

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 8 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10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】…3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） かちんにかき 河南二期（宮城県）、あさひかわ 旭川（秋田県）、とちぎなんぶ 栃木南部（栃木県） 【国営緊急農地再編整備事業】…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 あいべつ 愛別（北海道）、たいせつがしかわだいいち 大雪東川第一（北海道）、おうえきやうりやう 雄武丘陵（北海道）、いばらきちゆうぶ 茨城中部（茨城県）、 どうぜんへいや 道前平野（愛媛県） 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 みなみすおう 南周防（山口県） 【国営総合農地防災事業】…1地区 ②事業採択後10年が経過した時点で継続中の事業 ゆうち 勇知（北海道）	
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7年10月から令和8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８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	
10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10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8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	かなんにき 河南二期	宮城県	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	あさひかわ 旭川	秋田県	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	とちぎなんぶ 栃木南部	栃木県	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。
国営緊急農地 再編整備事業	あいべつ 愛別	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	たいせつひがしかわだいいち 大雪東川第一	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	おうむきゅうりょう 雄武丘陵	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	いばらきちゅうぶ 茨城中部	茨城県	国	農村振興局農地資源課 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。
国営緊急農地 再編整備事業	みなみすおう 南周防	山口県	国	農村振興局農地資源課 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	どうぜんへいや 道前平野	愛媛県	国	農村振興局農地資源課 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。
国営総合農地 防災事業	ゆうち 勇知	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。

別表 2

令和 8 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
かとう ちひろ 加藤 千尋	農業土木	弘前大学農学生命科学部准教授	
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	委員長
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
たけだ まり 竹田 麻里	農業経済	東洋大学食環境科学部 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	
むとう よしこ 武藤 由子	農業土木	岩手大学農学部 准教授	

■中国四国農政局

氏 名	専門分野	所 属	備考
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	
な か た かずよし 中田 和義	環境	岡山大学学術研究院環境生命自然科学学域教授	
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
やまざき ゆ り 山崎 由理	農業土木	鳥取大学農学部生命環境農学科准教授	

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	担当班
全 体	水資源課	広域水利第 1 班 (内線5594)
国営かんがい排水事業（農林水産省）	水資源課	広域水利第 1 班 (内線5594)
国営かんがい排水事業（北海道、沖縄）	水資源課	広域水利第 2 班 (内線5595)
国営農地再編整備事業	農地資源課	地域整備班 (内線5611)
国営総合農地防災事業	防災課	広域防災班 (内線5662)

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	担当連絡先
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_seekiei/splaat000001d75t.html	(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/zigyohyoka/index.html	(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	(内線 3515)
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	(内線 2611)

令和８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】

か な ん に き
河南二期（宮城県）

あさひかわ
旭川（秋田県）

とちぎなんぶ
栃木南部（栃木県）

【国営緊急農地再編整備事業】

あいべつ
愛別（北海道）

たいせつひがしかわだいち
大雪東川第一（北海道）

おうむきゅうりょう
雄武丘陵（北海道）

いばらきちゅうぶ
茨城中部（茨城県）

みなみすおう
南周防（山口県）

どうぜんへいや
道前平野（愛媛県）

【国営総合農地防災事業】

ゆうち
勇知（北海道）

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。

(東北農政局)

事業名	国営かんがい排水事業	地区名	河南二期 かなん に き
都道府県名	宮城県	関係市町村名	石巻市、東松島市、遠田郡涌谷町、 同郡美里町 いしのまきし ひがしまつしまし とおだぐんわくやちよう みさとまち
事業概要	本地区は、宮城県の北東部に位置し、石巻市、東松島市、遠田郡涌谷町及び同郡美里町にまたがる4,770ha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、大麦等を組み合わせた農業経営が展開されている。 本地区の農業水利施設は、国営河南土地改良事業（昭和46年度～昭和56年度）、国営定川土地改良事業（昭和26年度～昭和45年度）等により造成されたが、経年的な施設の劣化により、揚排水機場においてはポンプ施設の腐食等、幹線用排水路においては目地の欠損や張ブロックの崩壊等により、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と労力を要している。また、近年の降雨量の変化に伴う排水量の増加により、地区内では湛水被害が生じているとともに、一部のほ場が小区画かつ排水不良であり、効率的な営農に支障を来している。さらに、排水機場が必要な耐震性を有していないことから、大規模地震が発生し、この施設が損壊した場合には、地域に甚大な被害を及ぼすおそれがある。 このため、本事業では、揚排水機場の改修及び統廃合、幹線用排水路の改修、排水量の増加に対応した排水系統の再編及び大規模地震に対し必要な耐震性を有していない施設の耐震化対策を行い、農業用水の安定供給、維持管理の費用と労力の軽減及び湛水被害の軽減を図るとともに、関連事業において農地の大区画化等を行い営農の合理化を図ることにより、農業生産性の維持向上及び農業経営の安定に資するものである。 受益面積 4,707ha（水田4,707ha） 主要工事計画 揚水機場4か所、用水路17.4km、排水機場3か所、排水路4.8km 国営総事業費 19,483百万円（事業計画時点 14,000百万円） 工期 平成28年度～令和11年度予定		
評価項目	【事業の進捗状況】 令和7年度までの国営事業全体の進捗率（事業費ベース）は、75.5%となっている。 主要施設では、中区機場及び筍堀排水路が令和5年に、中山揚水機場が令和7年に完成し、供用開始している。広刈沼機場等は令和8年度に完成予定であり、用排水路は22.2kmのうち12.4kmが施工済みで令和11年度に完成予定である。 引き続き、箕入揚水機場、前谷地揚水機場及び和刈幹線用水路等の整備を進め、令和11年度の事業完了に向け、計画的に事業を進めていく予定である。 【関連事業の進捗状況】 本地区の関連事業は、農村地域復興再生基盤総合整備事業他2事業（計16地区）であり、農地の大区画化を図り、農業生産性の維持向上及び農業経営の安定を目的とした事業である。 16地区のうち、9地区が完了、3地区が実施中、4地区が未着手となっている。 令和7年度までの進捗率（事業費ベース）は、73.4%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 2.8 万人（11.3%）減少しており、減少率は宮城県の 2.0%より高くなっている。 (2) 産業別就業人口の動向 関係市町の令和 2 年における産業別就業人口の構成割合は、第 3 次産業が 62.3%を占めており、最も大きくなっている。平成 22 年と比べて農業が 1,107 人減少、第 2 次産業が 3,297 人減少、第 3 次産業が 3,865 人減少と全体的に減少傾向にあるが、産業構造に大きな変化は見られない。宮城県も同様の傾向となっている。 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は、年次によって増減はあるものの、現計画の直近 5 か年平均から令和 5 年にかけて、ほぼ横ばいに推移しており、宮城県でも同様の傾向となっている。 (2) 製造品出荷額の動向 関係市町の製造品出荷額は、現計画の直近 5 か年平均から令和 5 年にかけて 158,243 百万円（40.3%）増加しており、宮城県でも同様の傾向となっている。 (3) 商品販売額の動向 関係市町の商品販売額は、現計画の直近 5 か年平均から令和 3 年にかけて 32,128 百万円（8.4%）増加しており、増加率は宮城県の 7.6%よりも高くなっている。 3. 農業・農村の動向 (1) 総農家数及び農業経営体数の動向 関係市町の総農家数は、平成 17 年から平成 27 年にかけて 5,078 戸（42.5%）減少しており、減少率は宮城県の 32.8%より高くなっている。関係市町の農業経営体数は、平成 22 年から令和 2 年にかけて 3,555 経営体（46.8%）減少しており、減少率は宮城県の 40.9%よりも高くなっている。 (2) 耕地面積の動向 関係市町の耕地面積は、現計画の直近 5 か年平均に対し、令和 6 年は 132ha（0.6%）減少しており、同比較における宮城県の 4.0%減少に比べ、減少率が低くなっている。 (3) 経営耕地面積規模別経営体数の動向 関係市町の経営耕地面積規模別経営体数は、平成 22 年から令和 2 年にかけて、5.0ha 以上の経営体は 86 経営体（13.3%）増加しており、増加率は宮城県の 12.2%よりも高くなっている。 (4) 認定農業者数の推移 関係市町の認定農業者数は、平成 23 年から令和 6 年にかけて、408 経営体（31.8%）減少しており、減少率は宮城県の 12.2%より高くなっている。 (5) 組織形態別集落営農数の動向 関係市町の集落営農数に占める法人の割合は、平成 27 年から令和 6 年にかけて、38 法人（30.1%）増加しており、増加率は宮城県の 14.7%よりも高くなっている。 (6) 法人等の協業経営の動向 関係市町の総法人数は、平成 22 年から令和 2 年にかけて、80 経営体（140.4%）増加しており、増加率は宮城県の 66.8%よりも高くなっている。
----------------------------	--

評 価 項 目	【事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無】 現時点までの受益面積、事業目的別面積、主要工事計画及び事業費については、以下のとおりであり、事業計画の変更が必要となる要件には該当しない。 1. 受益面積 受益面積は、事業計画（以下「現計画」という。）の4,707haから4,607haへ100ha（2.1%）減少しているが、変更要件の5%の増減には該当しない。 2. 事業目的別面積 事業目的別面積は、現計画では用水改良が4,679haから92ha（2.0%）減少、排水改良が2,073haから53ha（2.6%）減少しているが、変更要件の10%の増減には該当しない。 3. 主要工事計画 主要工事計画は、現計画から変更はなく、変更要件の主要工事の追加や廃止、著しい変更には該当しない。 4. 事業費 令和8年度における国営総事業費は19,483百万円であり、現計画の14,000百万円に対して、5,483百万円増加しているが、労賃や物価変動を除く、赤井堀排水路の全面改修への変更、筍堀排水路の全面締切ウエルポイント工法への変更等の工法変更により、労賃や物価変動を除く変動額は860百万円（7.1%）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 宮城県及び関係市町の農業振興計画の基本方針は、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、水田の畑利用による大豆、大麦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 国（農林水産省）、宮城県及び関係市町の農業振興計画等が一部改正し、見直しが行われている。近年の情勢変化に対応するために、高収益作物導入、スマート農業の推進等が追加されているが、農業振興の方向性に大きな変化はない。 3. 農産物等の動向 (1) 主要作物の作付面積の推移 水稻の作付面積は、現計画の直近5ヶ年平均（平成18～22年）から令和4年にかけて減少傾向であったが、令和5年以降は増加傾向である。 大麦及び大豆の作付面積は、現計画の直近5ヶ年平均（平成18～22年）から令和6年にかけて増加傾向である。 ねぎの作付面積は、現計画の直近5ヶ年平均（平成18～22年）から令和2年にかけて増加傾向であり、直近5ヶ年は横ばい傾向である。 (2) 主要作物の作物単価の推移 水稻の価格は、現計画の直近5か年平均から令和3年にかけて減少傾向であったが、令和4年以降は増加傾向である。 大麦の価格は、現計画の直近5か年平均から令和6年にかけて減少傾向にある。大豆の価格は、現計画の直近5か年平均からは減少しており、令和元年から令和4年にかけて横ばい傾向にあったものの、それ以降は減少傾向にある。 ねぎの価格は、現計画の直近5か年平均からは増加傾向にある。 スイートコーンの価格は、現計画の5か年平均から増加しているものの、直近5か年は横ばい傾向である。

評	(3) 主要作物の作物単収の推移 水稻の単収は、現計画の直近 5 ヶ年平均 550kg/10a から令和 6 年の 598kg/10a へと 48kg/10a (8.7 ポイント) 増加している。直近 5 か年の推移に着目すると、令和 2 年から令和 4 年にかけて横ばい傾向であったが、令和 5 年以降は増加傾向である。 大麦の単収は、現計画の直近 5 か年平均 317kg/10a から令和 6 年の 368 kg/10a へと 51kg/10a (16.1 ポイント) 増加しているものの、令和元年から令和 5 年にかけて横ばい傾向である。 大豆の単収は、現計画の直近 5 ヶ年平均 166kg/10a から令和 6 年の 179kg/10a へと 13kg/10a (7.8 ポイント) 増加している。直近 5 か年に着目すると、令和 2 年から令和 3 年にかけて増加傾向であったが、それ以降は減少傾向にある。 ねぎの単収は、現計画の直近 5 ヶ年平均 1,554kg/10a から令和 6 年の 1,764kg/10a へと 210kg/10a (13.5 ポイント) 増加しているものの、直近 5 か年では年次によって増減はあるものの横ばい傾向にある。 4. 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、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 (B) 185,288 百万円 (現計画：98,605 百万円) 総費用 (C) 164,504 百万円 (現計画：66,609 百万円) 総費用総便益比 (B/C) 1.12 (現計画：1.48)
価 項 目	【環境との調和への配慮】 本地区では、関係市町の田園環境整備マスタープラン等との整合を図り、本地区の有する生態系や景観との調和に配慮することとしている。 環境配慮計画の策定に当たっては、河南二期地区環境配慮検討部会での協議により地域の有識者からの助言を得て注目すべき生物を選定した。 主な取組状況は以下のとおりである。 1. 生態系に配慮した施工 排水路の改修に当たり、笥堀排水路の一部（既設ビオトープ内のため池と接続部分）に深みを設置して魚類の生息環境を確保している。 また、令和 7 年 6 月に実施したモニタリング調査では、着工前の調査により定めた保全対象生物 3 種（ドジョウ、ミナミメダカ、キンブナ）のうち、ドジョウ、キンブナの 2 種の生息が確認された。 2. 景観に配慮した排水機場の建屋の色彩 機場建屋などの景観に影響を与える施設を整備する際には、周辺の農村景観との調和に配慮した色彩とするよう配慮している。 【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 12 百万円のコスト縮減を図っている。なお、今後実施予定の工事についても、積極的にコスト縮減に努めることとする。 橋梁形式の比較検討によるコスト縮減 赤井堀排水路の改修に当たり、一般的な上部工・下部工形式の他に、複合門型ラーメン橋やボックスカルバート橋を含む総合的な橋梁形状の検討を行っており、施工性など本地区への適合性が高いボックスカルバート橋を採用したことにより、約 12 百万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、関係団体である宮城県、石巻市、東松島市、遠田郡涌谷町及び同郡美里町、河南矢本土地改良区及び美里東部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. 宮城県

国営かんがい排水事業河南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河南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ますようお願いする。

2. 石巻市

本事業は、河南地区の農業生産の維持及び農業経営の安定を図る上で不可欠であり、引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。

3. 東松島市

本地区の基幹水利施設は、国営定川農業水利事業（昭和26年度～昭和45年度）、国営河南農業水利事業（昭和46年度～昭和56年度）により整備され、併せて関連事業により末端用排水施設の整備やほ場整備が実施され、生産性の向上並びに農業経営の近代化に大きく貢献してきた。これらの生産基盤の整備により、市内では水稻を中心とした営農が展開されており、「環境保全米」の栽培、飼料用米等の新規需要米の生産拡大、水田の畑利用による「ねぎ」、「スイートコーン」等の高収益作物の栽培が進められ、大区画化・汎用化されたほ場では、ブロックローテーションによる水稻・麦・大豆の2年3作の営農体系が定着してきている。

また、東日本大震災後においては、経営規模が100ヘクタールを超える農業法人が設立されるなど、担い手への農地集積も着実に進んでおり、関係機関の連携の下、競争力のある農業の実現に取り組んでいる。本市を含めた事業地区関係市町村における担い手への農地集積率については、関連するほ場整備事業等により、宮城県の中で上位に位置しているが、令和元年の東日本台風では、収穫間際の大豆等が大きな被害を受けるなど、近年では基幹的な排水施設の機能低下と降雨形態の変化や畑利用の拡大により、農地の湛水被害が増加していることから、水田の畑利用による高収益作物の導入を一層推進するため、排水施設の改修が喫緊の課題となっている。

また、用水の安定供給に重要な役割を担ってきた基幹的な用水施設についても年々老朽化が進行しており、特に本地区の主水源である揚水機場の電気設備は耐用年数を超過し、老朽化が顕著であり、いつ壊れてポンプが停止してもおかしくない状況下で常に不安を抱えながら施設の管理を行っている。万一これらのポンプが停止した場合、他に水源がないため、本地区の営農に甚大な被害を及ぼす恐れがあることから、国営かんがい排水事業「河南二期地区」により、実施している施設の改修について、地元関係者は、早期完成による効果発現がなされることを熱望している。

このことから、本地区の農業競争力強化に向けて、基幹水利施設の改修と耐震化対策の計画的な進捗のための予算確保、事業の着実な推進を要望する。

4. 涌谷町

当町は、宮城県北部の遠田郡に位置しており、北は登米市、東は石巻市、南は美里町、西は大崎市に接している。

また、第一次産業の農業が中心であり、稲作のほか、小ねぎ、ほうれん草などの園芸栽培をしている。

人口減少や農業者の高齢化、地域の営農形態の多様化が進む中、より一層、農業経営の安定化が必須であることから引き続き、本事業による農業用水の安定供給及び維持管理費用の軽減を図っていただくとともに今後も着実に事業が推進するよう求める。

5. 美里町

本地区は、県内有数の水田農業地帯であり、大区画化された圃場での「環境保全米」や高収益作物の導入、農業法人への農地集積により競争力のある農業を推進している。しかし、近年は排水施設の機能低下や降雨形態の変化により、農地の湛水被害が増加しているほか、基幹的な用水施設の老朽化が進行し、営農継続への大きな不安要素となっている。農業競争力の強化と経営の安定を図るためにも、排水機能の強化や揚水機場の改修・耐震化を目的とした本事業が着実に推進されるよう、予算確保を含めた特段の配慮を要望する。

6. 河南矢本土地改良区

基幹揚排水機場、幹線用排水路及び水管理システムの改修による機能回復については地域農地における用水安定供給と湛水被害軽減に必要不可欠であり、併せて維持管理費及び労力の軽減に繋がるものと考えている。

以上から、本事業は地域農業の維持、向上と農業経営の安定に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. 美里東部土地改良区

本事業により関係施設を改修することは、基幹施設の機能が回復し、経営規模の拡大や、生産性の向上が図られ、やがては地域農業の発展に繋がると考えている。

今後も、創意工夫をしながらコスト縮減に努め、着実な事業推進を要望する。

【評価項目のまとめ】

本事業は平成 28 年度に着工し、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 75.5%に達している。また、関連事業である県営ほ場整備事業（計 16 地区）の進捗率も約 7 割の進捗率となっている。

受益地域では、水稻を中心に、水田の畑利用による大豆、大麦等を組み合わせた農業経営が展開されている。農業経営体数や農業就業人口の減少といった動向は見られるものの、本事業による用水の安定供給、排水機能向上による湛水被害の防止や関連事業等を契機に、30ha 以上の経営耕地面積が増加する動向が見られるなど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、高収益作物導入やスマート農業の導入及び取組が積極的に推進されている。

また、本事業は、東日本大震災からの復興において、農業生産基盤の整備・機能強化を通じ、地域の主産業である第一次産業の復旧・復興に寄与しており、営農継続による地域コミュニティの維持や新たな担い手が地域内の法人に就農することで、人口流出の抑制にも貢献している。

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。

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、維持管理費の軽減等を図るため、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、揚排水機場の改修及び統廃合、幹線用排水路の改修、排水系統の再編及び耐震化対策により、農業用水の安定供給、維持管理の費用と労力の軽減及び湛水被害の軽減を図るものである。併せて関連事業において、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7年度までに事業費ベースで7割を超えており、一部施設は完成し供用開始している。未完成施設についても、今後計画的に整備を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、スマート農業や乾田直播栽培を導入した効率的な農業経営が展開されているほか、高収益作物の導入、農業法人の経営規模拡大、米の輸出やブランド化、若手・女性を含む担い手の育成・確保など、地域農業の維持・発展に資する取組が積極的に進められている。また、事業で更新した施設には、歴史的な背景から地域資源としての価値も有する円筒分木工などもあり、本事業の多面的な意義を示すものとなっている。

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。あわせて、関係団体と連携した営農推進の取組や本事業の重要性に関する情報発信も引き続き進められたい。

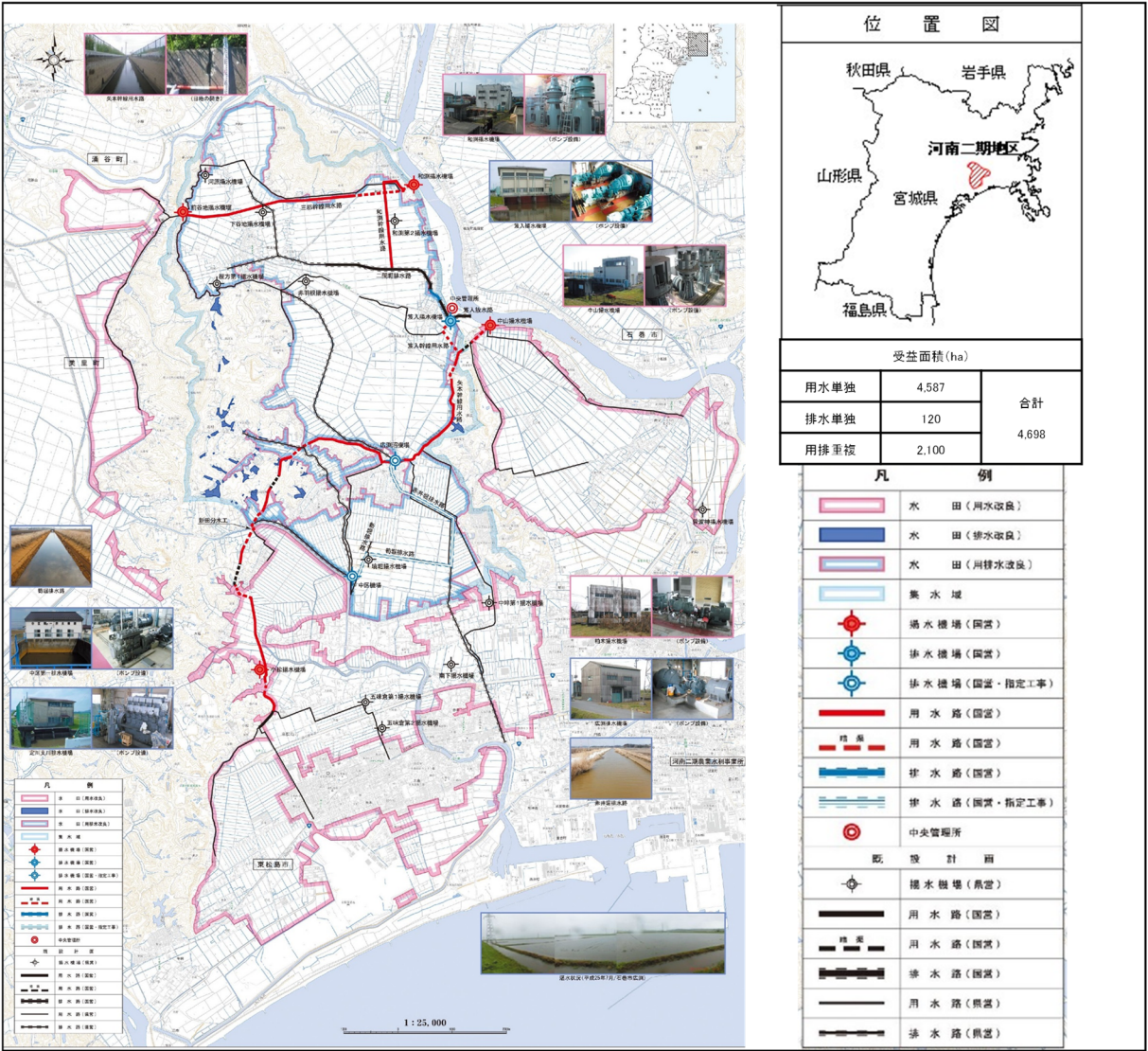
【事業の実施方針】

今後も、コスト縮減や環境との調和への配慮に努めつつ、事業完了に向けて、関係団体と連携して計画的に事業を推進する。

＜評価に使用した資料＞

- ・東北農政局「国営河南二期土地改良事業計画書（農業用排水）」
- ・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>)
- ・平成26年、令和3年経済センサス活動調査 (<https://www.stat.go.jp/data/e-census/2026/index-2.html>)
- ・平成25年住宅・土地統計調査 (<https://www.stat.go.jp/data/jyutaku/2013/tyousake.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>)
- ・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7年7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7年6月改正)
- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課(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8年3月31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8年3月31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)
- ・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、東北農政局河南二期地区農業水利事業所調べ(令和7年)

河南二期地区 事業概要図



位置図

受益面積 (ha)		
用水単独	4,587	合計 4,698
排水単独	120	
用排水複	2,100	

凡 例

	水 田 (用水改良)
	水 田 (排水改良)
	水 田 (用排水改良)
	無 水 域
	過 水 機 場 (国営)
	排 水 機 場 (国営)
	排 水 機 場 (国営・指定工事)
	用 水 路 (国営)
	用 水 路 (国営)
	排 水 路 (国営)
	排 水 路 (国営・指定工事)
	中央管理所
	観 望 計 画
	灌 水 機 場 (国営)
	用 水 路 (国営)
	排 水 路 (国営)
	用 水 路 (県営)
	排 水 路 (県営)

(東北農政局)

