58年	県 営 (17年)	9,004,321	0	0	△ 42	5.193	0
昭和59年		9,004,321	0.022	198,095	△ 41	4.993	989,088
昭和60年		9,004,321	0.044	396,190	△ 40	4.801	1,902,108
昭和61年		9,004,321	0.067	603,290	△ 39	4.616	2,784,787
昭和62年		9,004,321	0.089	801,385	△ 38	4.439	3,557,348
昭和63年		9,004,321	0.111	999,480	△ 37	4.268	4,265,781
平成1年		9,004,321	0.133	1,197,575	△ 36	4.104	4,914,848
平成2年		9,004,321	0.156	1,404,674	△ 35	3.946	5,542,844
平成3年		9,004,321	0.178	1,602,769	△ 34	3.794	6,080,906
平成4年		9,004,321	0.200	1,800,864	△ 33	3.648	6,569,552
平成5年		9,004,321	0.222	1,998,959	△ 32	3.508	7,012,348
平成6年		9,004,321	0.244	2,197,054	△ 31	3.373	7,410,663
平成7年		9,004,321	0.267	2,404,154	△ 30	3.243	7,796,671
平成8年		9,004,321	0.289	2,602,249	△ 29	3.119	8,116,415
平成9年		9,004,321	0.311	2,800,344	△ 28	2.999	8,398,232
平成10年		9,004,321	0.333	2,998,439	△ 27	2.883	8,644,500
平成11年		9,004,321	0.356	3,205,538	△ 26	2.772	8,885,751
小計		153,073,457		27,211,059			92,871,842

(単位：千円)

項目 年度	区分	各年度の便益			現在価値化 (基準年度：令和7年度)		
		年平均便益 (税抜き) ①	発生割合 ②	便 益 (税抜き) ③	割引率 (i=0.04)		便 益 (税抜き) ⑤=③×④
					乗数 n	割引率 ④=1/(1+i) ⁿ	
平成12年	国 営 (28年)	9,004,321	0.378	3,403,633	△ 25	2.666	9,074,086
平成13年		9,004,321	0.400	3,601,728	△ 24	2.563	9,231,229
平成14年		9,004,321	0.422	3,799,823	△ 23	2.465	9,366,564
平成15年		9,004,321	0.444	3,997,919	△ 22	2.370	9,475,068
平成16年		9,004,321	0.467	4,205,018	△ 21	2.279	9,583,236
平成17年		9,004,321	0.489	4,403,113	△ 20	2.191	9,647,221
平成18年		9,004,321	0.511	4,601,208	△ 19	2.107	9,694,745
平成19年		9,004,321	0.533	4,799,303	△ 18	2.026	9,723,388
平成20年		9,004,321	0.556	5,006,402	△ 17	1.948	9,752,471
平成21年		9,004,321	0.578	5,204,498	△ 16	1.873	9,748,025
平成22年		9,004,321	0.600	5,402,593	△ 15	1.801	9,730,070
平成23年		9,004,321	0.622	5,600,688	△ 14	1.732	9,700,392
平成24年		9,004,321	0.644	5,798,783	△ 13	1.665	9,654,974
平成25年		9,004,321	0.667	6,005,882	△ 12	1.601	9,615,417
平成26年		9,004,321	0.689	6,203,977	△ 11	1.539	9,547,921
平成27年		9,004,321	0.711	6,402,072	△ 10	1.480	9,475,067
平成28年		9,004,321	0.733	6,600,167	△ 9	1.423	9,392,038
平成29年		9,004,321	0.756	6,807,267	△ 8	1.369	9,319,149
平成30年		9,004,321	0.778	7,005,362	△ 7	1.316	9,219,056
令和1年		9,004,321	0.800	7,203,457	△ 6	1.265	9,112,373
令和2年		9,004,321	0.822	7,401,552	△ 5	1.217	9,007,689
令和3年		9,004,321	0.844	7,599,647	△ 4	1.170	8,891,587
令和4年		9,004,321	0.867	7,806,746	△ 3	1.125	8,782,589
令和5年		9,004,321	0.889	8,004,841	△ 2	1.082	8,661,238
令和6年		9,004,321	0.911	8,202,936	△ 1	1.040	8,531,053
令和7年		9,004,321	0.933	8,401,031	0	1.000	8,401,031
令和8年		9,004,321	0.956	8,608,131	1	0.962	8,281,022
令和9年		9,004,321	0.978	8,806,226	2	0.925	8,145,759
小計		252,120,988		170,884,003			258,764,458

(単位：千円)