事業名	国営かんがい排水事業	地区名	あさひかわ 旭川
都道府県名	秋田県	関係市町村名	よこてし だいせんし みさとちょう 横手市、大仙市、美郷町
事業概要	本地区は、秋田県の横手盆地に位置し、横手市、大仙市及び仙北郡美郷町にまたがる3,159haの農業地帯である。 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、野菜などのほか、畑での野菜を組み合わせた農業経営が展開されている。 本地区の農業水利施設は、国営雄物川筋土地改良事業（昭和21年度～昭和55年度）等で造成されたが、経年的な施設の劣化により、ダム、頭首工及び用水路ではコンクリート構造物の欠損や鋼構造物の腐食などによる漏水が生じているほか、地区の一部では河川形状の変化によって取水が困難になり用水不足が生じているなど、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と労力を要している。また、ダム、頭首工及び用水路が必要な耐震性を有していないことから、大規模地震が発生し、これら施設が損壊した場合には、地域に甚大な被害を及ぼすおそれがある。 このため、本事業では、ダム、頭首工及び用水路の改修、大規模地震に対し必要な耐震性を有していない施設の耐震化対策及び用水系統の再編に伴う取水施設の統廃合を行うとともに、関連事業において用水路を整備することにより、農業用水の安定供給と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 3,159ha（水田3,148ha、畑11ha） 主要工事計画 ダム1か所、頭首工3か所、用水路16.7km 国営総事業費 20,817百万円（事業計画時点 15,000百万円） 工期 平成28年度～令和12年度予定		
評価項目	【事業の進捗状況】 令和7年度までの進捗率（事業費ベース）は、76.1%となっている。 主要施設では、新上堰頭首工が令和7年度に完成し、供用を開始している。あいののダム、新一の堰頭首工及び大戸川頭首工は、令和12年度に完成予定であり、用水路は16.7kmのうち14.7kmが施工済みで令和12年度に完成予定である。 引き続き、あいののダム、新一の堰頭首工などの整備を進め、令和12年度の事業完了へ向け計画的に事業を進めていく予定である。 【関連事業の進捗状況】 本地区の関連事業は農業競争力強化基盤整備事業のうち水利施設等保全高度化事業「旭川地区」及び「角間川地区」であり、農業水利施設の適切な更新・長寿命化対策に加え、国営事業による用水再編計画に基づく整備により、水利用の効率化や水管理の省力化を図る事業である。 2地区ともに、令和12年度の事業完了に向け現在実施中である。 令和7年度までの進捗率（事業費ベース）は、71.9%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 年にかけて約 2.7 万人 (12.7%) 減少しており、減少率は秋田県の 11.6% より高くなっている。一方、関係市町の 75 歳以上の人口増加率は同期間で 0.4% と秋田県より低くなっている。 (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 59.5% を占めており、最も大きくなっている。平成 22 年と比べて第 1 次産業が 3,223 人減少、第 2 次産業が 3,188 人減少、第 3 次産業が 2,076 人減少と全体的に減少傾向にあるが、産業構造に大きな変化は見られない。秋田県も同様の傾向となっている。 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は、平成 26 年から令和 5 年にかけて 67 億円 (11.3%) 増加しており、増加率は秋田県の方が高くなっている。 (2) 製造品出荷額の動向 関係市町の製造品出荷額は、増減はあるものの平成 26 年から令和 5 年にかけて 264 億円 (12.9%) 増加しており、増加率は秋田県の 28.7% の方が高くなっている。 (3) 商品販売額の動向 関係市町の商品販売額は、平成 26 年から平成 28 年にかけて増加しているが、令和 3 年には減少しており、秋田県でも同様の傾向となっている。平成 26 年と令和 3 年を比べると、関係市町では減少し、秋田県では増加している。 3 農業・農村の動向 (1) 総農家数及び農業経営体数の推移 関係市町の総農家は、平成 22 年から令和 2 年にかけて 6,786 戸 (35.9%) 減少しており、減少率は秋田県の 38.1% よりも低くなっている。関係市町の農業経営体数は、平成 22 年から令和 2 年にかけて 5,881 経営体 (37.2%) 減少しており、同比較における秋田県の 40.3% に比べ、減少率が低くなっている。 (2) 耕地面積の動向 関係市町の耕地面積は、平成 22 年から令和 2 年にかけて 842ha (1.9%) 減少しており、同比較における秋田県の 2.7% に比べ、減少率が低くなっている。 (3) 経営耕地面積規模別経営体数の動向 関係市町の経営耕地面積規模別経営体数は、平成 22 年から令和 2 年にかけて 5.0ha 以上の経営体は 137 経営体 (9.7%) 増加しており、秋田県は減少している。 (4) 認定農業者数の推移 関係市町の認定農業者数は、平成 22 年から令和 2 年にかけて 270 経営体 (8.2%) 減少しており、減少率は秋田県の 8.7% より低くなっている。また、うち法人数は 149 法人 (124.2%) 増加しており、秋田県でも同様の傾向である。
------	---

評価項目	(5) 組織形態別集落営農数の推移 関係市町の集落営農数に占める法人の割合は、平成 26 年から令和 6 年にかけて 61 法人 (59.8%) 増加しており、秋田県でも同様の傾向である。 (6) 法人などの協業経営の動向 関係市町の総法人数は、平成 22 年から令和 2 年にかけて 118 経営体 (90.8%) 増加しており、増加率は秋田県の 80.2% よりも高くなっている。
	【事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無】 現時点までの受益面積、事業目的別面積、主要工事計画及び事業費については、以下のとおりであり、事業計画の変更が必要となる要件には該当しない。 1 受益面積 受益面積は、事業計画（以下「現計画」という。）の 3,159ha から 3,124ha へ 35ha (1.1%) 減少しているが、変更要件の 5 % の増減には該当しない。 2 事業目的別面積 事業目的別面積は、現計画では用水改良が 3,159ha（全体受益面積と同一）から 35ha (1.1%) 減少しているが、変更要件の 10% の増減には該当しない。 3 主要工事計画 主要工事計画は、現計画から変更はなく、変更要件の主要工事の追加や廃止、著しい変更には該当しない。 4 事業費 令和 8 年度における国営総事業費は 20,817 百万円であり、現計画の 15,000 百万円に対して 5,817 百万円増加しているが、あいののダム堤体耐震対策工や新上堰頭首工改修工事などの工法変更により、労賃や物価変動を除く変動額は 741 百万円 (5.9%) 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 秋田県及び関係市町の農業振興計画の基本方針は、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、水田の畑利用による大豆、小麦、野菜などのほか、畑での野菜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 国（農林水産省）、秋田県及び関係市町の農業振興計画などが一部改正し、見直しが行われている。近年の情勢変化に対応するために園芸・畜産の生産基盤強化による米偏重からの脱却、環境に配慮した持続的農業の推進、スマート農業に関する取組方針が内容に追加されているが、農業振興の方向性に大きな変化はない。

評価項目	3 農産物などの動向 (1) 主要作物の作付面積の推移 関係市町の作付面積は、現計画から、水稻、そば、トマトは増減があるものの、大きく変化していない。大豆は、現計画よりも増加し、小麦は、現計画以下で推移している。 (2) 主要作物の作付単価の推移 関係市町の作付単価は、現計画から、作物ごとに年毎単価の変動が見られるが、飼料用米、稲発酵粗飼料用米、小麦は、大きく変化していない。大豆、そば、小菊、アスパラガス、トマト、すいか、えだまめは現計画よりも上昇し、水稻、加工用米は下落していたものの令和3年度以降上昇傾向にある。 (3) 主要作物の作付単収の推移 関係市町の単収は、現計画から、水稻、大豆、小麦、そば、稲発酵粗飼料用稲、アスパラガス、すいか、えだまめ、小菊で増減があるものの、大きく変化していない。トマトは、現計画よりも増加し、すいかは、令和3年以降漸減傾向で推移している。 4 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）などを反映した上で、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） 72,126 百万円（現計画 38,191 百万円） 総費用（C） 60,375 百万円（現計画 27,649 百万円） 総費用総便益比（B／C） 1.19（現行計画 1.38）
目	【環境との調和への配慮】 本地区では、関係市町の田園環境整備マスタープランとの整合を図り、本地区の有する生態系や景観との調和に配慮することとしている。 調査方針や基本方針の検討段階、調査結果のとりまとめ時などに当たっては、地域の環境に詳しい有識者から必要な助言を得て、調査を実施する。 主な取組状況は以下のとおりである。 1 生態系への配慮 あいののダム堤体下流の植物への配慮として、改変部に生育するアズマギクとスズサイコを採取し、移植、播種、種子保存及びモニタリング調査を実施している。令和6年度調査では、スズサイコは藪化した移植地でも安定した生育が確認されたが、アズマギクはほかの植物に被圧されると負けてしまう傾向があり、過湿地に弱いため、移植先での生育がやや不良であった。工事後の令和7年度に堤体及び周辺の適地へ移植を行い、評価は令和8年度に行う。 新上堰頭首工において、魚類（ウグイ、ナマズ、アユ、ヤマメ、トウヨシノボリ）への配慮として、令和5年度に魚道下端部の護床工を一段下げることで、魚類を魚道に誘導するような施工を実施した。当該施設では、平成30年度から令和6年度にかけて魚道調査を実施している。令和6年度調査では、魚道を遡上した魚類の種数は最多、個体数は過去2番目に多い結果となり、魚道改修の効果が示唆される。最終評価は工事完了後の令和9年度に実施する予定である。

	2 騒音振動対策に関する取組状況 本地区の全施設周辺は、鳥獣保護区の指定を受けていないが、鳥類の繁殖期に工事を行う場合は、低騒音、低振動型施工機械を使用して工事を実施する。 3 景観への配慮 旭川左岸用水路の工事では、地域住民などのまなざし量の多い公共施設、公園などがあることから、水路壁を修景パネル貼付工にて施工し、周辺景観との調和に配慮している。また、旭川左岸用水路沿いには桜並木があり、桜並木の保全のため配慮して施工した。 【事業コスト縮減などの可能性】 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 23 百万円のコスト削減を図っている。なお、今後実施予定の工事についても、積極的にコスト縮減に努めることとする。 大戸川頭首工の管理橋 大戸川頭首工は、当初計画では管理橋を設置する計画としていたが、巻上機室を要しない SR 堰を採用していることと、実施設計段階で管理に要する施設を全て左岸側に集約する設計としたことにより管理橋が省略可能となった。これにより、管理橋設置に係る費用が減となりコスト縮減が図られた。このため施設管理者と慎重に協議した上で、管理橋は設置しないことにし、23 百万円分のコストを縮減した。
	【関係団体の意向】 本事業の実施について、関係団体である秋田県、横手市、大仙市、美郷町、秋田県南旭川水系土地改良区及び大仙市大曲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. 秋田県 国営かんがい排水事業旭川地区の再評価結果（案）については特段の異議はない。当地域の農業振興及び地域保全を図る上で、本事業の実施は不可欠と考えており、引き続きコスト削減に取り組むとともに、事業効果の早期発現のために着実な事業執行をお願いする。 2. 横手市 本市は、魅力あふれる農業の展開と活力ある農村振興により、農業の持続的発展を目指す基本目標の下、多様な担い手の確保と育成、農地の集積・面的集約化による生産基盤強化、および気候変動に強い農業の推進に取り組んでいる。さらに農業の複合化と 6 次産業化による収益性の向上、スマート農業技術などの活用による農業生産の効率化と省力化を推進している。 その中でも耕地面積の 9 割を占める水田への農業用水の安定供給は必要不可欠であり、本事業による農業用水の安定供給に加えて、各施設の耐震対策による災害の未然防止効果への期待は大きく、農業経営の安定および地域保全に資する本事業の着実な推進を要望する。

3. 大仙市

本市では、経営耕地のうち95%が田として利用されており、全国有数の米産地である強みを生かした良質米のブランド化に加え、我が国の食料安全保障にも資する「持続可能な魅力あるだいせん農業」モデルの確立を目指している。

同時に、農業算出額増加のための方針として生産、流通、販売を総合的に捉えた振興策と共に、高収益作物等の一層の産地化を進め、米以外の分野も更に押し進めることとしている。

農業生産性の向上のために農業生産基盤の整備は必要不可欠であり、本事業によって大戸川頭首工及び用水路等が整備され、令和6年度より供用が開始されたことによる当市角間川地域の農業水利施設の維持管理経費の節減効果は大きいものである。

つきましては今後の一層、持続可能な地域営農のために農業用水の安定供給及び生産性向上に寄与する本事業の着実な推進を切望している。

4. 美郷町

本町は全耕地面積に占める水田の割合が約94%で基盤整備率が約89%と進んでおり、水稻を中心に水田を活用した収益力強化を図ることとしている。

そのため、農業用水の安定供給は必要不可欠であり、令和7年度までに新上堰頭首工及び旭川右岸幹線用水路の整備が完了したことによる効果発現への期待は大きい。

引き続き、農業用水の安定供給による農業振興に資する本事業が着実に推進するように要望する。

5. 秋田県南旭川水系土地改良区

本事業により、ダム、頭首工等の基幹水利施設の機能回復及び向上、水管理施設の整備によって、多大な維持管理労力の軽減効果が発現すると考えている。

本事業は、地域農業の維持発展のために必要不可欠であり、前歴事業以降、国営事業による更新整備は農村地域並びに農家にとって悲願であった。

引き続き、コスト縮減に最大限努めるとともに、着実な事業の推進を要望する。

6. 大仙市大曲土地改良区

本事業によって整備された大戸川頭首工の供用開始によって、大きな維持管理経費の節減効果が発現している。関連事業による、幹線（パイプライン）の灌漑により、取水到達時間が大幅に短縮でき、今後は効率的な取水を計画したい。また、末端水路の整備計画により、さらなる事業効果が期待できる。今後も、必要な整備を着実に進めつつ、事業の推進を要望する。

【評価項目のまとめ】

本事業は、現時点で新上堰頭首工が完成し供用を開始しているほか、ダムや頭首工、幹線用水路の整備が進められている。本事業の進捗率は76.1%に達しており、令和12年度完成に向け計画的に事業が進んでいる状況である。また、関連事業の末端水路も現在整備中であり、進捗率は71.9%となっている。

関係市町の社会情勢の動向としては農業就業人口の減少、農家数の減少、経営面積の減少などが見られるものの、本事業による用水の安定供給や関連事業を契機に農業産出額の増加、5.0ha以上の規模の経営体による経営面積の拡大などが見られる。また、地域農業を担う農業法人、生産組合などにより、スマート農業技術の導入、農地の集積、高収益作物への転換、地域の雇用や農地の維持が図られていることに加え、若手営農者の支援や後継者を確保するなど次世代への継承の取組も認められる。今後とも地域の農業は維持・継続されていくものと判断される。

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、主要工事計画、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。

関係団体からは、本事業について農業振興及び地域保全を図るうえで必要不可欠であるとの支持が寄せられており、コスト縮減に努めながら着実な推進を要望されている。

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事業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。

【技術検討委員会の意見】

本事業は、ダム、頭首工及び用水路の改修、大規模地震に対し必要な耐震性を有していない施設の耐震化対策及び用水系統の再編に伴う取水施設の統廃合により、農業用水の安定供給と維持管理の費用と労力の軽減を図るものである。併せて関連事業において、用水路の整備により水利用の効率化や水管理の省力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7年度までに事業費ベースで7割を超えており、一部施設は完成し供用開始している。未完成施設についても、今後計画的に整備を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、農業用水の安定供給や維持管理の省力化が図られるとともに、農地の集積・集約化、スマート農業技術の導入、高収益作物への転換など、効率的かつ持続的な農業経営に向けた取組が進められている。また、地域農業を担う農業法人や生産組合等により、経営規模の拡大、通年雇用の導入、販売先の多角化、6次産業化、若手の育成や次世代への技術・ノウハウの継承など、地域農業の維持・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。あわせて、本事業や施設管理の重要性に関する情報発信も引き続き進められたい。

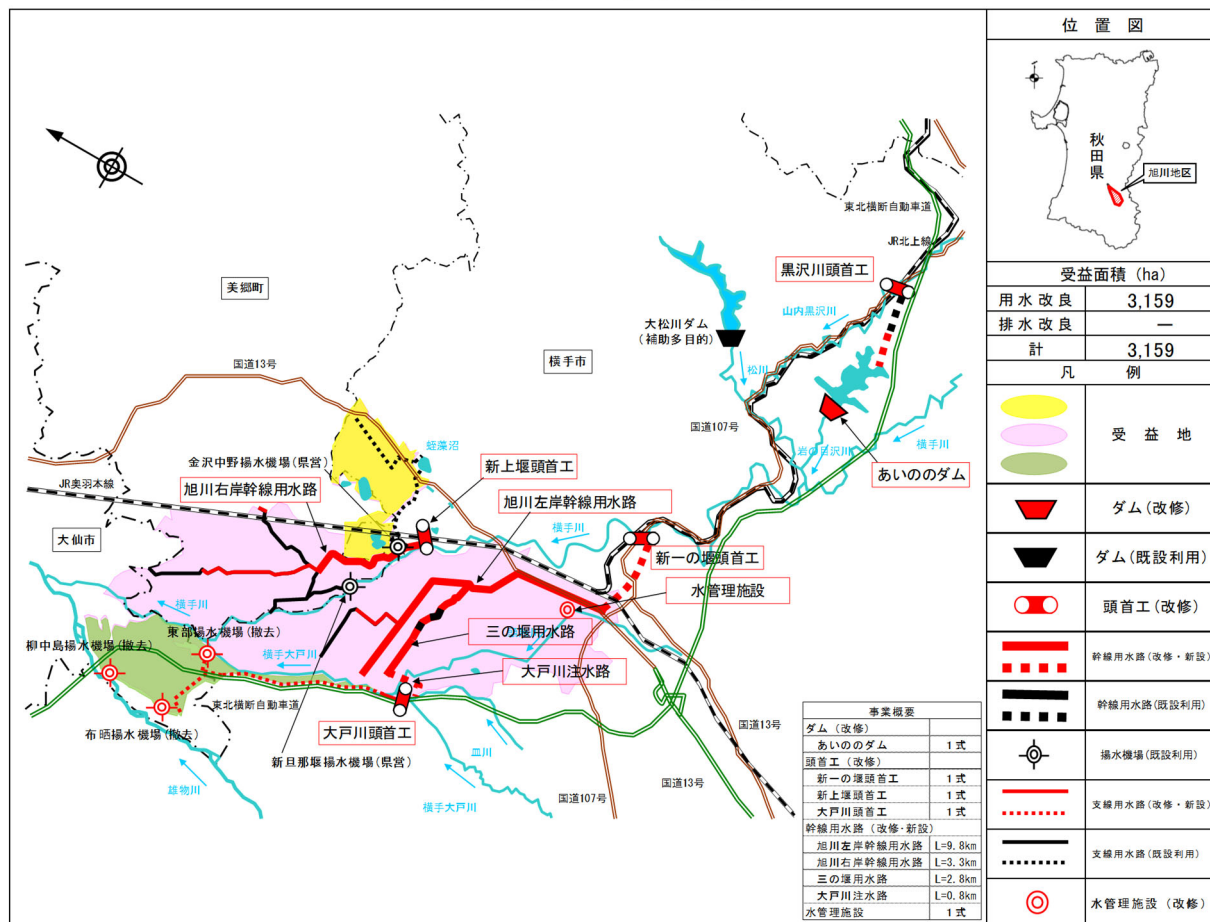
【事業の実施方針】

今後も、コスト縮減や環境との調和への配慮に努めつつ、事業完了に向けて、関係団体と連携して計画的に事業を推進する。

<評価に使用した資料>

- ・東北農政局「国営旭川土地改良事業計画書」
- ・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」 (<https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/noubukka/index.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等について（令和8年3月31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）
- ・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、東北農政局旭川農業水利事業所調べ（令和7年度）

旭川地区 事業概要図



事業名	国営かんがい排水事業	地区名	とちぎなんぶ 栃木南部
都道府県名	栃木県	関係市町村名	とちぎし おやまし しもつがぐんのぎまち 栃木市、小山市、下都賀郡野木町
事業概要	1. 事業目的 本事業は、栃木県の南部に位置し、栃木市、小山市及び下都賀郡野木町にまたがる3,619haの農業地帯において、湛水被害の軽減及び農業水利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施設の改修等を行うものである。 本地区の営農は、水稲を中心に、水田の畑利用による二条大麦、大豆等のほか、畑での野菜等を組み合わせた農業経営が展開されている。 本地区の農業水利施設は、県営かんがい排水事業等により造成され、各排水系統において湛水被害の軽減に寄与してきたが、近年の降雨形態の変化及び土地利用の変化に伴い地区内では湛水被害が生じている。また、経年的な施設の劣化により、排水機場においてはポンプ設備からの油漏れや水漏れ等、排水路においては一部積ブロックの崩壊等が生じており、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と労力を要している。 このため、本事業では、排水系統の再編を行うとともに、排水機場の改修、統廃合や排水路の改修を行い、併せて関連事業において、支線排水路の改修を行うことにより、排水機能の強化による湛水被害の軽減や維持管理の費用と労力の軽減を図り、農業生産性の維持向上及び農業経営の安定に資するものである。 2. 事業内容 受益面積 3,619ha（水田 3,480ha、畑 139ha） 主要工事計画 排水機場 2箇所、排水路 9.1km 国営総事業費 19,900百万円（事業計画時点 15,000百万円） 工期 平成28年度～令和11年度予定		
評価項目	【事業の進捗状況】 令和7年度までの国営事業の進捗率は、事業費ベースで80.0%となっている。排水機場の工事は令和7年度までに事業費ベースで94.5%、排水路は事業費ベースで73.7%が完了している。水管理施設は、未着工である。令和11年度の事業完了に向けて、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、関連事業として支線排水路の改修が2地区位置づけられている。令和7年度までに、2地区が実施中で、進捗率は事業費ベースで15.4%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 関係市町では、人口の多い順に小山市、栃木市、野木町となっており、関係市町における総人口は、平成22年の354,198人から令和2年の347,128人へと7,070人(2%)減少している。関係市町の総人口は、小山市はわずかに増加しているが、栃木市、野木町は減少傾向にある。栃木県全体の総人口は、平成22年の2,007,683人から令和2年の1,933,146人へと74,537人(4%)減少している。 2. 産業別就業人口の割合 令和2年においては、関係市町及び栃木県全体のいずれも第3次産業の就業人口割合が最も高く、関係市町では61%(101,993人)、栃木県全体では62%(571,094人)を占めている。関係市町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5%(8,633人)から令和2年の4%(7,263人)へ1ポイント減少しており、栃木県全体は平成22年から令和2年の間は5%と横ばいに推移している。 3. 農業経営体数の推移 関係市町の農業経営体数は、平成22年から令和2年までの10年間で7,747経営体から		

5,093経営体となり、2,654経営体(34%)減少している。農業経営体の増減率を栃木県全体と比較すると、団体経営体(法人)は栃木県全体より上回っており、農業経営体、個人経営体は県全体を下回っている。関係市町は、水田地域であり、1経営体当たりの経営耕地面積は2.8haで平成22年から令和2年までに0.7ha増加している。また、5.0ha以上の経営耕地面積割合は、34%から51%へと17ポイント増加している。以上から、地域農業を担う経営体の法人化による規模拡大が進んでいる。

4. 農業産出額の推移

関係市町の農業産出額は令和5年で322億円であり、平成26年以降320億円程度で推移している。栃木県全体での農業産出額は平成23年から令和5年にかけて緩やかな増加傾向にある。類別に見ると、農業産出額は野菜、米、肉用牛の順で大きくなっている。野菜は平成28年以降減少傾向にあるが近年は安定しており、米は令和3年に大きく減少したが、令和4年以降は回復傾向に転じている。また、肉用牛は近年増加傾向にあり、他の畜産物(乳用牛、豚、鶏)は安定して推移している。

5. 認定農業者数の推移

関係市町では、農業従事者の減少及び高齢化等による地域農業の衰退が懸念されており、地域農業の持続的発展を実現するために、担い手への農地集積や大規模化を図り、効率的かつ安定的な農業者による営農の確立を目指している。地域農業の中心となる認定農業者数は、約1,050経営体で緩やかな減少傾向にある。

【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、事業計画策定時点(以後、「現計画時点」)の3,619haから、令和6年度までに農地転用などにより計44ha(1.2%)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「排水改良」であり、事業目的別面積は、「排水改良」では44ha(1.2%)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8年度における国営総事業費は、現計画の15,000百万円から令和7年度時点まで物価変動以外の要因(排水路の軟弱地盤における残土処分の工法変更等)により、619百万円(4.7%)増加している。

さらに今後、幹線排水路における横断工の工法見直し等による増加が見込まれる。

【事業計画変更の要件：主要工事計画に係る事業費(物価変動以外)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. 地域農業振興の方向性

栃木県及び関係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

単価・単収の時点修正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。

・総便益額(B)	115,735 百万円	(現行計画 65,809百万円)
・総費用 (C)	40,625 百万円	(現行計画 22,944百万円)
・総費用総便益比(B/C)	2.84	(現行計画 2.86)

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】

本地区の南部に近接する渡良瀬遊水地はラムサール条約湿地に登録されており、コウノトリを代表する多様な生態系を含む自然豊かな環境が広がっている。また、関係市であり受益の大部分が含まれる小山市や栃木市ではオーガニックビレッジ宣言がなされており、有機農業の推進や有機農産物等の生産拡大や学校給食への導入など、環境に配慮した取り組みが活発に行われている。

- ① 生物の生息・生育環境の保全：環境配慮ゾーンによるコウノトリの採餌場の創出
現況水路の改修による水路内の魚類や水生植物の生息環境やそれを採餌するコウノトリ等の生物への影響を低減するために、ワンドや環境配慮ゾーンを整備し、生物が生息する環境の確保、保全に努めている。特に、環境配慮ゾーンではコウノトリの採餌が可能になるように、かんがい期、非かんがい期を通じて浅い水深となる範囲を確保しており、コウノトリの採餌も確認されている。
- ② 生物の移動経路の確保：魚道による水系ネットワークの連続性の確保
幹線排水路と支線排水路の合流部における段差・落差工による遡上対策や連続性を確保するために、魚道を整備することで、対象となる排水路内だけでなく、幹線排水路と支線排水路といった各水系のネットワークへの配慮に努めている。
- ③ 景観に配慮した排水機場の整備：思川桜をイメージした桜色と外装の木質化
新設する荒川排水機場及び与良川統合排水機場では、小山市景観計画を踏まえ、近年建設された公共施設と外観の整合を図り、思川桜をイメージさせる桜色を外観に取り入れた。また、森林保全等の観点から外装を木質化し、景観に配慮した排水機場の外観とした。

【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、本取り組みについては、今後実施予定の工事においても、検討を行った上でコスト縮減に努めることとする。

①工事用仮設道路の路体(山砂)を流用

排水路の改修工事に当たっては、工事用仮設道路の路体に山砂を使用しており、工事完成後、残土処分ではなく、地元土地改良区と調整し、土地改良区が所有する敷地に、使用済みの山砂を仮置きすることで、翌年度以降の工事に再利用し、コスト縮減を図った。

【関係団体の意向】

栃木県、栃木市、小山市、下都賀郡野木町、思川西部土地改良区、小山市美田東部土地改良区、小山市美田中部土地改良区、小山市美田北部土地改良区、栃木市土地改良区及び栃木市東部土地改良区の意向は次のとおりである。

国営栃木南部土地改良事業は、栃木市、小山市及び下都賀郡野木町にまたがる広大な農業地帯において、近年、激甚化する集中豪雨を踏まえ、湛水被害の軽減や維持管理の費用と労力の軽減を図り、農業生産性の維持向上及び農業経営の安定に資する極めて重要な事業である。

地域農業の取組みとして、田んぼダムによる流域治水対策や多面的機能支払交付金による維持

管理活動への支援のほか、将来の農地の集約化に備え、ほ場の区画拡大に取り組んでいる。

これらの効果を地域全体で発揮させるためには、関連事業との一体的な整備が不可欠である。引き続き事業費の縮減や維持管理費の負担軽減に取り組み、事業効果の早期発現を図りつつ事業完了にむけ着実な事業執行をお願いする。

【評価項目のまとめ】

本地域では、関係市町の農業従事者数は減少傾向にあり、農業経営体数は減少しているものの、法人化が進んでいる。特に 5.0ha 以上の大規模経営体の増加率が県内と比較して大きく、経営規模の拡大が進んでいる。

事業の進捗状況については、現時点までに荒川排水機場、与良川統合排水機場が供用を開始しており、排水路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、既に着手しており、整備が進められている。

また、関係団体からは、湛水被害の軽減や農業経営の安定に資する極めて重要な事業との意見がある。

今後は、引き続き環境との調和に配慮しながら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。

現時点において、受益面積及び主要工事計画に事業計画の見直しが必要な変動は認められない。一方、事業費については、コスト縮減を図ったものの排水路の軟弱地盤における残土処分の工法変更等により増加しており、さらに今後、幹線排水路における横断工の工法見直し等に伴う事業費増が見込まれることから、事業費の精査を進めながら事業を推進していく必要がある。

【技術検討委員会の意見】

本事業は、排水系統の再編を行うとともに、排水機場の改修、統廃合や幹線排水路の改修を行い、併せて関連事業において、支線排水路の改修を行うことにより、排水機能の強化による湛水被害の軽減や維持管理の費用と労力の軽減を図り、農業生産性の維持向上及び農業経営の安定に資するものである。

既に排水機場の改修、統廃合や幹線排水路の改修が行われた地域では、施設の機能が維持されるとともに排水機能が強化されており、事業効果が発現しつつある。加えて、地区外への洪水排水を緩和できるように、田んぼダムによる流域治水対策を行い、また、ほ場の区画拡大に取り組み農業経営の規模拡大を推進するなど、今後の関連事業を含めた一体的な事業進捗が期待される。

更に、環境配慮ゾーンによるコウノトリの採餌場の創出、既設支線排水路と改修した幹線排水路の段差への魚道の整備など、水系ネットワークにかかる生態系への配慮が行われていることも評価できる。

引き続き、増加が見込まれる事業費の精査、事業費の縮減、維持管理費の負担軽減に取り組み、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。

なお、増加が見込まれる事業費については精査を行った上で、事業計画の変更の必要性が認められる場合には、必要な手続きを行うこととする。

＜評価に使用した資料＞

・国営栃木南部土地改良事業計画書

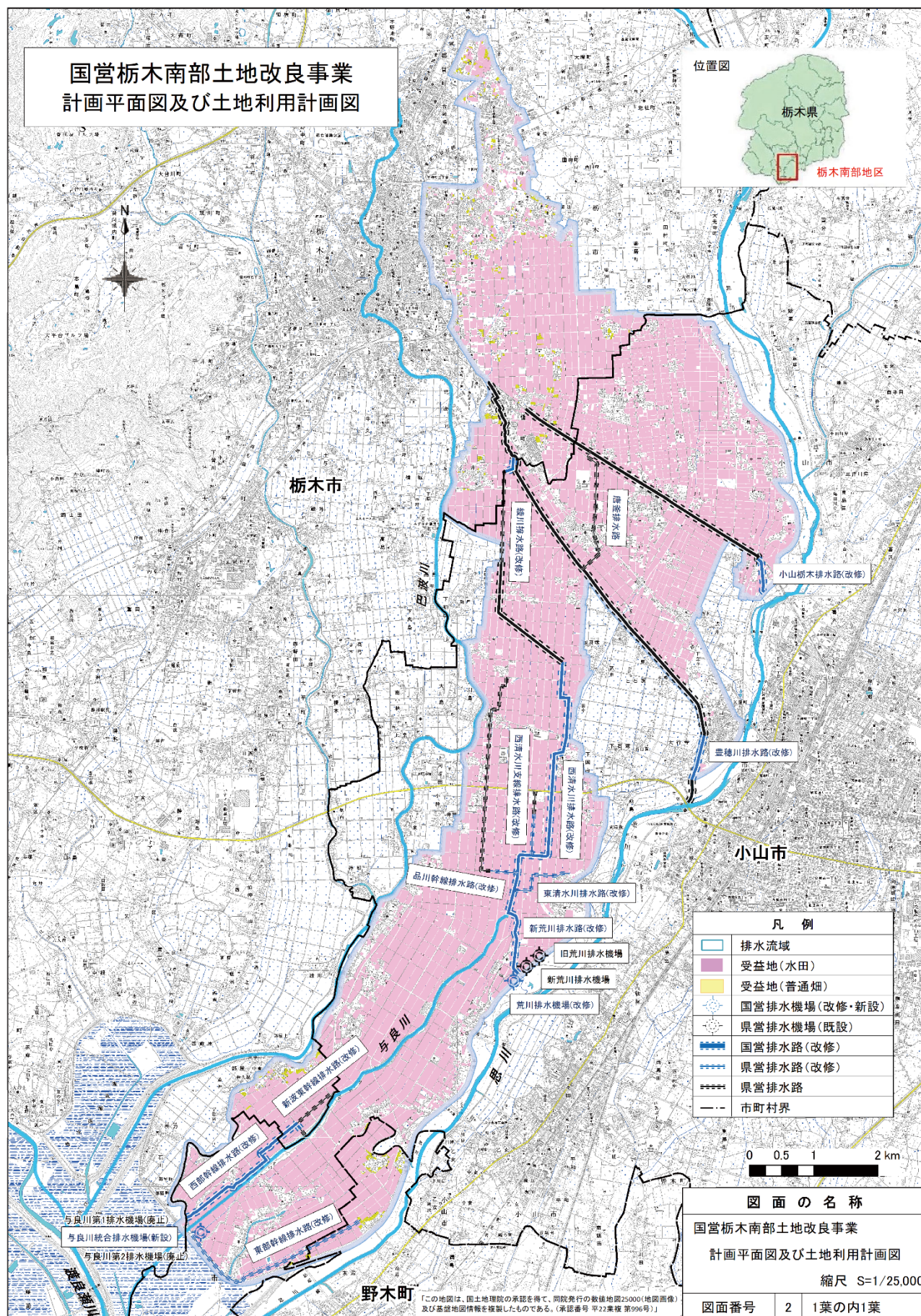
・総務省統計局「平成22年国勢調査」、「平成27年国勢調査」、「令和2年国勢調査」

(<https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2020/index.html>)

・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」

(<https://www.maff.go.jp/j/tokei/census/afc/>)

- ・農林水産省大臣官房統計部（令和２年～令和６年）「作物統計」
(<https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/sakumotu/index.html>)
- ・農林水産省大臣官房統計部「生産農業所得統計」
(https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/nougyou_sansyutu/)
- ・農林水産省大臣官房統計部「市町村別農業産出額（推計）」
(https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/sityoson_sansyutu/index.html)
- ・農林水産省大臣官房統計部「農業物価統計」
(<https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/noubukka/>)
- ・農林水産省大臣官房統計部「集落営農実態調査」
(<https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/einou/>)
- ・経済産業省大臣官房調査統計グループ「工業統計」
(<https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/kougyo/>)
- ・総務省統計局「経済センサス」 (<https://www.stat.go.jp/data/e-census/index.html>)
- ・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
- ・農林水産省農村振興局整備部(監修)【改訂版】「[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８年３月31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８年３月31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８年３月31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等について（令和８年３月31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）
- ・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、関東農政局栃木南部農業水利事業所調べ(令和６年)
- ・国土交通省水管理・国土保全局（令和７年７月）治水経済調査マニュアル（案）
- ・国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和７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」
- ・効果算定に必要な各種諸元については、関東農政局栃木南部農業水利事業所調べ



事業名	国営緊急農地再編整備事業	地区名	あいべつ 愛別
都道府県名	北海道	関係市町村名	かみかわぐんあいべつちょう 上川郡愛別町
事業概要	本地区は、北海道上川郡愛別町に位置し、一級河川石狩川水系石狩川及びその支流沿いの1,253haの水田地帯であり、水稻を主体に大豆、小麦、野菜類等を組み合わせ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、土壌条件により排水不良などが生じ、効率的な農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。 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、さらに、担い手への農地の利用集積を進めることにより、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。 【事業内容等】 受益面積 1,253ha 主要工事計画 区画整理 1,253ha（田 1,219ha、畑 34ha） 国営総事業費 38,230百万円（事業計画時点 24,500百万円） 工期 平成28年度～令和12年度予定		
評価	【事業の進捗状況】 令和7年度までの進捗率（事業費ベース）は約75%である。		
	【関連事業の進捗状況】 該当なし		
項目	【農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化】 愛別町の平成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 愛別町の全就業人口は、平成22年の1,585人から令和2年の1,273人に減少（△20%）している中で、農業の就業人口は、平成22年の486人から令和2年の368人に減少（△24%）している。 農業の就業人口割合も31%から29%に減少している。 2 農業・農村の動向 （1）地域農業の概要 愛別町の農業は、水稻を中心として、そば、小麦、豆類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いる。水稻は、主食用のうるち米、もち米のほか、飼料用米や稲発酵粗飼料用稲が作付けされており、飼料用米の作付面積が平成22年の13haから令和2年の109haに増加（739%）している。 愛別町の農業産出額は、平成22年の2,046百万円から令和2年の2,412百万円に増加（18%）しており、水稻（うるち米、もち米）の産出額が増加（53%）している。		

評 価 項 目	(2) 認定農業者数・農業法人数 愛別町の認定農業者数は、平成22年の74人から令和2年の65人に減少(△12%)している。 農業法人数は、平成22年の25法人から令和2年の21法人に減少(△16%)している。 (3) 経営耕地面積 愛別町の経営耕地面積は、平成22年の1,840haから令和2年の1,830ha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8.3haから令和2年の17.9haに増加(116%)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9%から令和2年の21%と12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、下記のとおり、事業計画の重要な部分の変更はない。 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更はない。 2 主要工事計画 現時点において主要工事計画に変更はない。 3 事業費 現時点における国営総事業費は38,230百万円であり、現計画の24,500百万円に対して、物価、労賃の変動を除いて、工法変更の要因により1,700百万円(7%)の増となっている。
	【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。 費用対効果分析の基礎となる営農振興方針、受益面積及び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) 57,089百万円 (現行計画 25,074百万円) 総 費 用 (C) 47,005百万円 (現行計画 19,403百万円) 総費用総便益比(B/C) 1.21 (現行計画 1.29)
	【環境との調和への配慮】 本事業の施工に際しては、濁水流出防止に努めることにより、魚類等の生息環境に配慮している。また、既設承水路を利用することで保全し、水生生物の生息・産卵環境に配慮している。そのほか、区画整理(用水路)の整備では、附帯施設の色彩について、周辺景観との調和に配慮している。 【事業コスト縮減等の可能性】 除礫工の施工機種を見直すことによりコスト縮減を行っている。

【関係団体の意向】

北海道、愛別町及び大雪土地改良区は、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。また、更なるコスト縮減を要望している。

【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、水稻を中心に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7年度までに約75%となっており、事業によって耕作放棄地の発生が防止されるとともに、農業用水の安定供給が図られている。本事業で整備された農地において、機械作業の効率化が進み、農作業時間が減少し、営農経費が節減された。また、ほ場の汎用化により田畑輪換が可能となり、農業経営の安定化に繋がっている。その他、農産物加工販売の継続や新たな農泊の経営、Uターンによる新規就農や後継者の就農など担い手の確保の取り組みもみられる。

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とコスト縮減が要望されている。

以上のとおり、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土地利用を計画的に再編し、担い手への農地利用集積を進めることにより、農業の振興と地域の活性化を図ることを目的としている。そのためには、区画整理によるほ場の大区画化や用排水路等を一体的に整備する必要がある。

本地区では、事業実施によって耕作放棄地の解消及び発生が抑制されている。また、整備されたほ場では、機械作業時間が縮減し、担い手への利用集積により農地が維持されている。また、スマート農業の導入により多様な人材が参画できる営農環境が整備されるなど、地域農業の意欲的な展開や農業経営の安定化に寄与している。

今後とも、環境との調和及びコスト節減に配慮しつつ、予定工期内の完了に向けた事業の継続実施が望まれる。

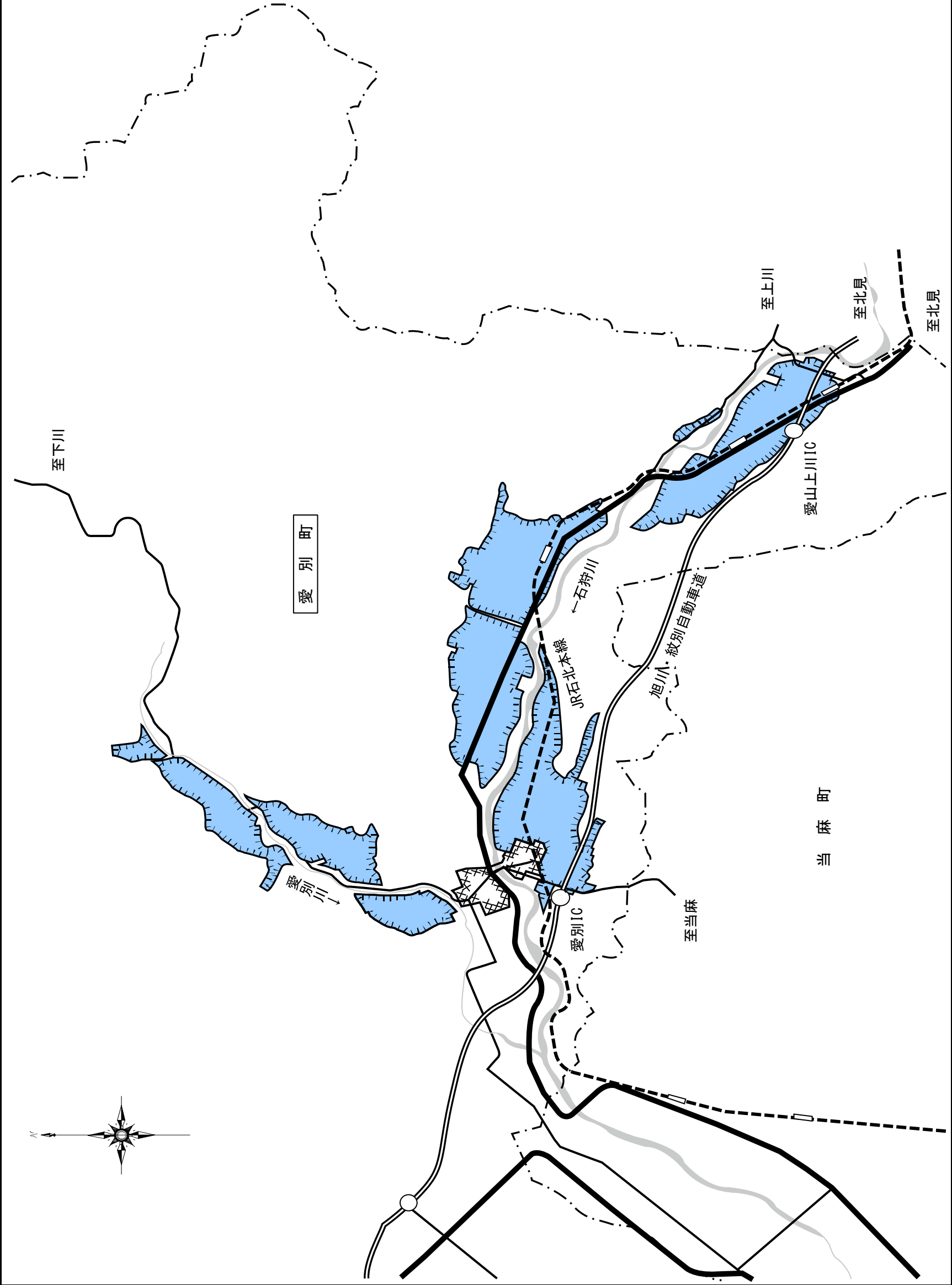
【事業の実施方針】

事業効果の早期発現に向け、環境との調和に配慮し、コスト縮減に努めつつ、計画的に事業を推進する。

<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/>）
- ・北海道農政庁/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8年3月31日一部改正））
- ・北海道開発局「国営愛別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、北海道開発局旭川開発建設部旭川農業事務所調べ（令和7年度）

事業概要図



愛別地区

北海道	
受益面積 (ha)	
受益面積 (田)	1,219
受益面積 (畑)	34
全体	1,253
凡例	
区画整理	
河川	
高規格道路	
国道	
道道	
鉄道	
市町村界	
市街地	

事業名		国営緊急農地再編整備事業		地区名	たいせつひがしかわだいいち 大雪東川第一
都道府県名		北海道	関係市町村名		かみかわぐんひがしかわちょう 上川郡東川町
事業概要	本地区は、北海道上川郡東川町に位置し、一級河川石狩川水系忠別川及び倉沼川とその支流沿いの1,157haの水田地帯であり、水稻を主体に大豆、野菜類等を組み合わせ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、土壌条件によ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。 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、さらに、担い手への農地の利用集積を進めることにより、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。				
	【事業内容等】 受益面積 1,157ha 主要工事計画 区画整理 1,157ha（水田 1,126ha、畑 31ha） 国営総事業費 34,030百万円（事業計画時点 23,000百万円） 工期 平成28年度～令和12年度予定				
評価	【事業の進捗状況】 令和7年度までの進捗率（事業費ベース）は69%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】 東川町の平成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 東川町の全就業人口は、平成22年の3,775人から令和2年の4,151人に増加(10%)している中で、農業の就業人口は、平成22年の791人から令和2年の597人に減少(△25%)している。 農業の就業人口割合も21%から14%に減少している。 2 農業・農村の動向 (1) 地域農業の概要 東川町の農業は、水稻を中心として、大豆、そば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、そばの作付面積が平成22年の76haから令和2年の154haに増加（103%）し、野菜類ではブロッコリーが平成22年の42haから令和2年の79haに増加（88%）している。 東川町の農業産出額は、水稻や野菜類等の耕種農業を中心に、平成22年の2,711百万円から令和2年の3,576百万円に増加(32%)している。				

評 価	(2) 認定農業者数・農業法人数 東川町の認定農業者数は、平成22年の188人から令和2年の150人に減少(△20%)している。 農業法人数は、平成22年の13法人から令和2年の18法人に増加(38%)している。 (3) 経営耕地面積 東川町の経営耕地面積は、平成22年の3,590haから令和2年の3,550ha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11.0haから令和2年の18.5ha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22年の13%から令和2年の33%と20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、下記のとおり、事業計画の重要な部分の変更はない。 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更はない。 2 主要工事計画 現時点において主要工事計画に変更はない。 3 事業費 現時点における国営総事業費は34,030百万円であり、現計画の23,000百万円に対して、物価、労賃の変動を除き、増となる要因はない。
項	【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。 費用対効果分析の基礎となる営農振興方針、受益面積及び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) 65,398百万円 (現行計画 30,122百万円) 総 費 用 (C) 51,831百万円 (現行計画 22,870百万円) 総費用総便益比(B/C) 1.26 (現行計画 1.31)
	【環境との調和への配慮】 本事業の施工に際しては、濁水流出防止に努めることにより、魚類等の生息環境に配慮している。また、既設承水路を利用することで保全し、水生生物の生息・産卵環境に配慮している。
目	【事業コスト縮減等の可能性】 除礫工の施工機種を見直すことによりコスト縮減を行っている。

【関係団体の意向】

北海道、東川町及び東和土地改良区は、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、水稻や野菜類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7年度までに約69%となっており、事業によって耕作放棄地の発生が防止されるとともに、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、機械作業の効率化が進み、農作業時間が減少したことで、営農経費が節減された他、収益性が高いブロッコリーの作付面積が、収穫機械の導入とともに拡大した。併せてトマトをはじめとする多品目野菜を地域のブランドとして展開するなど、農業経営の安定化に繋がっている。その他、ブランド化した米の輸出拡大、Uターンによる新規就農や後継者の就農など担い手の確保の取り組みもみられる。

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、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土地利用を計画的に再編し、担い手への農地利用集積を進めることにより、農業の振興と地域の活性化を図ることを目的としている。そのためには、区画整理によるほ場の大区画化や用排水路等を一体的に整備する必要がある。

本地区では、事業実施によって耕作放棄地の解消及び発生が抑制されている。また、整備されたほ場では、機械作業時間が縮減し、経営規模の拡大に向けた農地の利用集積が行われている。また、収穫物の調製・流通機能の高度化は、品質向上とブランド化を促しているほか、収益性の高い野菜の作付け面積の拡大や収穫作業の機械化が進むなど、農業経営の安定化に寄与している。

今後とも、環境との調和及びコスト節減に配慮しつつ、予定工期内の完了に向けた事業の継続実施が望まれる。

【事業の実施方針】

事業効果の早期発現に向け、環境との調和に配慮し、コスト縮減に努めつつ、計画的に事業を推進する。

<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8年3月31日一部改正））
- ・北海道開発局「国営大雪東川第一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、北海道開発局旭川開発建設部旭川農業事務所調べ（令和7年度）

事業名	国営緊急農地再編整備事業	地区名	おうむきゅうりょう 雄武丘陵
都道府県名	北海道	関係市町村名	もんべつぐんおうむちょう 紋別郡雄武町
事業概要	本地区は、北海道紋別郡雄武町に位置し、オホーツク海沿岸の3,663haの農業地帯であり、牧草を栽培し、乳用牛を飼育して生乳を生産する酪農経営が行われている。 本地区の農地は、大型機械による作業を行うには区画が小さく、土壌条件によ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。 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、さらに、担い手への農地の利用集積を進めることにより、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。 受益面積 3,663ha 主要工事計画 区画整理 3,663ha (畑 3,663ha) 国営総事業費 17,230百万円 (事業計画時点 12,000百万円) 工期 平成28年度～令和12年度予定		
評価項目	【事業の進捗状況】 令和7年度までの進捗率（事業費ベース）は約64%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】 雄武町の平成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 雄武町の全就業人口は、平成22年の2,731人から令和2年の2,448人に減少(△10%)している中で、農業の就業人口は、平成22年の301人から令和2年の285人に減少(△5%)している。 農業の就業人口割合は11%から12%と同程度である。 2 農業・農村の動向 (1) 地域農業の概要 雄武町の農業は、牧草の作付けを主体とした大規模な酪農経営を展開している。乳用牛飼養経営体数は平成22年73経営体から令和2年の51経営体に減少(△30%)しているが、1経営体当たりの飼養頭数は112頭から166頭に増加(48%)し、町全体での乳用牛飼養頭数は8,175頭から8,459頭に増加(4%)している。1経営体当たりの生乳生産量も平成22年の509tから令和2年の878tに増加(72%)している。 牧草の作付けは、平成22年の8,138haから令和2年の7,798haに減少(△4%)しているが、青刈りとうもろこしの作付けは、98haから264haに増加(169%)している。雄武町の農業産出額は、平成22年の3,659百万円から令和2年の5,843百万円に増加(60%)している。 このうち、生乳の産出額は、平成22年の3,033百万円から令和2年の4,758百万円に増加(57%)しており、農業産出額に占める割合は、平成22年の83%から令和2年の81%と同程度である。		

評価項目	(2) 認定農業者数・農業法人数 雄武町の認定農業者数は、平成22年の52人から令和2年の58人に増加(12%)している。 農業法人数は、平成22年の3法人から令和2年の12法人に増加(300%)している。 (3) 経営耕地面積 雄武町の経営耕地面積は、平成22年、令和2年とも10,000haで変動していない。1経営体当たり平均経営耕地面積は、平成22年の108.7haから令和2年の172.4haに増加(59%)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29%から令和2年の55%と26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、下記のとおり、事業計画の重要な部分の変更はない。 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更はない。 2 主要工事計画 現時点において主要工事計画に変更はない。 3 事業費 現時点における国営総事業費は17,230百万円であり、現計画の12,000百万円に対して、物価、労賃の変動を除き、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等を主な効果として見込んでいる。 費用対効果分析の基礎となる営農振興方針、受益面積及び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ような要因の変化はない。 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) 28,422百万円 (現行計画 10,864百万円) 総 費 用 (C) 19,947百万円 (現行計画 8,958百万円) 総費用総便益比(B/C) 1.42 (現行計画 1.21)
	【環境との調和への配慮】 本事業の施工に際しては、濁水流出防止に努めることにより、魚類等の生息環境に配慮している。
	【事業コスト縮減等の可能性】 除礫工の施工機種を見直すことによりコスト縮減を行っている。

【関係団体の意向】

北海道及び雄武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おり、経営耕地面積100ha以上の農家の割合は増えて、生乳を中心に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をしている。事業の進捗率は、令和7年度までに約64%となっており、事業によって耕作放棄地の発生が防止されている。排水改良により牧草の単収が増加し、また、デントコーンの安定確保が可能となり輸入飼料への依存が低減されている。さらに、ほ場の大区画化により、農業支援サービス事業体（コントラクター）の活用面積が拡大し、大型機械の導入による効率的な農作業が可能となり酪農経営の安定化に繋がっている。

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、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土地利用を計画的に再編し、担い手への農地利用集積を進めることにより、農業の振興と地域の活性化を図ることを目的としている。そのためには、区画整理によるほ場の大区画化、排水改良等の整備を行う必要がある。

本地区では、事業実施によって耕作放棄地の解消及び発生が抑制されている。整備されたほ場では、大型機械作業による効率的かつ適期の作業が可能となり、デントコーンを含めた良質な粗飼料の自給と増産が進むなど事業の効果が発現しつつある。

また、農業支援サービス事業体の活用拡大や農作業時間の縮減などにより、酪農経営の安定化に寄与している。

今後とも、環境との調和やコスト節減に配慮しつつ、予定工期内の完了に向けた事業の継続実施が望まれる。

【事業の実施方針】

事業効果の早期発現に向け、環境との調和に配慮し、コスト縮減に努めつつ、計画的に事業を推進する。

<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8年3月31日一部改正））
- ・北海道開発局「国営雄武丘陵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 網走開発建設部 北見農業事務所調べ（令和7年度）

(関東農政局)