項目 年度	区分	各年度の便益			現在価値化（基準年度：令和7年度）		
		年平均便益 （税抜き） ①	発生割合 ②	便 益 （税抜き） ③	割引率（ $i=0.04$ ）		便 益 （税抜き） ⑤=③×④
					乗数 n	割引率 ④= $1/(1+i)^n$	
令和10年	供 用 (50年)	9,004,321	1.00000	9,004,321	3	0.889	8,004,841
令和11年		9,004,321	1.00000	9,004,321	4	0.855	7,698,694
令和12年		9,004,321	1.00000	9,004,321	5	0.822	7,401,552
令和13年		9,004,321	1.00000	9,004,321	6	0.790	7,113,414
令和14年		9,004,321	1.00000	9,004,321	7	0.760	6,843,284
令和15年		9,004,321	1.00000	9,004,321	8	0.731	6,582,159
令和16年		9,004,321	1.00000	9,004,321	9	0.703	6,330,038
令和17年		9,004,321	1.00000	9,004,321	10	0.676	6,086,921
令和18年		9,004,321	1.00000	9,004,321	11	0.650	5,852,809
令和19年		9,004,321	1.00000	9,004,321	12	0.625	5,627,701
令和20年		9,004,321	1.00000	9,004,321	13	0.601	5,411,597
令和21年		9,004,321	1.00000	9,004,321	14	0.577	5,195,493
令和22年		9,004,321	1.00000	9,004,321	15	0.555	4,997,398
令和23年		9,004,321	1.00000	9,004,321	16	0.534	4,808,307
令和24年		9,004,321	1.00000	9,004,321	17	0.513	4,619,217
令和25年		9,004,321	1.00000	9,004,321	18	0.494	4,448,135
令和26年		9,004,321	1.00000	9,004,321	19	0.475	4,277,052
令和27年		9,004,321	1.00000	9,004,321	20	0.456	4,105,970
令和28年		9,004,321	1.00000	9,004,321	21	0.439	3,952,897
令和29年		9,004,321	1.00000	9,004,321	22	0.422	3,799,823
令和30年		9,004,321	1.00000	9,004,321	23	0.406	3,655,754
令和31年		9,004,321	1.00000	9,004,321	24	0.390	3,511,685
令和32年		9,004,321	1.00000	9,004,321	25	0.375	3,376,620
令和33年		9,004,321	1.00000	9,004,321	26	0.361	3,250,560
令和34年		9,004,321	1.00000	9,004,321	27	0.347	3,124,499
令和35年		9,004,321	1.00000	9,004,321	28	0.333	2,998,439
令和36年		9,004,321	1.00000	9,004,321	29	0.321	2,890,387
令和37年		9,004,321	1.00000	9,004,321	30	0.308	2,773,331
令和38年		9,004,321	1.00000	9,004,321	31	0.296	2,665,279
令和39年		9,004,321	1.00000	9,004,321	32	0.285	2,566,231
令和40年		9,004,321	1.00000	9,004,321	33	0.274	2,467,184
令和41年		9,004,321	1.00000	9,004,321	34	0.264	2,377,141
令和42年		9,004,321	1.00000	9,004,321	35	0.253	2,278,093
令和43年		9,004,321	1.00000	9,004,321	36	0.244	2,197,054
令和44年		9,004,321	1.00000	9,004,321	37	0.234	2,107,011
令和45年		9,004,321	1.00000	9,004,321	38	0.225	2,025,972
令和46年		9,004,321	1.00000	9,004,321	39	0.217	1,953,938
令和47年		9,004,321	1.00000	9,004,321	40	0.208	1,872,899
令和48年		9,004,321	1.00000	9,004,321	41	0.200	1,800,864
令和49年		9,004,321	1.00000	9,004,321	42	0.193	1,737,834
令和50年		9,004,321	1.00000	9,004,321	43	0.185	1,665,799
令和51年		9,004,321	1.00000	9,004,321	44	0.178	1,602,769
令和52年		9,004,321	1.00000	9,004,321	45	0.171	1,539,739
令和53年		9,004,321	1.00000	9,004,321	46	0.165	1,485,713
令和54年		9,004,321	1.00000	9,004,321	47	0.158	1,422,683
令和55年		9,004,321	1.00000	9,004,321	48	0.152	1,368,657
令和56年		9,004,321	1.00000	9,004,321	49	0.146	1,314,631
令和57年		9,004,321	1.00000	9,004,321	50	0.141	1,269,609
令和58年		9,004,321	1.00000	9,004,321	51	0.135	1,215,583
令和59年		9,004,321	1.00000	9,004,321	52	0.130	1,170,562
小計		450,216,050		450,216,050			178,843,822
総計Σ		855,410,495		648,311,112			530,480,122