事業名	国営緊急農地再編整備事業	地区名	いばらきちゅうぶ 茨城中部								
都道府県名	茨城県	関係市町村名	みとし ひがしいばらきぐんいばらきまち 水戸市、東茨城郡茨城町								
事業概要	本地区は、茨城県中部の水戸市及び東茨城郡茨城町に位置し、一級河川那珂川水系那珂川及び涸沼川沿いに広がる水田地帯であり、水稻、小麦、大豆、かんしょ等を組み合わせた農業経営が行われている。 本地区の農地は小区画で用排水路が未整備であることに加えて農道が狭いため、大型機械の導入による効率的な農作業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。 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ることにより、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。 【事業内容等】 <table><tr><td>受益面積</td><td>652ha</td></tr><tr><td>主要工事計画</td><td>区画整理 652ha（水田 644ha、畑 8ha）</td></tr><tr><td>国営総事業費</td><td>25,200 百万円（事業計画時点 25,200 百万円）</td></tr><tr><td>工期</td><td>平成 28 年度～令和 15 年度予定</td></tr></table>			受益面積	652ha	主要工事計画	区画整理 652ha（水田 644ha、畑 8ha）	国営総事業費	25,200 百万円（事業計画時点 25,200 百万円）	工期	平成 28 年度～令和 15 年度予定
受益面積	652ha										
主要工事計画	区画整理 652ha（水田 644ha、畑 8ha）										
国営総事業費	25,200 百万円（事業計画時点 25,200 百万円）										
工期	平成 28 年度～令和 15 年度予定										
評価項目	【事業の進捗状況】 令和 7 年度までの事業の進捗率は、事業費ベースで 67.2%である。 主要工事計画の区画整理は、令和 7 年度までに 397ha（60.9%）が整備されており、一部では効果が発現している。 【関連事業の進捗状況】 本地区の関連事業は、農業水利施設の新設・更新を行う国営かんがい排水事業那珂川沿岸地区、県営水利施設等保全高度化事業及び団体営水利施設等保全高度化事業が位置付けられ、現在実施中であり、今後も事業の推進を図ることとしている。										

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 総人口の推移 関係市町の総人口は、平成 22 年の 303,263 人から令和 2 年の 302,086 人へと 1,177 人 (0.4%) 減少しているが、茨城県の減少率 (3.5%) よりも小さい。 2 産業別就業人口 関係市町の産業別就業者人口 (農業) は、平成 22 年の 6,123 人から令和 2 年には 5,092 人へと 1,031 人 (16.8%) 減少しており、茨城県の減少率 (16.7%) とほぼ同じである。 関係市町の全就業人口に占める産業別就業人口の構成割合は、第 3 次産業 (75.3%) が最も大きく、平成 22 年から令和 2 年までの 10 年間で 3.3% 増加し、第 2 次産業 (18.7%) は 0.6% 増加した。なお、第 1 次産業 (3.7%) の就業者の 97% が農業就業者である。 3 経営耕地面積の推移 関係市町の経営耕地面積は、平成 22 年の 8,453ha から令和 2 年の 7,113ha へと 1,340ha (15.9%) 減少しており、茨城県は 18,387ha (14.8%) 減少している。 4 農業経営体数及び経営規模別経営体数の推移 関係市町の農業経営体数は、平成 22 年の 5,309 経営体から令和 2 年には 3,544 経営体へと 1,765 経営体 (33.2%) 減少している。 個人経営体数は、平成 22 年の 5,261 経営体から令和 2 年には 3,474 経営体へと 1,787 経営体 (34.0%) 減少している。 団体経営体 (法人) 数は、平成 22 年の 30 経営体から令和 2 年の 51 経営体へと 21 経営体 (70.0%) 増加している一方で、団体経営体 (非法人) 数は、平成 22 年の 18 経営体から令和 2 年の 19 経営体 (5.6%) とほぼ横ばいである。 また、10ha 以上の経営耕地面積を持つ経営体数は平成 22 年の 58 経営体から令和 2 年の 109 経営体へと 51 経営体 (87.9%) 増加しており、地域農業を担う経営体の規模拡大が進んでいる。 5 認定農業者数の推移 関係市町の認定農業者数は、平成 28 年の 439 経営体から令和 6 年の 504 経営体へと 65 経営体 (14.8%) 増加しており、茨城県が減少傾向 (8.4% 減) にある中で、関係市町の認定農業者数は増加傾向にある。 6 農業産出額の推移 関係市町の農業産出額は、平成 28 年の 319 億円から令和 5 年の 294 億円へと 25 億円 (7.8%) 減少しており、茨城県の減少率 (7.5%) とほぼ同程度である。 類別の農業産出額は、令和 5 年では、野菜、米、鶏の順で大きく、うち米は 53 億円である。
------	--

評価項目	【事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無】 現時点において、以下のとおり、事業計画の重要な部分の変更はない。 1 事業の施行に係る地域（受益面積及び事業目的別面積） 現時点で、事業の施行に係る地域の変更はない。 2 主要工事計画 現時点で、主要工事計画に係る重要な部分の変更はない。 3 事業費 令和8年度における国営総事業費は25,200百万円である。なお、物価や労賃の変動を見込んだ総事業費改定を令和9年度に行う考えである。
	【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おり、大きな影響はない。 2 費用対効果分析 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結果は、以下のとおりである。 なお、現時点における物価や労賃の変動を見込んで費用対効果分析を行ったとしても、総費用総便益比（B／C）は1.0を超える見込みである。 総便益（B） 45,711 百万円（現行計画 35,914 百万円） 総費用（C） 40,264 百万円（現行計画 33,628 百万円） 総費用総便益比（B／C） 1.13（現行計画 1.06） 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】 事業の実施に当たっては、関係市町が策定している田園環境整備マスタープランとの整合を図り、生態系等に配慮することとしており、具体的には、両生類の移動経路や魚類の生息環境に配慮するため、支線排水路等の整備に当たって、蓋掛け（管暗渠）、瀬淵工などを設置している。
	【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。 ○ 道路下用水路の浅埋設 区画整理で造成する道路下に埋設する用水路（管水路）において、道路管理者との協議により、直径 300mm 以下の小口径管の埋設深さを 0.6m 以上（事業計画では認定道路下で 1.2m 以上）の浅埋設とすることで、コスト縮減を図っている。 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。

【その他】

水田の落水口に流出量を抑制するための調整板を取り付け、大雨の際に雨水を水田に一時的に貯留し、時間をかけて下流に流す「田んぼダム」の取組を行っており、洪水被害の防止・軽減に寄与している。

地区内では、令和7年度末までに300haで設置済みであり、今後も、本事業等にて推進を図ることとしている。

【関係団体の意向】

茨城県、水戸市、東茨城郡茨城町、那珂川統合土地改良区、千波湖土地改良区及びひぬま川土地改良区の意向は次のとおりである。

国営茨城中部土地改良事業は、区画整理の施行により、農作業の効率化や生産コストの縮減を図るとともに、大区画化及び担い手への農地利用集積を促進し、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り、地域農業の活性化に資する重要な事業である。

整備されたほ場においては、大区画化等により生産基盤の強化や担い手への農地の集積・集約化が進展し、作業効率が飛躍的に向上するなど、事業効果が着実に発現している。

また、農業をとりまく情勢は、農業従事者の減少・高齢化に加え、原油価格の高騰・物価上昇等により深刻な状況にあることを踏まえ、事業コスト縮減を積極的に講じるとともに、担い手への農地利用集積目標を関係者間全員で共有し、地域の理解と合意形成の確保に十分配慮のうえ、事業効果の早期発現に向け、適正かつ着実な事業執行をお願いする。

【評価項目のまとめ】

本地域では、関係市町の農業経営体数や経営耕地面積は減少傾向にあるが、10ha以上の経営耕地面積を持つ経営体が増加しており、農業経営体の規模拡大が進んでいる。また、本地域は、水稻を中心とした農業生産性が高く効率的な農業経営の展開が期待される地域となっている。

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、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、事業効果の早期発現に向け、適正かつ着実な事業執行を望んでいる。

このことから、県、市町、土地改良区等と連携を図り、一層の担い手への農地の利用集積、コスト縮減や環境との調和に配慮しながら、事業を計画的かつ着実に推進していく。

【技術検討委員会の意見】

本事業は、ほ場整備の実施により、担い手への農地の利用集積・集約化を推進し、農地の生産性の向上並びに耕作放棄地の解消及び発生防止による優良農地の確保を図ることで、水田を中心とした農業の振興及び地域の活性化に資するものである。

ほ場整備が実施されたほ場においては、大区画化等による作業効率の向上が認められるほか、農地の利用集積・集約化がすでに進行し、農業者及び関係機関からも高い評価を得ており、事業効果の発現が確認されている。また、開水路への蓋掛けによる水棲動物のほ場間移動の容易化や、排水路での瀬淵工といった取り組みが行われ、地域の生態系保全への配慮も行われている。

今後は、関係機関との連携の下、担い手への農地の利用集積・集約化を一層推進するとともに、大型機械の導入や先進的な営農技術の活用、高収益作物への転換等を進めることにより、営農経費の節減をはじめとする事業効果の更なる発現に努められたい。

また、引き続き事業費の縮減に努めるとともに、環境との調和に十分配慮しながら、着実な事業の推進を図られたい。

【事業の実施方針】

コストの縮減に努め、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) [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 8 年 3 月 31 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 8 年 3 月 31 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)

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 28 年～令和 6 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 28 年～令和 5 年

経済産業省「2024 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 7 (2025) 年 8 月 29 日公表

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

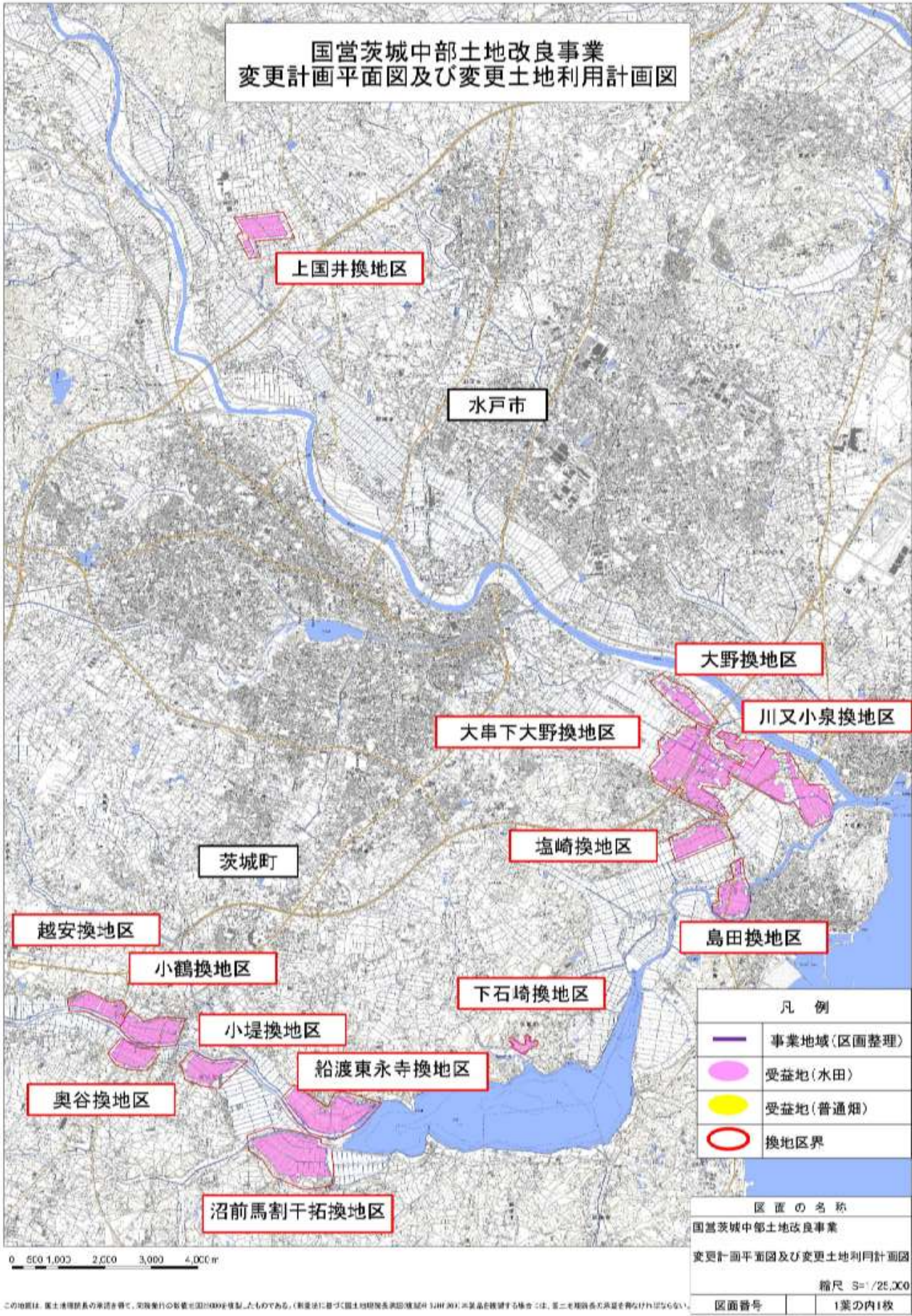
経済産業省「2022 年経済構造実態調査 製造業事業所調査(地域別統計表データ)」令和 6 (2024) 年 1 月 26 日訂正

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、関東農政局茨城中部農地整備事業所調べ



事業名	国営緊急農地再編整備事業	地区名	みなみすおう 南周防
都道府県名	山口県	関係市町村名	ひかりし やないし たぶせちょう 光市、柳井市、田布施町
事業概要	本地区は、山口県東部に位置し、瀬戸内海を南に望む温暖な地域である。 地域の農業は、水稻を中心とした自給的農家や副業的農家が過半を占めており、農業就業者の高齢化も進んでいる。 本地区のほ場は、一部、区画の条件が整っているものもあるが、多くは狭小、不整形であり、さらに排水不良となっていることから、効率的な農作業を行うための妨げとなっている。また、本地区の一部のため池は老朽化による漏水が発生するなど、農業生産基盤の機能低下も生じている。これらのことから本地区においては、担い手へ農地の利用集積が進まず、耕作放棄地が多く発生している。 このため、本事業では、区画整理、農業用排水施設及び暗渠排水を一体的に整備し、耕作放棄地を含めた農地の土地利用を計画的に再編し、担い手への農地の利用集積を進め、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、農業振興を基幹とした地域の活性化に資することを目的としている。 【事業内容等】 受益面積 577ha 主要工事計画 区画整理 390ha（水田 379ha、畑 11ha） 農業用排水 ため池 6 箇所 暗渠排水 182ha 国営総事業費 31,600 百万円（事業計画時点 26,023 百万円） 工期 平成 23 年度～令和 10 年度予定		
評価項目	【事業の進捗状況】 令和 7 年度までの進捗率は 92.0％（令和 7 年度まで事業費ベース）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 人口・世帯数 関係市町の人口は、平成 22 年（2010 年）の 103,720 人から令和 2 年（2020 年）95,080 人へと、10 年間で 8,640 人（8％）減少しており、山口県は 109,279 人（8％）減少している。 関係市町の世帯数は、同期間で 41,555 世帯から 41,326 世帯へと 229 世帯（1％）減少しているが、山口県は 1,392 世帯（0.2％）増加している。 2 産業別就業人口 関係市町の実業人口は、平成 22 年（2010 年）の 45,725 人から令和 2 年（2020 年）の 42,247 人へと、10 年間で 3,478 人（8％）減少しており、山口県は 44,787 人（7％）減少している。 関係市町の農業就業人口は、平成 22 年（2010 年）の 2,123 人から令和 2 年（2020 年）の 1,458 人へと、10 年間で 665 人（31％）減少しており、山口県は 8,502 人（28％）減少している。		

3 農業情勢

(1) 耕地面積の状況

関係市町の耕地面積は、平成 22 年（2010 年）の 1,812ha から令和 2 年（2020 年）の 1,508ha へと、10 年間で 304ha（17%）減少しており、山口県は 7,232ha（22%）減少している。

(2) 農家数の状況

関係市町の総農家数は、平成 22 年（2010 年）の 3,808 戸から令和 2 年（2020 年）の 2,455 戸へと、10 年間で 1,353 戸（36%）減少しており、山口県は 15,833 戸（37%）減少している。

(3) 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（2010 年）の 29 経営体から令和 2 年（2020 年）の 41 経営体へと、10 年間で 12 経営体（41%）増加、山口県は 112 経営体（19%）増加しており、農地集積や経営規模の拡大が進んでいる。

関係市の 1 経営体当たり経営耕地面積は、平成 22 年（2010 年）の 1.0ha から令和 2 年（2020 年）の 1.4ha へと、10 年間で 0.4ha（44%）増加、山口県は 0.4ha（34%）増加している。

(4) 認定農業者の状況

関係市町の認定農業者数は、平成 22 年（2010 年）の 99 経営体から令和 6 年（2024 年）の 90 経営体へと、15 年間で 9 経営体（9%）減少しており、山口県は 228 経営体減少（14%）している。

(5) 農産物販売金額規模別経営体数の状況

関係市町の農産物販売金額 1,000 万円未満の経営体は平成 22 年（2010 年）の 1,856 経営体から令和 2 年（2020 年）の 1,053 経営体へと 10 年間で 803 経営体（43%）減少しているが、1,000 万円以上の経営体は、平成 22 年（2010 年）の 26 経営体から令和 2 年（2020 年）の 31 経営体へと、5 経営体（19%）増加しており、山口県は 526 経営体から 524 経営体へと 2 経営体（0.4%）減少している。

令和 2 年の販売金額 1,000 万円以上の経営体数において、関係市町が山口県に占める割合は 6%となっている。

4 地域経済

関係市町の産業別総生産額は、平成 23 年（2011 年）の 487,362 百万円から令和 5 年（2023 年）の 742,176 百万円へと、13 年間で 254,814 百万円（52%）増加しており、山口県は 773,375 百万円（13%）増加している。農業生産額は、平成 23 年の 1,600 百万円から令和 5 年の 1,090 百万円へと、13 年間で 510 百万円（32%）減少しており、山口県は 5,277 百万円（15%）減少している。

5 営農状況

本地区は、水田が農地面積の約 9 割を占め、稲作（221ha）が中心の地域である。また、水田の畑利用として、野菜（キャベツ 5ha、たまねぎ 7ha、アスパラガス 2ha 他）、果樹（いちじく 5ha）の生産や農業生産法人を中心に土地利用型作物（大豆 33ha、小麦 22ha）の生産が行われている。

【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、下記のとおり、事業計画の重要な部分の変更は生じていない。

1 事業の施行に係る地域

現時点において、事業の施行に係る地域の変更は生じていない。

2 主要工事計画

現計画から現在までに主要工事計画の変更は生じていない。

3 総事業費

現時点で、総事業費は 31,600 百万円であり、現計画の 26,023 百万円に対して、物価や労賃の変動等を除いて、工法変更の要因により 1,548 百万円（6.9%）の増となっている。

【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なく、作付け状況も大きな変化はなく、農業振興の方向性に変更はない。

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、現計画と比較して、単価、単収及び純益率の変動から、作物生産効果が減少した。

(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） 49,448 百万円（現計画 27,630 百万円）

総費用（C） 46,554 百万円（現計画 23,643 百万円）

総費用総便益比（B/C） 1.06（現計画 1.16）

【環境との調和への配慮】

本地区では、関係市町が策定している「農村環境計画」及び「田園環境整備マスタープラン」との整合を図りつつ、自然環境や農村景観との調和に配慮した取組を行った。

農用地の整備に当たっては、水路に生物の生息場あるいは避難場を確保し、生物ネットワークの保全・創出に配慮するとともに、減農薬や減化学肥料などに取り組む環境保全型農業の推進に努めた。

また、農村景観や生物の生息場に配慮するため、畦畔木、湧水池及び小溪流の保全に努めた。

ため池の改修に当たっては、池内の生物を工事の影響のない場所へ移動させるなどして、工事中の生物の避難場所を確保した。

【事業コスト縮減等の可能性】

本地区の事業実施に当たっては、以下の事業コスト縮減を行っており、引き続き、事業完了に向けてコスト縮減に努めることとする。

1 埋蔵文化財保護への公共残土の採用

埋蔵文化財盛土保護に使用する盛土に、購入土に代えて公共残土を使用することで、コスト縮減を図っている。

2 環境配慮施設の現地発生材の利用

区画整理に伴い、現地で発生する石材は、ビオトープ内の石積み護岸や、水制工など環境配慮施設の整備に再利用することで、コスト縮減を図っている。

【関係団体の意向】

本地区の事業実施について、山口県、関係市町（光市、柳井市、田布施町）及び関係土地改良区（柳井市土地改良区、田布施土地改良区）から意見を聴取したところ、次のとおりであった。

（山口県）

本事業により、区画整理、農業用排水及び暗渠排水が一体的に整備され、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が促進されることで、本地域の農業の持続的な発展が期待される。

また、本事業を契機として田布施町農業支援センターも設立され、地域農業の活性化と持続可能な発展を目指している。

つきましては、引き続き一層の事業コスト縮減に努めるとともに、受益農家をはじめとする関係者と緊密に調整を図り、早期の事業完了を要望する。

（関係市町）

本事業は、農業を基幹とした地域の活性化に向けて必要不可欠なものであることから、事業コスト縮減や環境に配慮しつつ、早期の事業完了に向けて着実な事業の推進を要望する。

（関係土地改良区）

本事業により、耕作放棄地の解消・発生防止を図るとともに、担い手への農地の利用集積による経営規模の拡大促進が図られることから、早期の事業完了及び持続可能な農業に向けて着実な事業の推進を要望する。

【評価項目のまとめ】

本地域では、事業を契機とした法人の連携による営農コスト縮減等の取り組みも行われ、地域の活性化を図っている。

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農家数は増加しており、担い手への農地集積や経営規模拡大が進んでいる。

現時点において、受益面積、主要工事計画及び事業費の見直しが必要な変動は見られず、事業進捗は92%（令和7年度まで）である。

関係団体も本事業による効果に期待するとともに、早期の事業完了と事業コストの縮減、土地利用の再編、また担い手への農地の利用集積による経営規模の拡大が促進され、地域農業の活性化と持続可能な発展を望んでいる。

これらのことから、県及び市町、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。

【技術検討委員会の意見】

本地区は、ほ場の多くが狭小、不整形であり、さらに排水不良となっていたことから、効率的な農作業を行うための妨げとなっていた。これにより、担い手への農地集積が進まず、耕作放棄地が多く発生している。このため、本事業により、区画整理、農業用排水、暗渠排水を一体的に整備し、耕作放棄地を含めた農地の土地利用を計画的に再編し、生産性、収益性の向上及び耕作放棄地の再生・発生防止による優良農地の確保を図るものである。

本地域は、水稻、大豆、小麦の栽培が盛んで、本事業で区画が広がった農地を活かして、大型機械の導入も進んでおり、関係市町の総農家数や耕地面積は減少傾向にあるものの、経営耕地面積の大きな農家数や法人数は増加し、担い手への農地集積や経営規模の拡大が進みつつある。

また、たまねぎ、キャベツなどが農家レストラン等に使われており、今後、整備されたフォアスを活用した高品質な高収益作物の導入が、さらに進むことが期待されている。

このような中、山口県、関係市町、関係土地改良区は、耕作放棄地の再生・発生防止、農業の持続的発展を期待するとともに、より一層のコスト縮減や環境への配慮、計画的な事業推進を望んでいる。また、集落営農法人連合体が設立され、効率的な農業経営に向けた体制整備も進みつつあるとともに、地域の女性の雇用に積極的に取り組む法人もあり、今後女性の活躍も期待される。

これらにこたえるため、引き続き関係機関と連携を図りながら、更なる事業コストの縮減、環境との調和に配慮しつつ、事業効果の早期発現に向けて、計画的に事業を推進する必要がある。

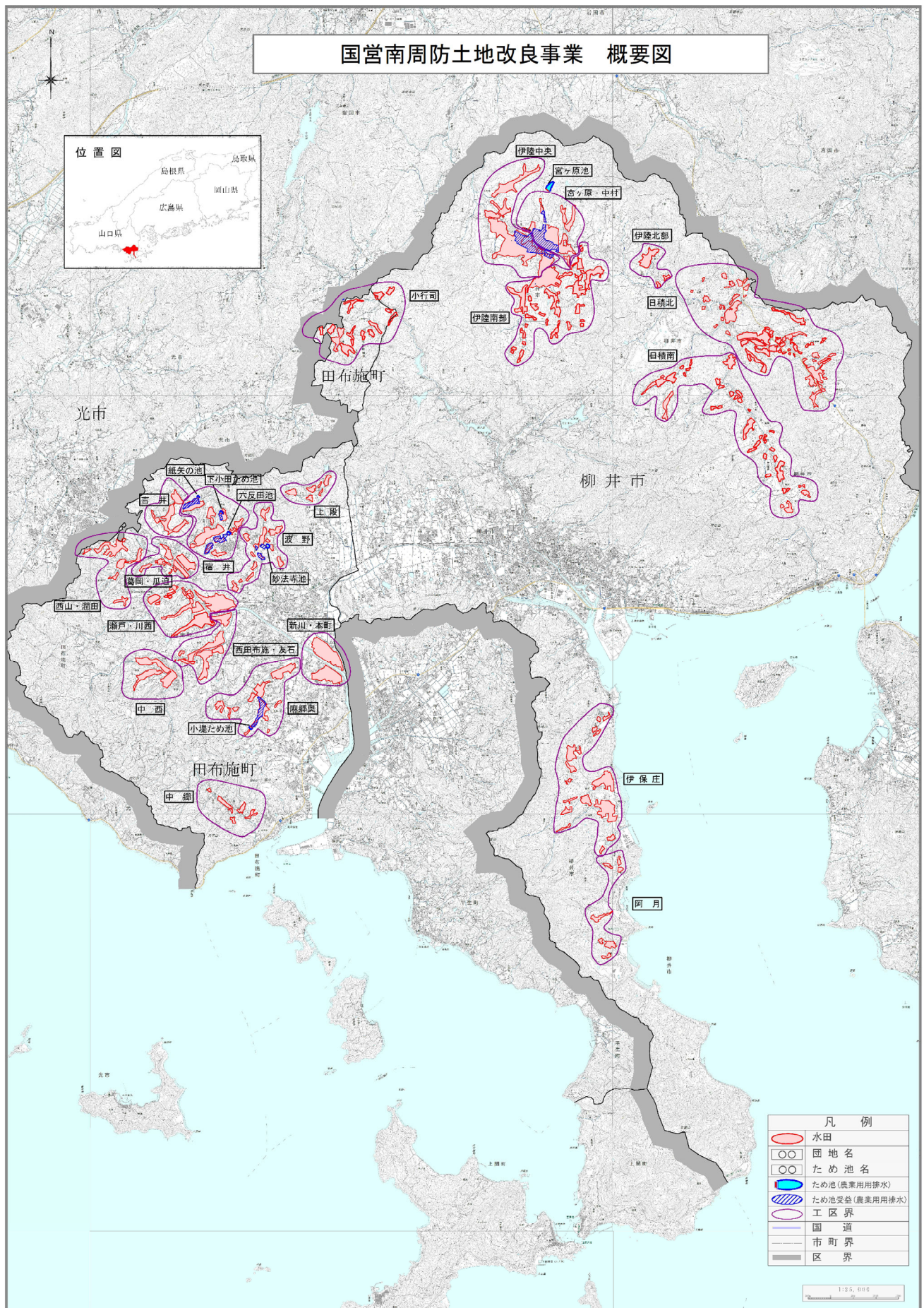
【事業の実施方針】

事業効果の早期発現に向けて、関係機関と連携を図りながら、事業完了に向けて計画的に事業を推進する。

＜評価に使用した資料＞

- ・中国四国農政局「国営南周防土地改良事業変更計画書」（令和7年）
- ・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「作物統計調査」（平成22年～令和6年）
- ・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26年～令和5年）
- ・山口県「山口県県民経済計算」、「山口県市町民経済計算」
- ・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）
- ・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、中国四国農政局南周防農地整備事業所調べ（令和7年）

【概要図】



事業名	国営緊急農地再編整備事業	地区名	どうぜんへいや 道前平野
都道府県名	愛媛県	関係市町村名	さいじょうし 西条市
事業概要	本地区は、瀬戸内海に面した愛媛県西条市に位置し、国営道前道後平野土地改良事業（平成元年度～平成 25 年度）等で整備されたかんがい用水を用いて、水稻、はだか麦、野菜類等、多様な農作物が栽培される農業地帯である。 本地区は、水田区画の多くが狭小であり、また、耕作道路は狭く効率的な農作業が行えない状況であるとともに、地区内河川の中・下流周辺では、降雨時に慢性的な湛水が発生しているほか、後継者不足、農業従事者の高齢化等により、耕作放棄地が増加するおそれがある。 このため、本事業では、区画整理及び農業用排水施設の整備を一体的に実施し、耕作放棄地を含めた農地の土地利用を計画的に再編し、担い手への農地の利用集積を進め、併せて湛水被害を解消することにより、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。 【事業内容等】 受益面積 681ha 主要工事計画 区画整理 654ha（水田 643ha、畑 11ha） 農業用排水 排水機場 1 か所、排水路 7.8km 国営総事業費 34,100 百万円（事業計画時点 26,041 百万円） 工期 平成 28 年度～令和 11 年度予定		
	【事業の進捗状況】 令和 7 年度までの進捗率は約 57%（令和 7 年度までの事業費ベース）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 人口・世帯数 関係市の人口は、平成 22 年（2010 年）の 112,091 人から令和 2 年（2020 年）104,791 人へと、10 年間で 7,300 人（7%）減少しており、愛媛県は 96,652 人（7%）減少している。 関係市の世帯数は、同期間で 44,630 世帯から 45,193 世帯と 563 世帯増加（1%）しており、愛媛県は 10,514 世帯（2%）増加している。 2 産業別就業人口 関係市の就業人口は、平成 22 年（2010 年）の 51,722 人から令和 2 年（2020 年）の 49,278 人へと、10 年間で 2,444 人（5%）減少しており、愛媛県は 50,303 人（8%）減少している。 関係市の農業就業人口は、平成 22 年（2010 年）の 3,924 人から令和 2 年（2020 年）の 3,223 人へと、10 年間で 701 人（18%）減少しており、愛媛県は 9,255 人（21%）減少している。 3 農業情勢 （1）経営耕地面積の状況 関係市の経営耕地面積は、平成 22 年（2010 年）の 4,953ha から令和 2 年（2020 年）の 4,047ha へと、10 年間で 906ha（18%）減少しており、愛媛県は 8,882ha（25%）減少している。 （2）農家数の状況 関係市の総農家数は、平成 22 年（2010 年）の 4,703 戸から令和 2 年（2020 年）の 3,172 戸へと、10 年間で 1,531 戸（33%）減少しており、愛媛県は 15,240 戸（30%）減少している。		

評価項目	(3) 経営耕地規模の状況 関係市の面積規模 5.0ha 以上の経営体数は、平成 22 年（2010 年）の 105 経営体から令和 2 年（2020 年）の 140 経営体へと、10 年間で 35 経営体（33％）増加、愛媛県は 148 経営体（44％）増加しており、農地集積や経営規模の拡大が進んでいる。 関係市の農地集積率は、平成 22 年（2010 年）の 30％から令和 2 年（2020 年）の 54％へと、10 年間で 24 ポイント増加している。 関係市の 1 経営体当たり経営耕地面積は、平成 22 年（2010 年）の 1.5ha から令和 2 年（2020 年）の 1.9ha へと、10 年間で 0.4ha（27％）増加、愛媛県は 0.1ha（9％）増加している。 (4) 認定農業者の状況 関係市の認定農業者数は、平成 27 年度（2015 年度）の 471 経営体から令和 6 年度（2024 年度）の 483 経営体へと、10 年間で 12 経営体（3％）増加、愛媛県は 619 経営体（13％）減少している。 (5) 農産物販売金額規模別経営体数の状況 関係市の農産物販売金額 1,000 万円以上の経営体は、平成 22 年（2010 年）の 126 経営体から令和 2 年（2020 年）の 121 経営体へと、5 経営体（4％）減少しており、愛媛県は 241 経営体（25％）増加している。 令和 2 年の販売金額 1,000 万円以上の経営体数において、関係市が愛媛県に占める割合は 10％となっている。 4 営農状況 本地区では、水田が農地面積の 9 割以上を占めており、稲作（435ha）が中心の地域である。一方で、飼料用米（5ha）、大豆（48ha）、はだか麦（174ha）といった土地利用型作物や、露地野菜（さといも他 39ha）、施設野菜（いちご他 20ha）についても、農業生産法人を中心に生産が行われている。 本地区の平成 26 年度（2014 年度）における担い手への農地集積率は 40％であったが、令和 6 年度（2024 年度）においては 64％であり、西条市の 58％、愛媛県の 40％、全国の 62％を上回っており、農地集積が進展している。また、整備施設の管理組合設立により地域のコミュニケーションが活発化している。
	【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、下記のとおり、事業計画の重要な部分の変更は生じていない。 1 事業の施行に係る地域 現時点において、事業の施行に係る地域の変更は生じていない。 2 主要工事計画 現時点で、主要工事計画の変更は生じていない。 3 総事業費 現時点で、総事業費は 34,100 百万円であり、現計画の 26,041 百万円に対して、物価、労賃の変動等を除いて、工法変更の要因による増減は発生していない。 【費用対効果分析の基礎となる要因の変化】 1 県、市町村の農業振興の方向 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なく、作付状況も大きな変化はなく、農業振興の方向性に変更はない。

評価項目	2 費用対効果分析の基礎となる要因の変化 費用対効果分析の基礎となる施工面積や土地利用に大きな変化はなく、計画全体の経済性を損なう要因の変化はない。 3 費用対効果分析の結果 直近の統計資料等に基づく労賃単価等の更新、評価基準年の更新（現在価値化）等を反映し、総費用総便益方式による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） 66,194 百万円（現計画 30,219 百万円） 総費用（C） 42,461 百万円（現計画 22,770 百万円） 総費用総便益比（B／C） 1.55（現計画 1.32）
	【環境との調和への配慮】 本地区では、関係市で作成している田園環境整備マスタープラン等との整合を図りつつ、環境との調和に配慮した取組を実施している。 1 生態系、景観への配慮 (1) 生態系配慮施設の設置 水路の整備にあたっては、水路底に土砂を溜められ、護岸に空隙や植生が確保できるような水路構造の採用や、部分的に断面を拡幅して淵やワンドのような緩流域の創出を進めている。 (2) 工事中の配慮 工事区域において確認されている注目すべき種は、実施可能な範囲で移植、移動等、適切な保全措置を講じている。 (3) 景観への配慮 排水機場等の大型の人工構造物は、景観を支配する大きな構成要素となるため、周辺の農村景観との調和に配慮した対策を行っている。
	【事業コスト縮減等の可能性】 事業の実施にあたっては、以下の事業コスト縮減を行っており、引き続き、事業完了に向けてコスト縮減に努めることとする。 1 ほ場整備工事の保護盛土等への使用にあたっては、西条市、東温市、今治市等の地区近傍の建設発生土を利用し、コスト縮減を図っている。 2 これら建設発生土の利用等にあたっては、周辺の公共工事と調整を行い、残土仮置き場の確保を不要とすることで、コスト縮減に努めている。
【関係団体の意向】 本地区の事業実施について、関係団体である愛媛県並びに西条市、西条市東予土地改良区並びに丹原町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。 (愛媛県) 本事業では、愛媛県西条市の道前平野地域の耕作放棄地を含む広範な農地を対象に、区画整理、農業用排水及び暗渠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拡大を促進することで、本地域の農業の持続的な発展に大きく寄与するものと考えております。 既に整備が完了したほ場では、農業法人等を中心に戦略的な営農が展開されており、事業の効果が着実に表れ、地域農業の構造改革が順調に進展しております。 今後は、より一層のコスト縮減や環境への配慮に努められるとともに、地元農家への丁寧な説明を継続して、早期の事業効果発現に向けて、計画的かつ確実な事業推進を要望します。 (西条市) 事業は、地域の農業と農村環境を維持、発展させていくために必要不可欠な農業基盤の整備事業であることから、事業コストの縮減や環境に配慮しつつ、計画的な事業の推進を要望する。 (関係土地改良区) 本事業の実施により環境、作業面で後継者や担い手から基盤整備を有難く受け止めている。 今後も早期の事業完了、更なるコスト縮減を図り受益者の負担軽減に配慮して頂きたい。	

【評価項目のまとめ】

本地域では、本事業による道前平野地域の農地を区画整理及び農業用排水を一体的に整備し、耕作放棄地を含めた農地の土地利用を計画的に再編し担い手への農地集積を進め経営規模拡大を行い、併せて湛水被害を解消することにより、優良農地の確保を図り、農業振興を基幹とした総合的な地域の活性化を図っている。

現時点において、受益面積、主要工事計画及び事業費の見直しが必要な変動は見受けられず、事業進捗は57%（令和7年度まで事業費ベース）である。

関係団体も本事業の早期実現と地元負担軽減、地域農業の活性化と持続可能な発展を望んでいる。

これらのことから、県及び市、関係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。

【技術検討委員会の意見】

本地区は、水田区画の多くが狭小であり、耕作道路は狭く、さらに地区内河川の中・下流周辺では、降雨時に慢性的な湛水が発生していることから、効率的な農作業を行うための妨げとなっている。これにより、担い手への農地集積が進まず、耕作放棄地が多く発生している。このため、本事業により、区画整理、暗渠排水、農業用排水、排水機場を一体的に整備し、耕作放棄地を含めた農地の土地利用を計画的に再編し、生産性、収益性の向上及び耕作放棄地の再生・発生防止による優良農地の確保を図るものである。

また、本地域は、水稻、はだか麦、大豆の栽培が盛んで、里芋等の高収益作物導入のさらなる推進が期待されている。

西条市の総農家数や耕地面積は減少傾向にあるものの、経営耕地面積の大きな農業経営体数は増加しており、認定農業者への農地集積により経営規模拡大が進みつつある。また、本事業により導入した遠隔操作型自動給水栓がスマート農業の推進に寄与している。

このような中、愛媛県、西条市、関係土地改良区は、耕作放棄地の再生・発生防止、農業の持続的発展を期待するとともに、より一層のコスト縮減や環境への配慮、計画的な事業推進を望んでいる。

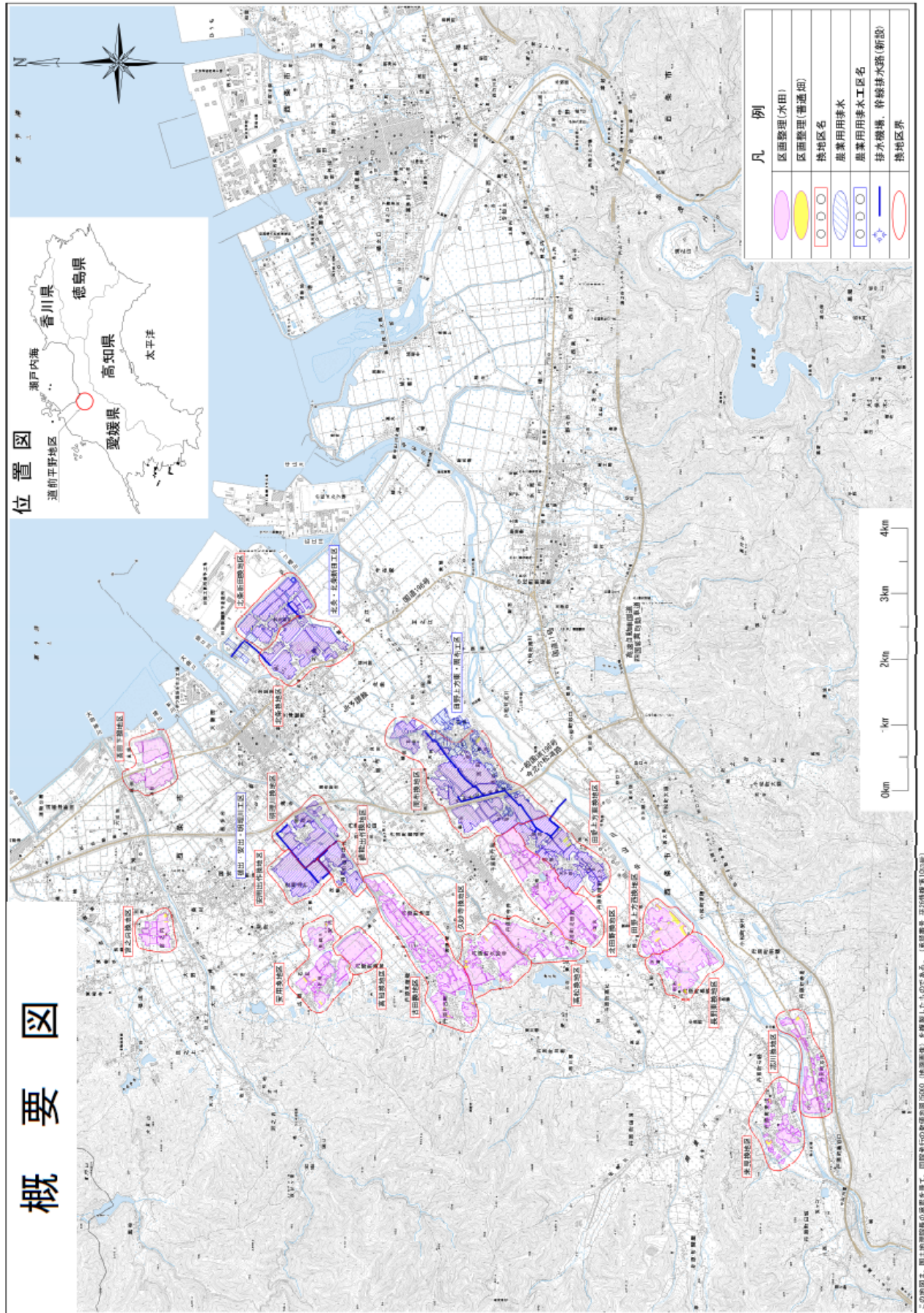
これらに応えるため、引き続き関係機関と連携を図りながら、更なる事業コストの縮減、環境との調和に配慮しつつ、事業効果の早期発現に向けて、計画的に事業を推進する必要がある。

【事業の実施方針】

事業効果の早期発現に向けて、関係機関と連携を図りながら、事業完了に向けて計画的に事業を推進する。

＜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「2010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」
- ・農林水産省大臣官房統計部「作物統計調査」（平成22年～令和6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）
- ・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、中国四国農政局道前平野農地整備事業所調べ（令和7年）



事業名	国営総合農地防災事業	地区名	勇 ^{ゆう} 知 ^ち
都道府県名	北海道	関係市町村名	稚 ^{わっか} 内 ^{ない} 市
事業概要	本地区は、北海道の北部に位置する稚内市に広がる 631ha の農業地帯であり、酪農経営が展開されている。 本地区は、国営勇知土地改良事業（昭和 45 年度～昭和 59 年度）、国営稚内西部土地改良事業（平成元年度～平成 10 年度）等において農業用排水路等が整備されたが、泥炭土に起因した地盤沈下により、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： 631ha 主要工事計画： 排水路 16.0km（改修） 暗渠排水 631ha、不陸整正 605ha、障害物除去 9ha 国営総事業費： 9,670 百万円（事業計画時点 7,200 百万円） 工期： 平成 28 年度～令和 10 年度予定		
評価項目	【事業の進捗状況】 令和 7 年度までの進捗率（事業費ベース）は約 87%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】 稚内市の平成 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 産業別就業人口の動向 稚内市の全就業人口は、平成 22 年の 18,473 人から令和 2 年の 17,714 人に減少(△4%)している中で、農業の就業人口は、平成 22 年の 484 人から令和 2 年の 529 人に増加(9%)している。 農業の就業人口割合は3%と同程度である。 2 農業・農村の動向 (1) 地域農業の概要 稚内市の農業は、牧草の作付けを主体とした酪農及び肉用牛経営を展開している。乳用牛飼養経営体数は、平成 22 年の 154 経営体から令和 2 年の 122 経営体に減少(△21%)している。市全体での乳用牛飼養頭数は 15,881 頭から 13,903 頭に減少しているが、1 経営体当たりの飼養頭数は平成 22 年の 103 頭から令和 2 年の 114 頭に増加(11%)している。1 経営体当たりの生乳生産量も平成 22 年の 420 t から令和 2 年の 531 t に増加(26%)している。 牧草の作付けは、平成 22 年の 14,700ha から令和 2 年の 14,700ha と変動していない。 稚内市の農業産出額は、平成 22 年の 6,737 百万円から令和 2 年の 9,225 百万円に増加(37%)している。 このうち、生乳の産出額は、平成 22 年の 4,737 百万円から令和 2 年の 6,285 百万円に増加(33%)しており、農業産出額に占める割合は、平成 22 年の 70%から令和 2 年の 68%と同程度である。		

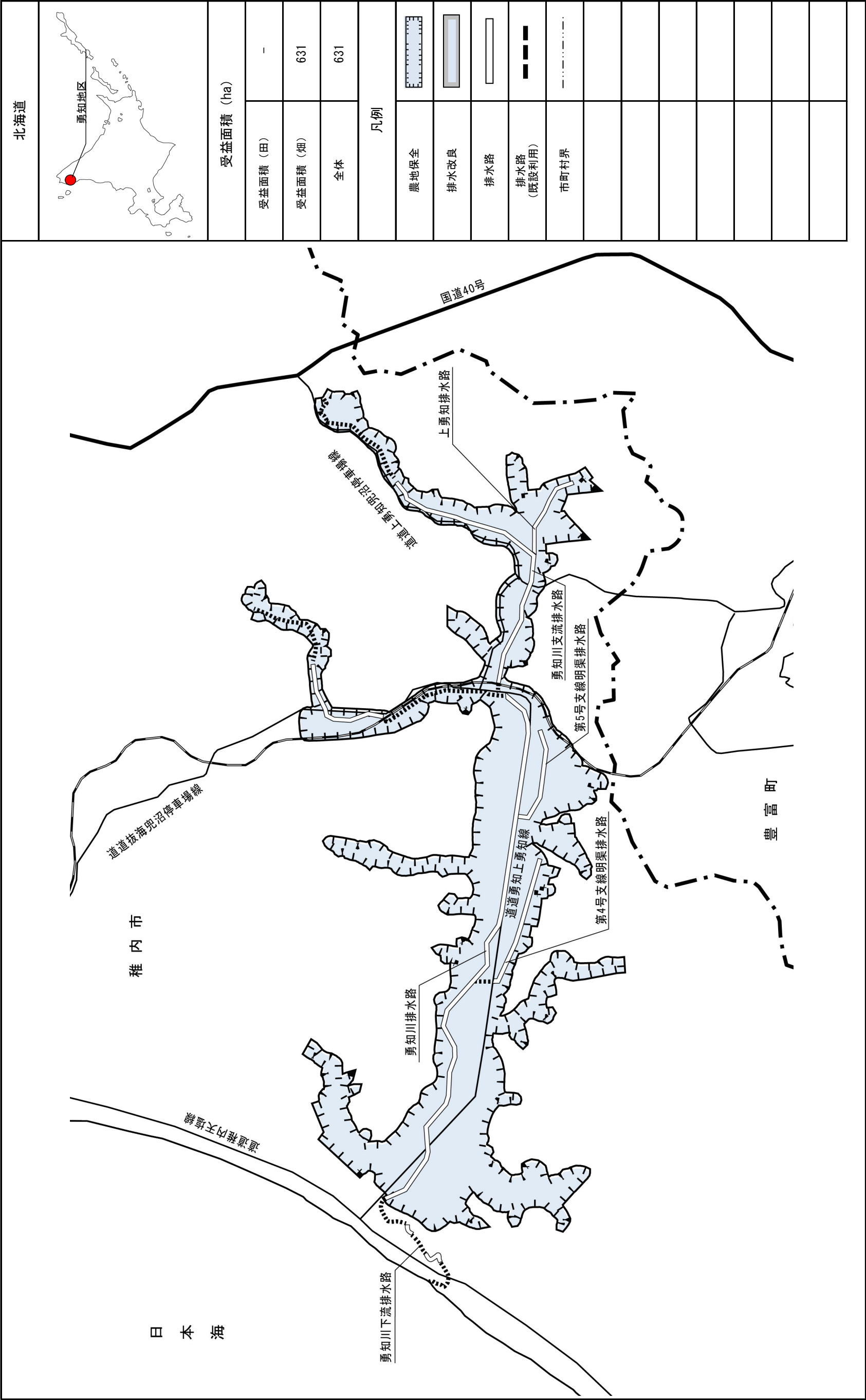
評	(2) 認定農業者数・農業法人数 稚内市の認定農業者数は、平成 22 年の 160 人から令和 2 年の 123 人に減少(△23%)している。 農業法人数は、平成 22 年の 5 法人から令和 2 年の 16 法人に増加(220%)している。 (3) 経営耕地面積 稚内市の経営耕地面積は、平成 22 年、令和 2 年とも 14,700ha で変動してない。 1 経営体当たり平均経営耕地面積は、平成 22 年の 85.0ha から令和 2 年の 101.4ha に増加(16%)している。また、経営耕地面積 100ha 以上の経営体の割合は、平成 22 年の 17%から令和 2 年の 26%と 9 ポイント増加している。
価	【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、下記のとおり、事業計画の重要な部分の変更はない。 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更はない。 2 主要工事計画 現時点において主要工事計画に変更はない。 3 事業費 現時点における国営総事業費は 9,670 百万円であり、現計画の 7,200 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 607 百万円(8%)の増となっている。
項	【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。 費用対効果分析の基礎となる営農振興方針、受益面積及び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) 31,357 百万円 (現行計画 11,119 百万円) 総 費 用 (C) 19,407 百万円 (現行計画 8,918 百万円) 総費用総便益比 (B/C) 1.61 (現行計画 1.24)
目	【環境との調和への配慮】 農業用排水路の改修に際しては、魚類等の生息環境に配慮した護岸形式を採用している。また、施工の際には、下流への濁水流出防止に努めている。 【事業コストの縮減等の可能性】 暗渠排水工の施工にあたって、施工機種を見直すことによりコスト縮減を図っている。 また、排水路整備において、護岸工の中詰用石材に既設連結ブロックを再利用し事業コストの縮減を図っている。

【関係団体の意向】 北海道及び稚内市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】 本地域は、担い手への農地集積等によって、1経営体当たりの飼養頭数、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している。事業の進捗率は、令和7年度までに約87%となっており、農業用排水路が改修されることにより、農地のたん水や道路の冠水、家屋への浸水が解消されている。また、暗渠排水や不陸整正により牧草の収量が回復した。大型刈取機械の走行性も向上し、農業生産の維持及び酪農経営の安定化に繋がっている。さらに、農業支援サービス事業体（コントラクター）の活用がはじまっている。 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、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・過湿被害等を解消することで、農業生産性の維持と農業経営の安定を図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、農地の湛水・過湿被害の解消とともに大型機械の走行性の改善、家屋や道路の湛水被害の解消に繋がるなど、事業の効果が発現しつつある。 また、農業支援サービス事業体の活用や良質な粗飼料の確保、農作業時間の縮減などにより、酪農経営の安定化に寄与している。 今後とも、環境との調和やコスト節減に配慮しつつ、予定工期内の完了に向けた事業の継続実施が望まれる。
【事業実施方針】 事業効果の早期発現に向け、環境との調和に配慮し、コスト縮減に努めつつ、計画的に事業を推進する。

＜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（http://www.maff.go.jp/j/tokei/） ・北海道農政部/各種統計（http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ns/ski/tokeidata.htm） ・農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の経済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8年3月31日一部改正）） ・「治水経済調査マニュアル（案）（令和7年7月）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7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「国営勇知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、一般公表されていないものについては、北海道開発局稚内開発建設部稚内農業事務所調べ（令和7年度）

事業概要図

勇知地区



(参考 1)

令和 8 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)

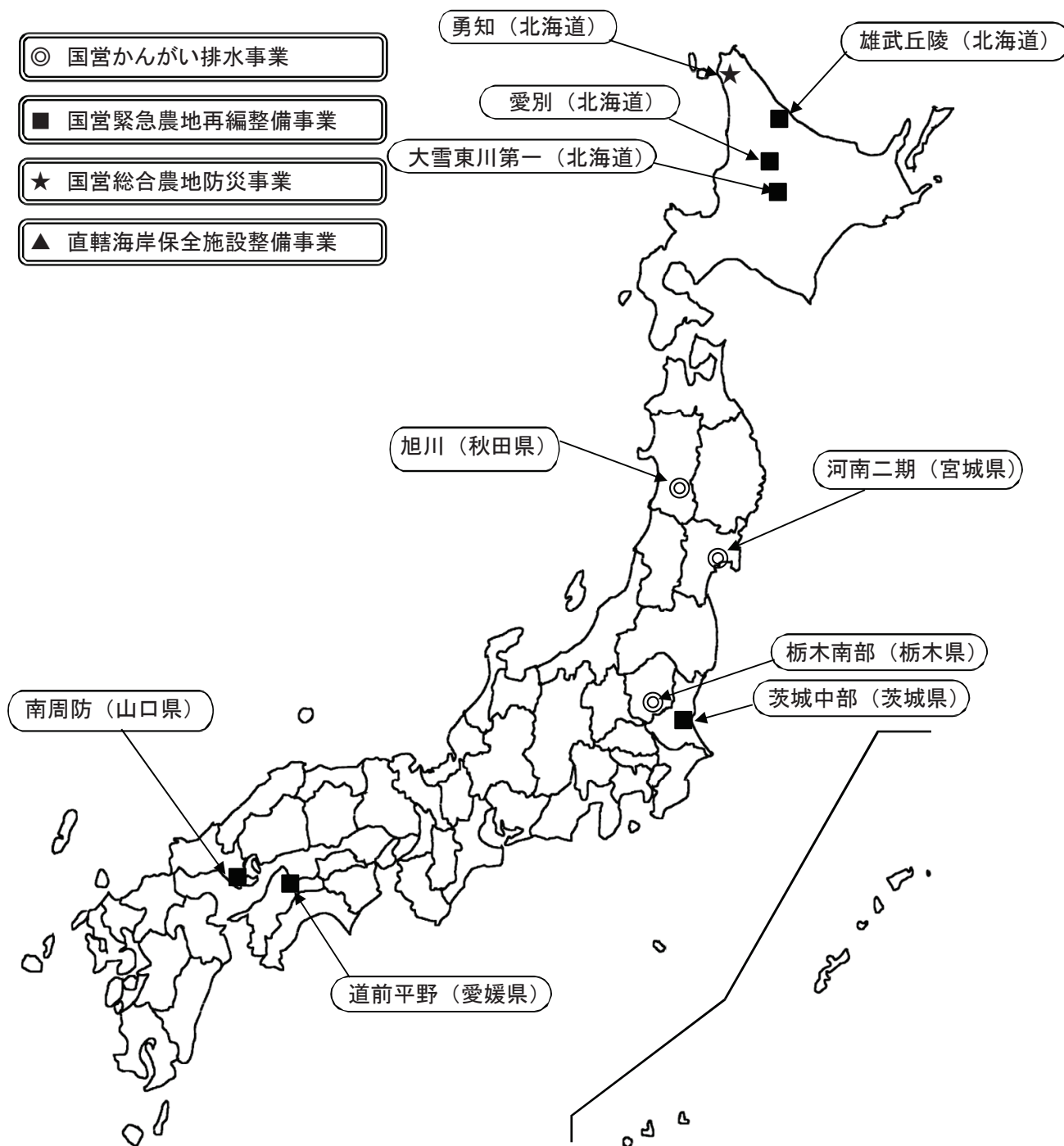
事業名	地区名	総便益額 (B)	総費用 (C)	総費用 総便益比 (B/C)	(参考) 現行計画の 総費用総便益比
国営かんがい排水事業	河南二期	185,288	164,504	1.12	1.48
国営かんがい排水事業	旭川	72,126	60,375	1.19	1.38
国営かんがい排水事業	栃木南部	115,735	40,625	2.84	2.86
国営緊急農地再編整備事業	愛別	57,089	47,005	1.21	1.29
国営緊急農地再編整備事業	大雪東川第一	65,398	51,831	1.26	1.31
国営緊急農地再編整備事業	雄武丘陵	28,422	19,947	1.42	1.21
国営緊急農地再編整備事業	茨城中部	45,711	40,264	1.13	1.06
国営緊急農地再編整備事業	南周防	49,448	46,554	1.06	1.16
国営緊急農地再編整備事業	道前平野	66,194	42,461	1.55	1.32
国営総合農地防災事業	勇知	31,357	19,407	1.61	1.24

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8年度実施地区位置図



河南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	164,504,394
当該事業による費用	②	21,871,153
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	142,633,241
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	185,288,179
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	4,517,461	16,622,576	－	8,772,677	2,739,570	27,173,144
県営造成施設	12,362,959	5,248,577	85,867,249	35,357,339	6,048,233	132,787,891
その他造成施設	667,835	－	－	4,350,481	474,957	4,543,359
合 計	17,548,255	21,871,153	85,867,249	48,480,497	9,262,760	164,504,394

※各造成施設の詳細については「河南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, 269, 275	108, 567, 981	用排水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, 030, 566	48, 785, 046	用排水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		△ 144, 647	△ 5, 088, 218	用排水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		277	6, 776	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）		291, 021	9, 624, 290	排水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）		54, 157	1, 831, 966	排水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				
災害防止効果（公共資産）		8, 502	287, 853	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果				
災害時の復旧対策費軽減効果		38, 551	863, 956	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		615, 552	20, 408, 529	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, 163, 254	185, 288, 179	

総便益の算定の詳細については「河南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

河南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	4,103	4,383	118,986	216,265
更新整備	4,199	4,199	3,445,726	3,053,010
合 計			3,564,712	3,269,275

※作物生産効果における作物毎の詳細については「河南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：関係 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

河南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	2,124,717
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	△ 94,151
合 計			2,030,566

※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「河南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、宮城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、宮城県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導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		234,099	211,861	22,238
更新整備		67,214	234,099	△ 166,885
合 計				△ 144,647

- ・ 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。

○対象資産

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	6,091	0.04	54	0.0455	277

- ・ 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、公共土木施設

○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	295,934	28,910	4,913	267,024	23,997	291,021
農作物被害	68,343	13,994	2,564	54,349	11,430	65,779
農地被害	123,292	12,290	2,030	111,002	10,260	121,262
農業用施設被害	100,909	2,554	307	98,355	2,247	100,602
農漁家被害	3,390	72	12	3,318	60	3,378
一般資産	54,251	265	94	53,986	171	54,157
一般資産被害	54,251	265	94	53,986	171	54,157
公共資産	8,502	-	-	8,502	-	8,502
公共土木施設被害	8,502	-	-	8,502	-	8,502
新設整備					24,168	24,168
更新整備				329,512		329,512
合 計						353,680

- ・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) 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	847,268	0.04	54	0.0455	38,551

- ・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	118,986	3,865,030	49	9.9	44,094
更新整備	3,445,726	40,668,456	49	9.9	571,458
合 計	3,564,712	44,533,486			615,552

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 8 年 3 月 31 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 8 年 3 月 31 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、東北農政局河南二期地区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 2 ~ 令和 6 年) 「作物統計」農林水産省
- ・総務省統計局「令和 3 年 経済センサス活動調査」、「平成 26 年 経済センサス活動調査」
- ・総務省「住宅・土地統計調査」 (平成 25 年)
- ・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 7 年 7 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 7 年 6 月改正)

河南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)	総費用 ⑥=①+②+ ③+④-⑤
		①	②	③	④	⑤	
国 営 造 成 施 設	和渚揚水機場	97,388	1,842,631	-	1,533,357	301,441	3,171,935
	中山揚水機場	50,055	1,325,394	-	1,060,640	282,517	2,153,572
	笈入揚水機場(用水)	7,069	520,490	-	209,801	80,240	657,120
	笈入揚水機場(排水)	31,854	1,542,553	-	621,062	238,069	1,957,400
	前谷地揚水機場	50,993	1,010,883	-	754,410	212,575	1,603,711
	小松揚水機場	46,851	580,463	-	420,666	121,780	926,200
	柏木揚水機場(ポンプ設備)(撤去)	29,606	-	-	-	-	29,606
	広渚沼機場	0	2,466,610	-	834,778	371,847	2,929,541
	中区第一排水機場	94,013	-	-	-	11,761	82,252
	中区機場	0	5,708,002	-	1,459,467	722,390	6,445,079
	矢本幹線用水路	2,575,844	560,265	-	817,330	176,378	3,777,061
	三郡幹線用水路	699,535	373,465	-	55,343	61,150	1,067,193
	和渚幹線用水路	133,536	196,147	-	19,224	19,885	329,022
	笈入幹線用水路	171,398	36,987	-	818	2,323	206,880
	二間堀排水路	332,651	3,612	-	678	4,798	332,143
	笈入放水路	0	-	-	91,653	15,800	75,853
	用水管理センター	54,195	455,074	-	636,820	66,719	1,079,370
	中区第一機械排水路	142,473	-	-	256,630	49,897	349,206
	計	4,517,461	16,622,576	-	8,772,677	2,739,570	27,173,144

(単位：千円)

河南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)	総費用 ⑥=①+②+ ③+④-⑤
		①	②	③	④	⑤	(単位：千円)
県 営 造 成 施 設	広渚排水機場 (撤去)	0	-	-	-	-	-
	定川支線排水機場 (撤去)	0	-	-	-	-	-
	赤井堀排水路	0	1,766,229	-	1,134,279	384,187	2,516,321
	荀堀排水路	0	3,482,348	-	441,832	451,038	3,473,142
	蛇沼向地区	0	-	1,337,142	204,398	39,181	1,502,359
	青木川地区	0	-	3,518,015	487,312	87,879	3,917,448
	青木川2期地区	0	-	2,772,559	338,262	57,700	3,053,121
	名鱈地区	0	-	2,397,572	376,654	83,000	2,691,226
	広渚沼地区	0	-	27,931,480	4,782,616	819,784	31,894,312
	栗小松地区	0	-	2,894,765	244,477	33,715	3,105,527
	鹿又地区	0	-	16,552,316	4,912,386	670,164	20,794,538
	大曲地区	0	-	3,075,610	545,942	87,368	3,534,184
	西矢本地区	0	-	5,644,897	707,234	119,061	6,233,070
	川前四 (中区) 地区	0	-	957,612	167,224	29,121	1,095,715
	西小松 (小松) 地区	0	-	3,948,361	641,638	190,731	4,399,268
	広渚地区	0	-	12,053,261	1,373,411	266,909	13,159,763
	谷地区 (整地工)	0	-	814,727	183,077	45,014	952,790
	河南9期地区	0	-	950,517	147,852	52,536	1,045,833
	七反谷地区	0	-	746,835	92,895	41,308	798,422
	南赤井2期地区	0	-	271,580	33,766	15,012	290,334
	下街道揚水機場	3,187	-	-	49,262	5,733	46,716
	笠松第1揚水機場	18,440	-	-	48,032	5,939	60,533
	立沼第2揚水機場	6,200	-	-	48,674	5,826	49,048
	中埜第1揚水機場	3,825	-	-	51,125	6,026	48,924
	中埜第2揚水機場	4,907	-	-	73,777	8,568	70,116
	中埜第3揚水機場	5,929	-	-	45,746	5,469	46,206

河南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	⑤
県 営 造 成 施 設	和渚第1揚水機場	31,137	-	-	151,864	18,309	164,692	164,692
	和渚第2揚水機場	21,089	-	-	137,464	16,377	142,176	142,176
	箕入第1揚水機場	26,839	-	-	86,689	10,695	102,833	102,833
	箕入第2揚水機場	38,088	-	-	123,085	15,186	145,987	145,987
	箕入補助機場(ポンプ設備)	7,633	-	-	50,874	6,366	52,141	52,141
	赤羽根揚水機場	17,100	-	-	47,196	5,889	58,407	58,407
	西谷地揚水機場	33,887	-	-	137,458	17,427	153,918	153,918
	南下揚水機場	2,305	-	-	35,336	4,110	33,531	33,531
	根方第1揚水機場	23,212	-	-	90,061	10,980	102,293	102,293
	根方第2揚水機場	63,785	-	-	135,704	17,306	182,183	182,183
	下谷地揚水機場 (原営)	46,653	-	-	128,479	16,027	159,105	159,105
	山崎揚水機場	124,303	-	-	196,366	25,848	294,821	294,821
	御蔵場揚水機場	84,833	-	-	134,021	17,641	201,213	201,213
	河原揚水機場	56,148	-	-	107,153	13,813	149,488	149,488
	寺前揚水機場	4,981	-	-	11,398	1,419	14,960	14,960
	曾波神揚水機場	101,912	-	-	233,263	29,022	306,153	306,153
	埴垣揚水機場	45,820	-	-	105,646	13,147	138,319	138,319
	堀北揚水機場	19,504	-	-	44,969	5,596	58,877	58,877
	堀南揚水機場	42,417	-	-	97,797	12,170	128,044	128,044
	塩入第1揚水機場	12,550	-	-	173,253	20,459	165,344	165,344
	塩入第2揚水機場	12,550	-	-	173,253	20,459	165,344	165,344
	五味倉第1揚水機場	33,300	-	-	92,079	11,492	113,887	113,887
	五味倉第2揚水機場	26,634	-	-	64,171	8,098	82,707	82,707
	和渚用水路	66,180	-	-	192,101	33,116	225,165	225,165
	箕入用水路	83,360	-	-	241,973	41,713	283,620	283,620
	西谷地用水路	145,484	-	-	469,227	80,889	533,822	533,822

河南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)	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	南郷用水路	262,487	-	-	692,666	119,407	835,746
	名鱈用水路	41,263	-	-	119,774	20,648	140,389
	赤羽根用水路	613,515	-	-	1,369,906	236,155	1,747,266
	赤羽根第二用水路	80,481	-	-	179,703	30,979	229,205
	鹿又用水路	0	-	-	958,637	101,748	856,889
	谷地中用水路	0	-	-	789,860	83,834	706,026
	中埤用水路	45,910	-	-	1,082,237	114,867	1,013,280
	赤井用水路	0	-	-	393,906	41,809	352,097
	中区用水路	35,722	-	-	842,093	89,378	788,437
	新田用水路	53,455	-	-	193,958	33,436	213,977
	下小松用水路	431,072	-	-	962,531	165,929	1,227,674
	横沼用水路	133,052	-	-	351,105	60,526	423,631
	道地用水路	13,000	-	-	34,307	5,914	41,393
	鹿妻用水路	183,514	-	-	409,766	70,639	522,641
	八号排水路	0	-	-	183,764	19,504	164,260
	十一号排水路	0	-	-	502,850	86,685	416,165
	定川支線排水路	0	-	-	143,193	24,685	118,508
	照江排水路	82,882	-	-	481,173	82,948	481,107
	河原排水路	80,739	-	-	390,607	67,336	404,010
	ほ場整備地区内末端排水路	4,722,365	-	-	307,931	37,038	4,993,258
	ほ場整備地区内末端排水路	4,369,310	-	-	4,374,621	569,945	8,173,986
	計	12,362,959	5,248,577	85,867,249	35,357,339	6,048,233	132,787,891

(単位：千円)

河南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)	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)
		①	②	③	④	⑤
その他 造成施設	柳区揚水機場	0	-	-	52,172	6,849
	下谷地揚水機場 (団体営)	934	-	-	54,203	6,996
	三軒谷地揚水機場	15,999	-	-	48,168	5,919
	横関揚水機場	0	-	-	45,224	5,659
	滝前揚水機場	11,094	-	-	48,383	5,869
	上街道第2補助機場	11,313	-	-	45,243	5,661
	下小松揚水機場	3,749	-	-	48,802	5,802
	横沼第2揚水機場	13,548	-	-	48,280	5,894
	道地揚水機場	11,094	-	-	48,383	5,869
	六工区第1揚水機場	3,561	-	-	48,951	5,779
	六工区第2揚水機場	29,254	-	-	70,384	8,880
	十工区揚水機場	11,094	-	-	48,383	5,869
	広淵第1用水路	6,282	-	-	148,070	15,716
	広淵第2用水路	0	-	-	55,175	5,856
	2号用水路	0	-	-	50,785	5,390
	7号用水路	0	-	-	75,511	8,015
	6工区用水路	0	-	-	66,437	7,051
	ほ場整備地区内末端排水路	549,913	-	-	3,198,023	339,703
	ほ場整備地区内末端用水路	0	-	-	149,904	18,180
	計	667,835	-	-	4,350,481	474,957
	合 計	17,548,255	21,871,153	85,867,249	48,480,497	9,262,760
						164,504,394

※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。

河南二期地区の事業の効用に關する詳細
1 (3) 総度益計算表-4

評 価 期 間	年 度	割引率 (1+割引率) ¹ ①	経 過 年 ①		割引後 効果額 合計 (千円)	備考
1	H28	0.6756	-10			
2	H29	0.7026	-9		5,466,170	
3	H30	0.7307	-8		5,609,085	
4	R1	0.7599	-7		5,755,592	
5	R2	0.7903	-6		5,806,664	
6	R3	0.8219	-5		5,886,887	
7	R4	0.8548	-4		5,770,099	
8	R5	0.8890	-3		5,721,517	
9	R6	0.9246	-2		5,661,018	
10	R7	0.9615	-1		5,579,995	
11	R8	1.0000	0		5,530,566	
12	R9	1.0400	1		5,433,205	評価年
13	R10	1.0816	2		5,336,416	
14	R11	1.1249	3		5,213,455	
15	R12	1.1699	4		5,090,000	
16	R13	1.2167	5		4,970,288	
17	R14	1.2653	6		4,845,157	
18	R15	1.3159	7		4,695,320	
19	R16	1.3686	8		4,547,828	
20	R17	1.4233	9		4,406,232	
21	R18	1.4802	10		4,267,455	
22	R19	1.5395	11		4,134,411	
23	R20	1.6010	12		4,003,413	
24	R21	1.6651	13		3,849,628	
25	R22	1.7317	14		3,701,432	
26	R23	1.8009	15		3,559,077	
27	R24	1.8730	16		3,422,319	
28	R25	1.9479	17		3,290,579	
29	R26	2.0258	18		3,164,051	
30	R27	2.1068	19		3,042,381	
31	R28	2.1911	20		2,925,410	
32	R29	2.2788	21		2,812,858	
33	R30	2.3699	22		2,704,606	
34	R31	2.4647	23		2,600,639	
35	R32	2.5633	24		2,500,610	
36	R33	2.6658	25		2,404,422	
37	R34	2.7725	26		2,311,971	
38	R35	2.8834	27		2,222,996	
39	R36	2.9987	28		2,137,495	
40	R37	3.1187	29		2,055,308	
41	R38	3.2434	30		1,976,225	
42	R39	3.3731	31		1,900,245	
43	R40	3.5081	32		1,827,179	
44	R41	3.6484	33		1,756,865	
45	R42	3.7943	34		1,689,303	
46	R43	3.9461	35		1,624,346	
47	R44	4.1039	36		1,561,859	
48	R45	4.2681	37		1,501,803	
49	R46	4.4388	38		1,444,028	
50	R47	4.6164	39		1,388,494	
51	R48	4.8010	40		1,335,078	
52	R49	4.9931	41		1,283,743	
53	R50	5.1928	42		1,234,355	
54	R51	5.4095	43		1,186,894	
合計 (総度益額)					185,288,179	

※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。

河南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	ha	ha	用水_水管理改良	kg/10a	kg/10a	%	kg/10a	t	千円/ t	千円	%	千円
		1, 695	1, 617	1, 129	用水_水管理改良	568	579	2	11	124.2	-	-	-	-
				762	用水_乾田化1	568	602	6	34	259.1	-	-	-	-
				257	用水_乾田化2	568	585	3	17	43.7	-	-	-	-
				△ 78	計(単収増)	-	-	-	-	427.0	272	116, 144	89	103, 368
					用水_作付減	-	-	-	568	△ 443.0	272	△ 120, 496	-	-
					用水_計	-	-	-	-	△ 16.0	-	△ 4, 352	-	103, 368
		1, 318	1, 259	1, 259	排水_水害防止	568	574	-	6	75.5	-	-	-	-
				541	排水_水管理改良	568	579	2	11	59.5	-	-	-	-
				381	排水_乾田化1	568	602	6	34	129.5	-	-	-	-
				95	排水_乾田化2	568	585	3	17	16.2	-	-	-	-
				△ 59	計(単収増)	-	-	-	-	280.7	272	76, 350	89	67, 952
	更新				排水_作付減	-	-	-	568	△ 335.1	272	△ 91, 147	-	-
					排水_計	-	-	-	-	△ 54.4	-	△ 14, 797	-	67, 952
					小 計	-	-	-	-	△ 70.4	-	△ 19, 149	-	171, 320
		3, 083	3, 083	1, 351	水害防止	467	568	-	101	1, 364.5	-	-	-	-
				753	乾田化1	536	568	6	32	241.0	-	-	-	-
				124	乾田化2	551	568	3	17	21.1	-	-	-	-
				3, 068	水管理改良	239	568	138	329	10, 093.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	-	11, 720.3	272	3, 187, 922	89	2, 837, 251
					水稻計	-	-	-	-	11, 649.9	-	3, 168, 773	-	3, 008, 571

※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、統計データを基に整理した。

河南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					
加工用米	新設	ha 163	ha 162	ha 114	用水_水管理改良	kg/10a 568	kg/10a 579	% 2	kg/10a 11	t 12.5	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				77	用水_乾田化1	568	602	6	34	26.2	-	-	-	-
				26	用水_乾田化2	568	585	3	17	4.4	-	-	-	-
					計(単収増)	-	-	-	-	43.1	153	6,594	86	5,671
				△ 1	用水_作付減	-	-	-	568	△ 5.7	153	△ 872	-	-
					用水_計	-	-	-	-	37.4	-	5,722	-	5,671
	更新	126	126	127	排水_水害防止	568	574	-	6	7.6	-	-	-	-
				55	排水_水管理改良	568	579	2	11	6.1	-	-	-	-
				39	排水_乾田化1	568	602	6	34	13.3	-	-	-	-
				10	排水_乾田化2	568	585	3	17	1.7	-	-	-	-
					計(単収増)	-	-	-	-	28.7	153	4,391	86	3,776
					排水_計	-	-	-	-	28.7	-	4,391	-	3,776
					小 計	-	-	-	-	66.1	-	10,113	-	9,447
		296	296	130	水害防止	467	568	-	101	131.3	-	-	-	-
				73	乾田化1	536	568	6	32	23.4	-	-	-	-
				12	乾田化2	551	568	3	17	2.0	-	-	-	-
				295	水管理改良	239	568	138	329	970.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	-	1,127.3	153	172,477	86	148,330
					加工用米計	-	-	-	-	1,193.4	-	182,590	-	157,777

※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。

河南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					
飼料用米	新設	ha 1	ha 97	ha 1	用水_水管理改良	kg/10a 568	kg/10a 579	% 2	kg/10a 11	t 0.1	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				1	用水_乾田化1	568	602	6	34	0.3	-	-	-	-
					計(単収増)	-	-	-	-	0.4	13	5	28	1
				96	用水_作付増	-	-	-	568	545.3	13	7,089	-	-
		1	76	1	排水_水害防止	568	568	-	0	0.0	-	-	-	-
					計(単収増)	-	-	-	-	0.0	13	0	28	0
				75	排水_作付増	-	-	-	568	426.0	13	5,538	-	-
					排水_計	-	-	-	-	426.0	-	5,538	-	0
	更新				小 計	-	-	-	-	971.7	-	12,632	-	1
		2	2	1	水害防止	358	568	-	210	2.1	-	-	-	-
				1	乾田化1	536	568	6	32	0.3	-	-	-	-
				1	水管理改良	239	568	138	329	3.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	-	5.7	13	74	28	21
					飼料用米計	-	-	-	-	977.4	-	12,706	-	22

※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、統計データを基に整理した。

河南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					
大麦	新設	ha 76	ha 101	ha 35	用水_乾田化1	kg/10a 367	kg/10a 389	% 6	kg/10a 22	t 7.7	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				12	用水_乾田化2	367	378	3	11	1.3	-	-	-	-
				53	用水_田畑輪換	367	422	15	55	29.2	-	-	-	-
					計(単収増)	-	-	-	-	38.2	29	1,108	90	997
				25	用水_作付増	-	-	-	367	91.8	29	2,662	9	240
					用水_計	-	-	-	-	130.0	-	3,770	-	1,237
		60	79	18	排水_乾田化1	367	389	6	22	4.0	-	-	-	-
				4	排水_乾田化2	367	378	3	11	0.4	-	-	-	-
				25	排水_田畑輪換	367	422	15	55	13.8	-	-	-	-
					計(単収増)	-	-	-	-	18.2	29	528	90	475
				19	排水_作付増	-	-	-	367	69.7	29	2,021	9	182
					排水_計	-	-	-	-	87.9	-	2,549	-	657
					小 計	-	-	-	-	217.9	-	6,319	-	1,894
	更新	139	139	34	乾田化1	346	367	6	21	7.1	-	-	-	-
				6	乾田化2	356	367	3	11	0.7	-	-	-	-
				59	田畑輪換	319	367	15	48	28.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	-	36.1	29	1,047	90	942
					大麦計	-	-	-	-	254.0	-	7,366	-	2,836

※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。

河南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					
大豆	新設	ha	ha	ha	用水_乾田化1	kg/10a	kg/10a	%	kg/10a	t	千円/ t	千円	%	千円
		312	414	147	用水_乾田化2	193	205	6	12	17.6	-	-	-	-
				50	用水_乾田化2	193	199	3	6	3.0	-	-	-	-
				218	用水_田畑輪換	193	222	15	29	63.2	-	-	-	-
					計(単収増)	-	-	-	-	83.8	152	12,738	88	11,209
				102	用水_作付増	-	-	-	193	196.9	152	29,929	-	-
	更新	243	322	243	排水_水害防止	193	196	-	3	280.7	-	42,667	-	11,209
				74	排水_乾田化1	193	205	6	12	7.3	-	-	-	-
				18	排水_乾田化2	193	199	3	6	8.9	-	-	-	-
				105	排水_田畑輪換	193	222	15	29	1.1	-	-	-	-
					計(単収増)	-	-	-	-	30.5	-	-	-	-
				79	排水_作付増	-	-	-	193	47.8	152	7,266	88	6,394
					排水_計	-	-	-	-	152.5	152	23,180	-	-
					小 計	-	-	-	-	200.3	-	30,446	-	6,394
	更新	568	568	249	水害防止	152	193	-	41	481.0	-	73,113	-	17,603
				139	乾田化1	182	193	6	11	102.1	-	-	-	-
				23	乾田化2	187	193	3	6	15.3	-	-	-	-
				242	田畑輪換	168	193	15	25	1.4	-	-	-	-
				565	湿潤かんがい	179	193	8	14	60.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	-	79.1	-	-	-	-
					大豆計	-	-	-	-	258.4	152	39,277	88	34,564
						-	-	-	-	739.4	-	112,390	-	52,167

※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。

河南二期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					
青刈りとうもろこし	新設	ha 38	ha 51	ha 18	用水_乾田化1	kg/10a 4,150	kg/10a 4,399	% 6	kg/10a 249	t 44.8	千円 -	千円 -	% -	千円 -
				6	用水_乾田化2	4,150	4,275	3	125	7.5	-	-	-	-
				26	用水_田畑輪換	4,150	4,773	15	623	162.0	-	-	-	-
					計(単収増)	-	-	-	-	214.3	17	3,643	17	619
				13	用水_作付増	-	-	-	4,150	539.5	17	9,172	10	917
					用水_計	-	-	-	-	753.8	-	12,815	-	1,536
		30	39	29	排水_水害防止	4,150	4,183	-	33	9.6	-	-	-	-
				9	排水_乾田化1	4,150	4,399	6	249	22.4				
				2	排水_乾田化2	4,150	4,275	3	125	2.5	-	-	-	-
				13	排水_田畑輪換	4,150	4,773	15	623	81.0	-	-	-	-
	更新				計(単収増)	-	-	-	-	115.5	17	1,964	17	334
				9	排水_作付増	-	-	-	4,150	373.5	17	6,350	10	635
					排水_計	-	-	-	-	489.0	-	8,314	-	969
					小 計	-	-	-	-	1,242.8	-	21,129	-	2,505
		70	70	31	水害防止	4,051	4,150	-	99	30.7	-	-	-	-
				17	乾田化1	3,915	4,150	6	235	40.0				
				3	乾田化2	4,029	4,150	3	121	3.6	-	-	-	-
				30	田畑輪換	3,609	4,150	15	541	162.3	-	-	-	-
				69	湿潤かんがい	3,458	4,150	20	692	477.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	-	714.1	17	12,140	17	2,064
					青刈りとうもろこし計	-	-	-	-	1,956.9	-	33,269	-	4,569

※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。

河南二期地区の事業の効用に関する詳細

2 (1) 作物生産効果－7

作物名	新設・更新	作付面積		効果要因	単 収			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	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 ②				
ねぎ	新設	ha 10	ha 10	ha 5	kg/10a 1,611	kg/10a 1,708	% 6	t 4.9	千円 －	% －	千円 －
				2	1,611	1,659	3	1.0	－	－	－
				7	1,611	1,853	15	16.9	－	－	－
					－	－	－	22.8	299	6,817	6,203
		8	8	8	1,611	1,632	－	1.7	－	－	－
				2	1,611	1,708	6	1.9			
				1	1,611	1,659	3	0.5	－	－	－
				4	1,611	1,853	15	9.7	－	－	－
	更新				－	－	－	13.8	299	4,126	3,755
					－	－	－	36.6	－	10,943	9,958
		18	18	8	1,296	1,611	－	25.2	－	－	－
				4	1,520	1,611	6	3.6			
				1	1,564	1,611	3	0.5	－	－	－
				9	1,401	1,611	15	18.9	－	－	－
				19	1,426	1,611	13	35.2	－	－	－
					－	－	－	83.4	299	24,937	22,693
					－	－	－	120.0	－	35,880	32,651

※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、統計データを基に整理した。

河南二期地区の事業の効用に関する詳細

2 (1) 作物生産効果－8

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	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					
スイートコーン	新設	ha 12	ha 12	ha 6	kg/10a	kg/10a	%	kg/10a	t	千円 / t	千円	%	千円
				2	554	587	6	33	2.0	-	-	-	-
				9	554	571	3	17	0.3	-	-	-	-
					554	637	15	83	7.5	-	-	-	-
					-	-	-	-	9.8	268	2,626	91	2,390
		10	10	10	554	556	-	2	0.2	-	-	-	-
				3	554	587	6	33	1.0	-	-	-	-
				1	554	571	3	17	0.2	-	-	-	-
				4	554	637	15	83	3.3	-	-	-	-
	更新				-	-	-	-	4.7	268	1,260	91	1,147
					-	-	-	-	14.5	-	3,886	-	3,537
		23	23	10	527	554	-	27	2.7	-	-	-	-
				6	523	554	6	31	1.9	-	-	-	-
				1	538	554	3	16	0.2	-	-	-	-
				11	482	554	15	72	7.9	-	-	-	-
				23	482	554	15	72	16.6	-	-	-	-
					-	-	-	-	29.3	268	7,852	91	7,145
					-	-	-	-	43.8	-	11,738	-	10,682
					スイートコーン計				-	-	-	-	-
		4,103	4,383								118,986		216,265
水田計	新設	4,199	4,199								3,445,726		3,053,010
	更新										118,986		216,265
		4,103	4,383								3,445,726		3,053,010
	更新	4,199	4,199								3,445,726		3,053,010
合計											3,564,712		3,269,275

※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。

河南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					
	① 現況営農経費 (区画整理)	② 事業ありせば (計画) 営農経費	③ 事業なかりせば 営農経費	④ 事業ありせば (現況) 営農経費			
水稻 (湿田→乾田、個別→集落営農) (区画整理)	円 2, 286, 036	円 1, 260, 284	円 —	円 —	円 1, 025, 752	ha 955	千円 979, 593
水稻 (半湿田→乾田、個別→集落営農) (区画整理)	2, 238, 396	1, 260, 284	—	—	978, 112	293	286, 587
水稻 (乾田→乾田、個別→集落営農) (区画整理)	2, 201, 148	1, 260, 284	—	—	940, 864	147	138, 307
水稻 (湿田→乾田、個別→個別) (区画整理)	2, 286, 036	1, 648, 760	—	—	637, 276	378	240, 890
水稻 (半湿田→乾田、個別→個別) (区画整理)	2, 238, 396	1, 648, 760	—	—	589, 636	116	68, 398
水稻 (乾田→乾田、個別→個別) (区画整理)	2, 201, 148	1, 648, 760	—	—	552, 388	59	32, 591
大麦 (湿田→乾田、個別→集落営農) (区画整理)	2, 564, 822	1, 003, 661	—	—	1, 561, 161	56	87, 425
大麦 (半湿田→乾田、個別→集落営農) (区画整理)	2, 560, 804	1, 003, 661	—	—	1, 557, 143	18	28, 029
大麦 (乾田→乾田、個別→集落営農) (区画整理)	2, 531, 298	1, 003, 661	—	—	1, 527, 637	8	12, 221
大麦 (湿田→乾田、個別→個別) (区画整理)	2, 564, 822	2, 226, 187	—	—	338, 635	18	6, 095
大麦 (半湿田→乾田、個別→個別) (区画整理)	2, 560, 804	2, 226, 187	—	—	334, 617	6	2, 008
大麦 (乾田→乾田、個別→個別) (区画整理)	2, 531, 298	2, 226, 187	—	—	305, 111	3	915

※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。

河南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				
	① 現況営農経費 (区画整理)	② 事業ありせば (計画) 営農経費	③ 事業なかりせば 営農経費	④ 事業ありせば (現況) 営農経費			
大豆 (湿田→乾田、個別→集落営農) (区画整理)	円 1, 673, 666	円 1, 032, 420	円 —	円 —	円 641, 246	ha 226	千円 144, 922
大豆 (半湿田→乾田、個別→集落営農) (区画整理)	1, 651, 320	1, 032, 420	—	—	618, 900	69	42, 704
大豆 (乾田→乾田、個別→集落営農) (区画整理)	1, 638, 000	1, 032, 420	—	—	605, 580	35	21, 195
大豆 (湿田→乾田、個別→個別) (区画整理)	1, 673, 666	1, 451, 680	—	—	221, 986	77	17, 093
大豆 (半湿田→乾田、個別→個別) (区画整理)	1, 651, 320	1, 451, 680	—	—	199, 640	24	4, 791
大豆 (乾田→乾田、個別→個別) (区画整理)	1, 638, 000	1, 451, 680	—	—	186, 320	11	2, 050
ねぎ (湿田→乾田、個別→個別) (区画整理)	7, 601, 845	7, 420, 891	—	—	180, 954	8	1, 448
ねぎ (半湿田→乾田、個別→個別) (区画整理)	7, 560, 217	7, 420, 891	—	—	139, 326	2	279
ねぎ (乾田→乾田、個別→個別) (区画整理)	7, 538, 628	7, 420, 891	—	—	117, 737	1	118
スイートコーン (湿田→乾田、個別→個別) (区画整理)	4, 230, 639	3, 713, 376	—	—	517, 263	10	5, 173
スイートコーン (半湿田→乾田、個別→個別) (区画整理)	4, 190, 176	3, 713, 376	—	—	476, 800	3	1, 430
スイートコーン (乾田→乾田) (個別→個別) (区画整理)	4, 168, 579	3, 713, 376	—	—	455, 203	1	455

※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。

河南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					
	① 現況営農経費	② 事業ありせば (計画) 営農経費	③ 事業なかりせば 営農経費	④ 事業ありせば (現況) 営農経費				
	円	円	円	円	円	ha	千円	
水稲 (用水改良)	—	—	1, 842, 416	1, 927, 745	△ 85, 329	3, 366	△ 287, 217	
大豆 (用水改良)	—	—	1, 395, 382	1, 409, 233	△ 13, 851	565	△ 7, 826	
青刈りとうもろこし (用水改良)	—	—	3, 366, 202	3, 373, 897	△ 7, 695	69	△ 531	
ねぎ (用水改良)	—	—	6, 858, 696	6, 870, 666	△ 11, 970	19	△ 227	
スイートコーン (用水改良)	—	—	3, 898, 810	3, 904, 966	△ 6, 156	23	△ 142	
水稲 (排水改良)	—	—	1, 914, 920	1, 927, 745	△ 12, 825	1, 482	△ 19, 007	
水稲 (乾田→湿田) (機械利用効率)	—	—	2, 012, 633	1, 798, 659	213, 974	827	176, 956	
水稲 (半湿田→湿田) (機械利用効率)	—	—	2, 012, 633	1, 964, 993	47, 640	136	6, 479	
大麦 (乾田→湿田) (機械利用効率)	—	—	2, 343, 900	2, 097, 351	246, 549	34	8, 383	
大麦 (半湿田→湿田) (機械利用効率)	—	—	2, 343, 900	2, 339, 882	4, 018	6	24	
大豆 (乾田→湿田) (機械利用効率)	—	—	1, 431, 048	1, 287, 501	143, 547	139	19, 953	
大豆 (半湿田→湿田) (機械利用効率)	—	—	1, 431, 048	1, 408, 702	22, 346	23	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。

河南二期地区の事業の効用に関する詳細
2 (2) 営農経費節減効果ー4

作物名	ha当たり営農経費				効果発生 面積	ha当たり 経費 ⑤= (①-②) + (③-④)	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新 設		更 新				
	① 現況営農経費	② 事業ありせば (計画) 営農経費	③ 事業なかりせば 営農経費	④ 事業ありせば (現況) 営農経費			
	円	円	円	円	ha	円	千円
青刈りとうもろこし (乾田→湿田) (機械利用効率)	—	—	3,402,721	3,025,773	17	376,948	6,408
青刈りとうもろこし (半湿田→湿田) (機械利用効率)	—	—	3,402,721	3,407,737	3	△ 5,016	△ 15
ねぎ (乾田→湿田) (機械利用効率)	—	—	6,921,913	6,732,667	4	189,246	757
ねぎ (半湿田→湿田) (機械利用効率)	—	—	6,921,913	6,880,285	1	41,628	42
スイートコーン (乾田→湿田) (機械利用効率)	—	—	3,960,870	3,751,175	6	209,695	1,258
スイートコーン (半湿田→湿田) (機械利用効率)	—	—	3,960,870	3,920,407	1	40,463	40
計							2,030,566
新設							2,124,717
更新							△ 94,151
合計							2,030,566

※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、大麦、大豆、青刈りとうもろこし、ねぎ、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し、経費が節減。

・水稲、大豆、青刈りとうもろこし、ねぎ、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。

・水稲 (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が減少。

・水稲、大麦、大豆、青刈りとうもろこし、ねぎ、スイートコーン (更新：事業ありせば→なかりせば)
ほ場の土壌条件が変化により農業機械の作業効率が低下し、経費が節減。

旭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	60,374,976
当該事業による費用	②	23,688,720
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	36,686,256
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	55年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	72,125,862
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.19

(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	4,604,768	23,384,552	－	4,822,239	1,866,274	30,945,285
県営造成施設	9,397,489	－	6,259,382	11,718,895	1,760,715	25,615,051
その他造成施設	1,605,672	304,168	631,073	1,440,675	166,948	3,814,640
合 計	15,607,929	23,688,720	6,890,455	17,981,809	3,793,937	60,374,976

※各造成施設の詳細については「旭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	1,580,315	53,742,922	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	△91,799	△3,124,386	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	△58,552	△2,084,412	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管 理費が増減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
水源かん養効果	180,140	4,970,448	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での河川水源への かん養量が増加する効果

景観・環境保全効果	246,711	5,940,825	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
都市・農村交流促進効果	23,677	610,521	用水施設の整備により付随的に生じる水辺環境等が地域住民の憩いの場や観光資源として利活用される効果
その他の効果			
災害時の復旧対策費軽減効果	13,040	290,537	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	350,881	11,779,407	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	2,244,413	72,125,862	

総便益の算定の詳細については「旭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

旭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	2,717	2,782	59,540	4,193
更新整備	2,943	2,943	1,779,123	1,576,122
合 計			1,838,663	1,580,315

※作物生産効果における作物毎の詳細については「旭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」・新設整備では、県、関係市町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。

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

旭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	△91,799
合 計			△91,799

※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「旭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、秋田県の農業経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費：本事業による営農経費の節減は見込めないことから、「計画営農経費＝現況営農経費」とした。

- ・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		95,373	90,128	5,245
更新整備		31,576	95,373	△63,797
合 計				△58,552

- ・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) 水源かん養効果

○効果の考え方

事業を実施した場合(事業ありせば)と実施しなかった場合(事業なかりせば)を比較し、付随的に乗じる河川水源や地下水源へのかん養に寄与する効果をもって算定した。

○対象施設

旭川地区

○年効果額算定式

年効果額 = 流況安定化寄与水量 × 原水開発単価 × 還元率

○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	用排水ブロック名	流況安定化寄与水量 (千m ³) ①	原水開発単価 (円/m ³) ②	還元率 ③	年効果額 ④=①×②×③
新設整備	横手川・横手大戸川	506	4,741	0.0418	100,276
更新整備	横手川・横手大戸川	403	4,741	0.0418	79,864
合 計		909			180,140

- ・流況安定化寄与水量：事業を実施しなかった場合と比較して、事業を実施した場合に下流域において増加する利用可能水量を算定した。
- ・原水開発単価：あいののダム及び近傍ダム開発費と水源開発水量により算定した。
- ・還元率：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

(5) 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	その他の事業の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
更新整備	旭川左岸右岸幹線用水路(景観配慮区間)	78,458	28,583	28,583	-	78,458
	あいののダム	84,097	39	39	-	84,097
	大戸川頭首工	84,156	8,822	8,822	-	84,156
合 計		246,711	37,444	37,444	-	246,711

(6) 都市・農村交流促進効果

○効果の考え方

事業で整備された施設より付随的に生じる水辺環境や景観等が、地域住民の憩いの場や観光資源として利活用されていることから、その訪問者の旅行費用の差を持って、年効果額を算定した。

○対象資産

あいののダム

○年効果額算定式

年効果額 = 事業ありせば施設交流費用 - 事業なかりせば施設交流費用

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	事業ありせば施設交流費用 ①	事業なかりせば施設交流費用 ②	年効果額 ③=①-②
新設整備	16,876	0	16,876
再建設整備	6,801	0	6,801
合 計			23,677

- ・事業ありせば施設交流費用 : 事業により整備された施設及びその関連施設への年間の訪問者の来訪費用を基に算定した。
- ・事業なかりせば施設交流費用 : 事業なかりせばの場合、来訪がなくなると想定されることから、施設交流費用は0として算定した。

(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	288,482	0.04	55	0.0452	13,040

- ・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 年効果額 ⑤=①×③+ ②×④
新設整備	59,540	1,299,956	49	9.9	15,787
更新整備	1,730,328	25,283,601	49	9.9	335,094
合 計	1,789,868	26,583,557			350,881

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等について(令和8年3月31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、東北農政局旭川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２年～令和６年）「作物統計」農林水産省
- ・効果算定に必要な各種諸元については、東北農政局旭川農業水利事業所調べ

旭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	あいのダム	3,001,603	5,772,695	－	1,539,188	500,534	9,812,952
	新一の堰頭首工	95,487	1,002,502	－	180,915	87,520	1,191,384
	旭川左岸幹線用水路	1,015,366	5,696,848	－	595,353	565,012	6,742,555
	新上堰頭首工	215,537	2,312,616	－	251,254	91,822	2,687,585
	旭川右岸幹線用水路	81,169	2,055,157	－	536,364	129,086	2,543,604
	大戸川頭首工	46,473	2,465,749	－	81,738	116,170	2,477,790
	大戸川注水路	0	787,996	－	226,102	56,335	957,763
	水管理施設	0	874,122	－	1,014,974	137,493	1,751,603
	三の堰用水路(改修区間)	31,550	1,808,527	－	396,351	182,302	2,054,126
	布晒揚水機場	0	304,168	－	－	－	304,168
	東部揚水機場	117,583	304,172	－	－	－	421,755
	計	4,604,768	23,384,552	－	4,822,239	1,866,274	30,945,285
県 営 造 成 施 設	大松川ダム	2,189,898	－	－	－	33,450	2,156,448
	金沢中野揚水機場	208,618	－	－	822,811	6,736	1,024,693
	金沢中野地区用水路	462,697	－	－	835,437	97,156	1,200,978
	新旦那堰揚水機場	31	－	－	45,057	339	44,749
	頭無1号取水口	22,197	－	－	22,138	2,063	42,272
	頭無2号取水口	0	－	－	34,461	256	34,205
	頭無3号取水口	0	－	－	9,272	69	9,203
	頭無4号取水口	42,731	－	－	67,105	3,628	106,208
	頭無5号取水口	9,078	－	－	15,752	751	24,079
	頭無6号取水口	0	－	－	46,893	349	46,544
	頭無7号取水口	29,124	－	－	57,755	2,752	84,127
	上小屋堰	0	－	－	90,653	10,507	80,146
	三の堰用水路(既設利用区間)	2,100	－	－	46,644	253	48,491

旭川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 $\textcircled{6}=\textcircled{1}+\textcircled{2}+\textcircled{3}+\textcircled{4}-\textcircled{5}$
県 営 造 成 施 設	四ノ堰	39,151	-	807,717	224,353	115,233	955,988
	下堰	0	-	1,546,647	649,628	205,617	1,990,658
	三百石堰	139,622	-	174,825	190,519	5,323	499,643
	樋堰	209,224	-	-	286,773	18,955	477,042
	明永堰	47,204	-	-	209,686	1,136	255,754
	睦成用水路	0	-	-	27,328	148	27,180
	新旦那堰用水路	118,311	-	-	187,700	1,016	304,995
	白幡用水路	0	-	-	25,053	2,904	22,149
	大戸川用水路	0	-	3,730,193	831,243	258,058	4,303,378
	高口地区用水路	75,212	-	-	117,086	13,571	178,727
	金西北部地区用水路	823,760	-	-	840,035	125,165	1,538,630
	黒川地区用水路	981,585	-	-	914,375	147,592	1,748,368
	金西西部地区用水路	790,878	-	-	736,726	118,917	1,408,687
	金西東部地区用水路	588,785	-	-	502,271	87,687	1,003,369
	境町北部地区用水路	504,442	-	-	394,944	74,469	824,917
	金沢地区用水路	957,907	-	-	976,833	145,548	1,789,192
	百万刈地区用水路	18,354	-	-	400,008	46,363	371,999
	角間川地区用水路	1,021,642	-	-	1,143,733	157,028	2,008,347
	余目揚水機場	45,921	-	-	123,787	921	168,787
	上和野揚水機場	58,136	-	-	134,331	999	191,468
	中森沢揚水機場	10,881	-	-	58,658	436	69,103
	横手地区用水路	0	-	-	312,136	36,178	275,958
	境町地区用水路	0	-	-	337,711	39,142	298,569
	計	9,397,489	-	6,259,382	11,718,895	1,760,715	25,615,051

旭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)	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 $\textcircled{6}=\textcircled{1}+\textcircled{2}+\textcircled{3}+\textcircled{4}-\textcircled{5}$
そ の 他 造 成 施 設	柳中島揚水機場	59	304,168	－	－	7	304,220
	蛭野・角間川堰	0	－	631,073	393,903	5,760	1,019,216
	大戸川幹線用水路	504,060	－	－	607,473	9,313	1,102,220
	不動尊揚水機場	21,892	－	－	44,199	332	65,759
	三百石堰揚水機場	30	－	－	53,904	405	53,529
	明永地区用水路	138,092	－	－	211,847	24,796	325,143
	明永沼ため池	778,511	－	－	47,635	98,805	727,341
	蛭藻沼ため池	92,456	－	－	43,012	14,849	120,619
	寺ノ沢ため池	21,781	－	－	14,886	4,232	32,435
	北堤ため池	10,992	－	－	11,908	2,612	20,288
	大堤ため池	37,799	－	－	11,908	5,837	43,870
	計	1,605,672	304,168	631,073	1,440,675	166,948	3,814,640
	合計	15,607,929	23,688,720	6,890,455	17,981,809	3,793,937	60,374,976

※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。

旭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

[illegible]

※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。

旭川地区の事業の効用に關する詳細

1 (3) 総受益額算出表-3

評価期間	年度	割引率(割引率) (t)	災害時の復旧対策費軽減効果				国産産物安定供給効果				備考
			更新分に 係る効果 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤ ⑦=⑥/①	更新分に 係る効果 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤ ⑦=⑥/①	
1	H28	0.6756-10	-	13.040	-	335.094	335.094	15.787	-	335.094	2,726,888
2	H29	0.7026-9	-	13.040	-	335.094	335.094	15.787	2.3	363	2,623,102
3	H30	0.7307-8	-	13.040	-	335.094	335.094	15.787	5.0	789	2,524,991
4	R1	0.7599-7	-	13.040	-	335.094	335.094	15.787	9.7	1,531	2,448,032
5	R2	0.7903-6	-	13.040	-	335.094	335.094	15.787	17.3	2,731	2,389,813
6	R3	0.8219-5	-	13.040	2.6	339	335.094	15.787	23.0	3,631	2,326,331
7	R4	0.8548-4	-	13.040	10.9	1,421	335.094	15.787	33.7	5,320	2,290,077
8	R5	0.8890-3	-	13.040	21.0	2,738	335.094	15.787	43.3	8,336	2,250,404
9	R6	0.9246-2	-	13.040	36.9	4,812	335.094	15.787	52.6	8,304	2,220,072
10	R7	0.9615-1	-	13.040	59.3	7,733	335.094	15.787	64.6	10,198	2,203,335
11	R8	1.0000-0	-	13.040	76.2	9,936	335.094	15.787	76.2	12,030	2,165,821
12	R9	1.0400-1	-	13.040	80.9	10,549	335.094	15.787	80.9	12,772	2,094,189
13	R10	1.0816-2	-	13.040	85.7	11,175	335.094	15.787	85.7	13,529	2,027,222
14	R11	1.1249-3	-	13.040	90.5	11,801	335.094	15.787	90.5	14,287	1,962,568
15	R12	1.1699-4	-	13.040	95.2	12,414	335.094	15.787	95.2	15,029	1,899,913
16	R13	1.2167-5	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	1,844,672
17	R14	1.2653-6	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	1,773,820
18	R15	1.3159-7	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	1,705,612
19	R16	1.3686-8	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	1,639,935
20	R17	1.4233-9	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	1,576,908
21	R18	1.4802-10	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	1,516,291
22	R19	1.5395-11	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	1,457,885
23	R20	1.6010-12	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	1,401,882
24	R21	1.6651-13	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	1,347,916
25	R22	1.7317-14	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	1,296,075
26	R23	1.8009-15	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	1,246,272
27	R24	1.8730-16	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	1,198,298
28	R25	1.9479-17	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	1,152,222
29	R26	2.0258-18	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	1,107,914
30	R27	2.1068-19	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	1,065,317
31	R28	2.1911-20	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	1,024,331
32	R29	2.2788-21	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	984,910
33	R30	2.3699-22	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	947,050
34	R31	2.4647-23	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	910,623
35	R32	2.5633-24	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	875,595
36	R33	2.6658-25	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	841,929
37	R34	2.7725-26	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	809,526
38	R35	2.8834-27	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	778,390
39	R36	2.9987-28	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	748,463
40	R37	3.1187-29	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	719,663
41	R38	3.2434-30	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	691,993
42	R39	3.3731-31	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	665,385
43	R40	3.5081-32	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	639,779
44	R41	3.6494-33	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	615,178
45	R42	3.7943-34	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	591,527
46	R43	3.9461-35	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	568,767
47	R44	4.1039-36	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	546,896
48	R45	4.2681-37	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	525,856
49	R46	4.4388-38	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	505,636
50	R47	4.6164-39	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	486,183
51	R48	4.8010-40	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	467,488
52	R49	4.9931-41	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	449,503
53	R50	5.1928-42	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	432,216
54	R51	5.4005-43	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	415,594
55	R52	5.6165-44	-	13.040	100.0	13,040	335.094	15.787	100.0	15,787	399,610
合計 (総受益額)						290,537				11,779,407	72,125,862

※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。

旭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	新設	ha 1,968	ha 1,847	ha △121	作付減 小 計	kg・本/10a －	kg・本/10a －	% －	kg・本/10a 595	t・千本 △720.0	千円/t・千本 －	千円 －	% －	千円 －
	更新	2,044	2,044	2,044	単収増 (水管理改良) 小 計	250 250	595 595	－ －	－ －	△720.0	198	△142,560	－	－
					水稲計	－	－	－	－	6,331.8	－	1,253,696	－	1,242,668
	新設	309	509	200	作付増 小 計	－ －	－ －	－ －	595 595	1,190.0 1,190.0	151	179,690	－	－
加工用米	更新	321	321	321	単収増 (水管理改良) 小 計	250 250	595 595	－ －	345 345	1,107.5 1,107.5	151	167,233	86	143,820
					加工用米計	－	－	－	－	2,297.5	－	346,923	－	143,820
	新設	9	14	5	作付増 小 計	－ －	－ －	－ －	595 595	29.8 29.8	13	387	－	－
	更新	9	9	9	単収増 (水管理改良) 小 計	250 250	595 595	－ －	345 345	31.1 31.1	13	404	28	113
稲発酵粗飼料用稲					飼料用米計	－	－	－	－	60.9	－	791	－	113
	更新	34	34	34	単収増 (水管理改良) 小 計	1,223 1,223	1,468 1,468	20 20	245 245	83.3 83.3	－	－	－	－
					稲発酵粗飼料用稲計	－	－	－	－	83.3	－	916	－	－
						－	－	－	－	83.3	－	916	－	－

※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。

旭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					
大豆	新設	ha 220	ha 182	ha △38	作付減 小 計	kg・本/10a －	kg・本/10a －	% －	kg・本/10a 155	t・千本 △58.9	千円/t・千本 －	千円 －	% －	千円 －
	更新	229	229	229 229	単収増 (湿潤かんがい) (田畑輪換)	144 135	155 155	8 15	11 20	25.2 45.8	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	71.0	69	4,899	88	4,311
					大豆計	－	－	－	－	12.1	－	835	－	4,311
小麦	新設	91	97	6	作付増 小 計	－	－	－	144 144	8.6 8.6	－	146	－	－
	更新	95	95	95	単収増 (田畑輪換)	125	144	15	19	18.1	－	－	－	－
					小 計	125	144	15	19	18.1	17	308	84	259
					小麦計	－	－	－	－	26.7	－	454	－	259
そば	更新	54	54	54	単収増 (田畑輪換)	41	47	15	6	3.2	－	－	－	－
					小 計	41	47	15	6	3.2	168	538	6	32
					そば計	－	－	－	－	3.2	－	538	－	32
小菊	更新	9	9	9 9	単収増 (湿潤かんがい) (田畑輪換)	12,215 17,738	20,398 20,398	67 15	8,183 2,660	736.5 239.4	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	975.9	50	48,795	81	39,524
					小菊計	－	－	－	－	975.9	－	48,795	－	39,524

※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。

旭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					
アスパラガス	新設	ha 44	ha 50	ha 6	作付増	kg・本/10a －	kg・本/10a －	% －	kg・本/10a 290	t・千本 17.4	千円/t・千本 －	千円 －	% －	千円 －
					小 計	－	－	－	－	17.4	1,251	21,767	16	3,483
	更新	46	46	46	単収増 (湿潤かんがい) (田畑輪換)	256 252	290 290	13 15	34 38	15.5 17.4	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	32.9	1,251	41,158	91	37,454
					アスパラガス計	－	－	－	－	50.3	－	62,925	－	40,937
トマト	新設	17	16	△1	作付減	－	－	－	3,577	△35.8	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	△35.8	336	△12,029	17	-2,045
	更新	18	18	18	単収増 (湿潤かんがい) (田畑輪換)	3,110 3,110	3,577 3,577	15 15	467 467	84.1 84.1	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	168.2	336	56,516	91	51,430
					トマト計	－	－	－	－	132.4	－	44,487	－	49,385
すいか	更新	12	12	12	単収増 (湿潤かんがい) (田畑輪換)	2,482 2,482	2,854 2,854	15 15	372 372	44.7 44.7	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	89.4	288	25,748	91	23,430
	新設				すいか計	－	－	－	－	89.4	－	25,748	－	23,430
		59	67	8	作付増	－	－	－	309	24.7	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	24.7	656	16,203	17	2,755
えだまめ	更新	61	61	61	単収増 (湿潤かんがい) (田畑輪換)	268 268	309 309	15 15	41 41	24.8 24.8	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	－	49.6	656	32,538	91	29,610
					えだまめ計	－	－	－	－	74.3	－	48,741	－	32,365

※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。

旭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					
水田計	新設	ha 2,717	ha 2,782	ha		kg・本/10a	kg・本/10a	%	kg・本/10a	t・千本	千円/t・千本	千円	%	千円
	更新	2,932	2,932									59,540		4,193
アスパラガス	更新	6	6	6	単収増 (湿潤かんがい) 小 計	256	290	13	34	2.0	－	－	－	－
					アスパラガス計 単収増 (湿潤かんがい) 小 計	256	290	13	34	2.0	1,251	2,502	91	2,277
えだまめ	更新	5	5	5	えだまめ計	－	－	－	－	2.0	－	2,502	－	2,277
						268	309	15	41	2.0	－	－	－	－
普通畑計	新設					268	309	15	41	2.0	656	1,312	91	1,194
	更新	11	11	11		－	－	－	－	2.0	－	1,312	－	1,194
新設		2,717	2,782									3,814		3,471
	更新	2,943	2,943									59,540		4,193
合計												1,779,123		1,576,122
												1,838,663		1,580,315

※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。

旭川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	計画ありせば (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 921,553	円 959,997	円 △ 38,444	ha 2,044	千円 △ 78,580
加工用米 (用水改良)	－	－	921,553	959,997	△ 38,444	321	△ 12,341
飼料用米 (用水改良)	－	－	921,553	959,997	△ 38,444	9	△ 346
稲発酵粗飼料用稲 (用水改良)	－	－	1,087,859	1,126,303	△ 38,444	34	△ 1,307
大豆 (用水改良)	－	－	466,801	466,351	450	229	103
小菊 (用水改良)	－	－	8,203,350	8,119,761	83,589	9	752
アスパラガス (用水改良)	－	－	4,361,662	4,339,168	22,494	46	1,035
トマト (用水改良)	－	－	7,798,226	7,918,975	△ 120,749	18	△ 2,173

※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。

■効果要因は以下のとおり。

- ・水稲、加工用米、稲発酵粗飼料用稲、大豆、小菊、アスパラガス、トマト（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。

旭川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 千円
	新設		更新				
	① 現況営農経費 円	② 計画ありせば (計画) 営農経費 円	③ 事業なかりせば 営農経費 円	④ 事業ありせば (現況) 営農経費 円			
すいか (用水改良)	－	－	2,547,655	2,499,456	48,199	12	578
えだまめ (用水改良)	－	－	1,233,002	1,227,778	5,224	61	319
水田計	－	－	－	－	－	2,783	△ 91,960
アスパラガス (用水改良)	－	－	4,361,662	4,339,168	22,494	6	135
えだまめ (用水改良)	－	－	1,233,002	1,227,778	5,224	5	26
普通畑計	－	－	－	－	－	11	161
新設							－
更新							△ 91,799
合計							△ 91,799

※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。

- ・すいか、アスパラガス、えだまめ(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。

栃木南部地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	40,625,343
当該事業による費用	②	21,020,939
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	19,604,404
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	115,734,816
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	2.84

(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	635,037	21,020,939	—	5,993,215	1,713,184	25,936,007
県営造成施設	76,527	—	2,013,332	301,129	135,169	2,255,819
その他造成施設	3,720,843	—	—	9,989,313	1,276,639	12,433,517
合 計	4,432,407	21,020,939	2,013,332	16,283,657	3,124,992	40,625,343

※各造成施設の詳細については「栃木南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		583, 162	19, 020, 125	排水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		89, 840	3, 041, 720	排水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		△25, 961	△892, 206	排水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				
災害防止効果（農業関係資産）		74, 666	2, 411, 409	排水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）		2, 642, 327	89, 460, 137	排水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				
災害防止効果（公共資産）		9, 248	311, 892	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果				
国産農産物安定供給効果		68, 702	2, 381, 739	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		3, 441, 984	115, 734, 816	

総便益の算定の詳細については「栃木南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

栃木南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

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

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

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

○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	4,721	4,861	41,254	59,363
更新整備	5,023	5,023	582,622	523,799
合 計			623,876	583,162

※作物生産効果における作物毎の詳細については「栃木南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、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

栃木南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	89,840
合 計			89,840

※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「栃木南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、栃木県の農業経営指標等に基づき算定した。
 - ・ 計画営農経費：本事業による営農経費の節減は見込めないことから、「計画営農経費＝現況営農経費とした。
 - ・ 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

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

○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		54,926	60,563	△5,637
更新整備		34,602	54,926	△20,324
合 計				△25,961

- ・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、公共土木施設

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{事業なかりせば年被害(想定)額} - \text{事業ありせば年被害(想定)額}$$

○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	79,816	14,707	5,150	65,109	9,557	74,666
農作物被害	51,289	13,554	4,789	37,735	8,765	46,500
農地被害	1,862	569	165	1,293	404	1,697
農業用施設被害	1,637	569	196	1,068	373	1,441
農漁家被害	25,028	15	—	25,013	15	25,028
一般資産	2,643,665	1,442	1,338	2,642,223	104	2,642,327
一般資産被害	2,643,665	1,442	1,338	2,642,223	104	2,642,327
公共資産	9,407	259	159	9,148	100	9,248
公共土木施設被害	9,407	259	159	9,148	100	9,248
新設整備						9,761
更新整備						2,716,480
合 計						2,726,241

- ・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

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

○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 効果額 ⑤＝①×③＋ ②×④
新設整備	41,254	△ 665,376	49	9.9	△ 4,566
更新整備	582,622	4,517,098	49	9.9	73,268
合 計	623,876	3,851,722			68,702

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8年3月31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8年3月31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8年3月31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8年3月31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、関東農政局栃木南部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2年～令和6年) 「作物統計」 農林水産省
- ・国土交通省水管理・国土保全局 (令和7年7月) 治水経済調査マニュアル (案)
- ・国土交通省水管理・国土保全局河川計画課 (令和7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」
- ・効果算定に必要な各種諸元については、関東農政局栃木南部農業水利事業所調べ

栃木南部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)	事業着工時点 の資産価額	当該事業費	関連事業費	評価期間における予 防保全費・再整備費	評価期間終了 時点の資産価額	(単位：千円)	
							総費用	⑥＝①＋②＋③＋④ －⑤
国 営 造 成 施 設	与良川統合排水機場	－	8,344,092	－	2,472,330	868,054	9,948,368	
	与良川第1排水機場	33,032	266,737	－	－	－	299,769	
	与良川第2排水機場	486,116	186,017	－	－	－	672,133	
	荒川排水機場	1,890	1,938,827	－	691,851	175,360	2,457,208	
	西部幹線排水路	56,801	1,512,492	－	239,583	101,956	1,706,920	
	豊穂川排水路	－	6,292	－	6,599	2,715	10,176	
	新荒川排水路	1,670	3,546,983	－	501,940	130,288	3,920,305	
	小山栃木排水路	1,297	16,927	－	1,363	642	18,945	
	新波東幹線排水路	54,231	10,930	－	3,094	1,273	66,982	
	綾川排水路	－	20,118	－	5,604	2,351	23,371	
	西清水川排水路	－	4,205,999	－	510,322	233,377	4,482,944	
	水管理施設	－	965,525	－	1,560,529	197,168	2,328,886	
	計	635,037	21,020,939	－	5,993,215	1,713,184	25,936,007	
	東部幹線排水路	70,823	－	1,394,199	217,999	100,969	1,582,052	
県 営 造 成 施 設	品川幹線排水路	5,704	－	150,483	25,759	10,597	171,349	
	東清水川排水路	－	－	331,965	41,139	16,925	356,179	
	西清水川支線排水路	－	－	136,685	16,232	6,678	146,239	
	計	76,527	－	2,013,332	301,129	135,169	2,255,819	
そ の 他 造 成 施 設	新荒川排水機場	735,657	－	－	2,604,677	292,175	3,048,159	
	白鳥東幹線排水路	5,026	－	－	118,482	12,576	110,932	
	上生井幹線排水路	6,319	－	－	148,946	15,809	139,456	
	下生井幹線排水路	5,170	－	－	121,869	12,935	114,104	
	新波南幹線排水路	16,143	－	－	95,134	10,097	101,180	
	新波中幹線排水路	38,742	－	－	228,317	24,233	242,826	
	新波東幹線排水路	51,656	－	－	304,423	32,311	323,768	
	生良幹線排水路	4,222	－	－	99,526	10,563	93,185	
	寒川・迫間田幹線排水路	40,894	－	－	241,000	25,579	256,315	
	白地幹線排水路	8,610	－	－	50,741	5,386	53,965	
	間中幹線排水路	21,524	－	－	126,846	13,463	134,907	
	品川幹線排水路	73,934	－	－	435,708	46,245	463,397	
	豊穂川排水路	224,007	－	－	1,671,809	223,755	1,672,061	

栃木南部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)	事業着工時点 の資産価額	当該事業費	関連事業費	評価期間における予 防保全費・再整備費	評価期間終了 時点の資産価額	(単位：千円) 総費用 ⑥=①+②+③+④ -⑤
その他 造成 施設	唐釜排水路	-	-	-	164,682	21,849	142,833
	豊穂川支線排水路	-	-	-	142,173	15,090	127,083
	小山栃木排水路	393,536	-	-	1,166,129	148,248	1,411,417
	光明排水路	33,353	-	-	91,434	9,995	114,792
	赤渕川排水路	1,386,621	-	-	1,020,726	216,046	2,191,301
	白地排水樋門	33,328	-	-	196,411	20,847	208,892
	荒田排水樋門	42,802	-	-	252,243	26,773	268,272
	旧荒川排水路	669	-	-	151,013	16,112	135,570
	西清水川排水路	-	-	-	179,026	19,001	160,025
	東清水川排水路	-	-	-	8,127	1,035	7,092
	境堀排水路	44,560	-	-	207,302	26,636	225,226
	西清水川支線排水路	-	-	-	88,011	11,210	76,801
	綾川排水路	30,393	-	-	74,558	9,737	95,214
	ほ場整備地区内末端排水路	523,677	-	-	-	8,933	514,744
	計	3,720,843	-	-	9,989,313	1,276,639	12,433,517
	合計	4,432,407	21,020,939	2,013,332	16,283,657	3,124,992	40,625,343

※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。

栃木南部地区の事業の効用に関する詳細
1(3) 総便益額算出表-2

[illegible]

※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。

栃木南部地区の事業の効用に關する詳細
1 (3) 総便益計算表 - 3

評価期間	割引率 (年率) ¹⁾	経過年 (t)	更新分に 係る効果額 (千円) (2)				国産農産物安定供給効果				割引後 効果額 (千円) 合計	備考
			年効果額 (千円) (3)	新設及び増進向上分 に係る効果		年効果額 (千円) (6)=②+⑤ (7)=⑥/①	年効果額 (千円) (8)=⑦ (%)					
				年効果額 (千円) (4)	年発生 効果額 (千円) (5)=③×④ (%)							
1	H28 0.6756	-10	73,268	△ 4,566	-	73,268	108,449	5,007,494				
2	H29 0.7027	-9	73,268	△ 4,566	-	73,268	104,281	4,815,062				
3	H30 0.7307	-8	73,268	△ 4,566	-	73,268	100,271	4,629,894				
4	R1 0.7599	-7	73,268	△ 4,566	-	73,268	96,418	4,451,984				
5	R2 0.7903	-6	73,268	△ 4,566	-	73,268	92,709	4,280,731				
6	R3 0.8219	-5	73,268	△ 4,566	18.6	△ 849	72,419	4,130,953				
7	R4 0.8548	-4	73,268	△ 4,566	18.6	△ 849	72,419	3,971,960				
8	R5 0.8890	-3	73,268	△ 4,566	18.6	△ 849	72,419	3,819,157				
9	R6 0.9246	-2	73,268	△ 4,566	55.6	△ 2,539	70,729	3,674,253				
10	R7 0.9615	-1	73,268	△ 4,566	55.6	△ 2,539	70,729	3,533,244				
11	R8 1.0000	0	73,268	△ 4,566	55.6	△ 2,539	70,729	3,397,214	評価年			
12	R9 1.0400	1	73,268	△ 4,566	55.6	△ 2,539	70,729	3,266,552				
13	R10 1.0816	2	73,268	△ 4,566	57.7	△ 2,635	70,633	3,142,167				
14	R11 1.1249	3	73,268	△ 4,566	68.4	△ 3,123	70,145	3,050,109				
15	R12 1.1699	4	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	2,942,119				
16	R13 1.2167	5	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	2,828,951				
17	R14 1.2653	6	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	2,720,291				
18	R15 1.3159	7	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	2,615,688				
19	R16 1.3686	8	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	2,514,967				
20	R17 1.4233	9	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	2,418,313				
21	R18 1.4802	10	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	2,325,351				
22	R19 1.5395	11	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	2,235,781				
23	R20 1.6010	12	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	2,149,897				
24	R21 1.6651	13	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	2,067,134				
25	R22 1.7317	14	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	1,987,632				
26	R23 1.8009	15	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	1,911,257				
27	R24 1.8730	16	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	1,837,685				
28	R25 1.9479	17	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	1,767,023				
29	R26 2.0258	18	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	1,699,076				
30	R27 2.1068	19	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	1,633,751				
31	R28 2.1911	20	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	1,570,893				
32	R29 2.2788	21	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	1,510,436				
33	R30 2.3693	22	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	1,452,375				
34	R31 2.4647	23	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	1,396,512				
35	R32 2.5633	24	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	1,342,794				
36	R33 2.6658	25	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	1,291,164				
37	R34 2.7725	26	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	1,241,474				
38	R35 2.8834	27	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	1,193,724				
39	R36 2.9977	28	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	1,147,827				
40	R37 3.1187	29	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	1,103,660				
41	R38 3.2434	30	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	1,061,227				
42	R39 3.3731	31	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	1,020,423				
43	R40 3.5081	32	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	981,153				
44	R41 3.6484	33	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	943,422				
45	R42 3.7943	34	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	907,146				
46	R43 3.9461	35	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	872,250				
47	R44 4.1039	36	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	838,710				
48	R45 4.2681	37	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	806,444				
49	R46 4.4388	38	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	775,431				
50	R47 4.6164	39	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	745,598				
51	R48 4.8010	40	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	716,931				
52	R49 4.9931	41	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	689,349				
53	R50 5.1928	42	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	662,838				
54	R51 5.4005	43	73,268	△ 4,566	100.0	△ 4,566	68,702	637,345				
合計 (総便益額)							2,381,739	115,734,816				

※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、記載額は計算結果と合わない場合がある。

栃木南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			効果算定 対象 単収 ②	生産 増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥	
		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							
水稲	新設	ha 2,032	ha 1,782	ha 1,782 △ 250	単収増 (水害防止) 作付減 小計	kg/10a 511	kg/10a 512	% －	kg/10a 1	t 19.0	千円/t －	千円 －	－	－	
						－	－	－	511	△ 1,277.5	－	－	－	－	
						－	－	－	－	△ 1,258.5	221	△ 278,129	89	3,737	
	更新	2,032 ＜139＞	2,032 ＜139＞	2,146 216 1,954 2,170	単収増 (水害防止) 単収増 (乾田化1) 単収増 (乾田化2) 単収増 (水管理改良) 小計	－ 482 496 501 －	511 511 511 511 －	－ 6 3 2 －	10 29 15 10 －	209.4 62.6 293.1 217.0	－ － － －	－ － － －	－ － － －	－ － － －	
						－	－	－	－	782.1	221	172,844	89	153,832	
						水稲計	－	－	－	－	△ 476.4	－	△ 105,285	－	157,569
						単収増 (水害防止) 作付増 小計	511 － －	512 － －	－ － －	1 512 －	1.7 1,126.4 1,128.1	－ － 17	－ － 19,178	－ － 28	－ － 8
飼料用米	更新	178 ＜>	178 ＜>	178 18 160 178	単収増 (水害防止) 単収増 (乾田化1) 単収増 (乾田化2) 単収増 (水管理改良) 小計	－ 482 496 501 －	511 511 511 511 －	－ 6 3 2 －	10 29 15 10 －	18.5 5.2 24.0 17.8 65.5	－ － － － 17	－ － － － 1,114	－ － － － 28	－ － － － 312	
						－	－	－	－	1,193.6	－	20,292	－	320	
						－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
						－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
						－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

栃木南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					
加工用米	新設	ha 215	ha 227	ha 215 12	単収増 (水害防止)	kg/10a 511	kg/10a 512	% －	kg/10a 1	t 1.9	千円/ t －	千円 －	% －	千円 －
					作付増	－	－	－	512	61.4	－	－	－	－
					小計	－	－	－	－	63.3	145	9,179	86	237
	更新	215	215	215	単収増 (水害防止)	－	511	－	10	22.3	－	－	－	－
		<->	<->	22	単収増 (乾田化1)	482	511	6	29	6.4	－	－	－	－
				193	単収増 (乾田化2)	496	511	3	15	29.0	－	－	－	－
				215	単収増 (水管理改良)	501	511	2	10	21.5	－	－	－	－
					小計	－	－	－	－	79.2	145	11,485	86	9,876
	新設				加工用米計	－	－	－	－	142.5	－	20,664	－	10,113
		341	414	341	単収増 (水害防止)	169	169	－	0	1.6	－	－	－	－
				73	作付増	－	－	－	169	123.4	－	－	－	－
大豆	更新				小計	－	－	－	－	125.0	140	17,500	88	197
		341	341	342	単収増 (水害防止)	－	169	－	3	11.2	－	－	－	－
		<->	<->	342	単収増 (田畑輪換)	147	169	15	22	75.2	－	－	－	－
					小計	－	－	－	－	86.4	140	12,096	88	10,645
					大豆計	－	－	－	－	211.4	－	29,596	－	10,842

栃木南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		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率					
なす	新設	ha 66	ha 68	ha 66	kg/10a 4,410	kg/10a 4,411	% -	kg/10a 1	千円/t -	千円 -	% 91	千円 -
				単収増 (水害防止)	-	-	-	4,411	-	-	-	-
				作付増	-	-	-	-	-	-	-	-
	更新			小計	-	-	-	-	294	26,196	-	4,649
		66	66	単収増 (水害防止)	-	4,410	-	22	-	-	-	-
		<->	<->	単収増 (田畑輪換)	3,835	4,410	15	575	-	-	-	-
トマト	新設			小計	-	-	-	-	294	117,629	91	107,042
				なす計	-	-	-	-	-	143,825	-	111,691
		18	19	単収増 (水害防止)	16,401	16,405	-	4	-	-	91	-
	更新			作付増	-	-	-	16,401	-	-	17	-
				小計	-	-	-	-	275	45,321	-	7,848
		18	18	単収増 (水害防止)	-	16,401	-	81	-	-	-	-
		<->	<->	小計	-	-	-	-	275	3,768	91	3,429
				トマト計	-	-	-	-	-	49,089	-	11,277

栃木南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					
いちご	新設	ha 57	ha 59	ha 57	単収増 (水害防止)	kg/10a 4,788	kg/10a 4,814	% －	kg/10a 26	t 14.8	千円 / t －	千円 －	% 91	千円 －
				2	作付増	－	－	－	4,814	96.3	－	－	17	－
					小計	－	－	－	－	111.1	1,153	128,098	－	34,404
	更新	57	57	57	単収増 (水害防止)	－	4,788	－	147	83.7	－	－	－	－
にら		<->	<->		小計	－	－	－	－	83.7	1,153	96,506	91	87,820
					いちご計	－	－	－	－	194.8	－	224,604	－	122,224
		18	18	18	単収増 (水害防止)	5,544	5,557	－	13	2.4	－	－	－	－
	更新	18	18	17	小計	－	－	－	－	2.4	646	1,550	91	1,411
		<->	<->		単収増 (水害防止)	－	5,544	－	95	16.2	－	－	－	－
					小計	－	－	－	－	16.2	646	10,465	91	9,523
調整水田	新設	237	176	△61	にら計	－	－	－	－	18.6	－	12,015	－	10,934
					作付減	－	－	－	－	－	－	－	－	－
					小計	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	更新	237	237	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
水田(表)計	新設 更新	<11>	<11>		小計	－	－	－	－	－	－	－	－	－
					調整水田計	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		3,162	3,161									△ 31,107		52,491
		3,312	3,312									425,907		382,479

栃木南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					
小麦	新設	ha 199	ha 221	ha 199	単収増 (水害防止)	kg/10a 375	kg/10a 378	% －	kg/10a 3	t 5.9	千円 / t －	千円 －	% －	千円 －
				22	作付増	－	－	－	378	83.2	－	－	－	－
					小計	－	－	－	－	89.1	41	3,653	84	203
	更新	199	199	208	単収増 (水害防止)	－	375	－	8	17.6	－	－	－	－
		<9>	<9>	208	単収増 (田畑輪換)	326	375	15	49	101.9	－	－	－	－
					小計	－	－	－	－	119.5	41	4,900	84	4,116
二条大麦	新設				小麦計	－	－	－	－	208.6	－	8,553	－	4,319
		1,173	1,292	1,173	単収増 (水害防止)	392	392	－	0	4.1	－	－	90	－
				119	作付増	－	－	－	392	466.5	－	－	9	－
	更新				小計	－	－	－	－	470.6	146	68,708	－	6,669
		1,173	1,173	1,228	単収増 (水害防止)	－	392	－	2	22.3	－	－	－	－
		<55>	<55>	1,228	単収増 (田畑輪換)	341	392	15	51	626.3	－	－	－	－
				小計	－	－	－	－	648.6	146	94,696	90	85,226	
					二条大麦計	－	－	－	－	1,119.2	－	163,404	－	91,895

栃木南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 ②					
レタス	新設	ha 55	ha 55	ha －	－	kg/10a －	kg/10a －	% －	t －	千円/ t －	千円 －	% －	千円 －
					小計	－	－	－	－	－	－	－	－
	更新	55	55	57	単収増 (田畑輪換)	2,185	2,513	15	187.0	－	－	－	－
水田(裏)計		<2>	<2>		小計	－	－	－	187.0	141	26,367	91	23,994
	新設	1,427	1,568		レタス計	－	－	－	187.0	－	26,367	－	23,994
	更新	1,493	1,493								72,361		6,872
なす	新設	82	82	135	－	－	－	－	－	－	125,963		113,336
					小計	－	－	－	－	－	－	－	－
	更新	82	82	82	単収増 (水害防止)	－	4,411	－	104.6	－	－	－	－
レタス		<53>	<53>		小計	－	－	－	104.6	294	30,752	91	27,984
					なす計	－	－	－	104.6	－	30,752	－	27,984
	新設	50	50		－	－	－	－	－	－	－	－	－
普通畑計					小計	－	－	－	－	－	－	－	－
	更新	50	50		－	－	－	－	－	－	－	－	－
		<33>	<33>		小計	－	－	－	－	－	－	－	－
新設	新設	132	132		レタス計	－	－	－	－	－	－	－	－
	更新	218	218								30,752		27,984
更新		4,721	4,861										
		5,023	5,023								41,254		59,363
	合計										582,622		523,799
											623,876		583,162

※作付面積の< >は、不可避受益(農振白地、農振地域外)を示す。
 ※小穀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。

栃木南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-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 千円
	新設		更新				
	① 現況営農経費	② 事業ありせば (計画) 営農経費	③ 事業なかりせば 営農経費	④ 事業ありせば (現況) 営農経費			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻(排水改良)	-	-	917,902	928,418	△ 10,516	2,171	△ 22,830
水稻(排水改良) (半湿田)	-	-	964,813	928,418	36,395	1,955	71,152
水稻(排水改良) (湿田)	-	-	993,142	928,418	64,724	216	13,980
飼料用米(排水改良)	-	-	917,902	928,418	△ 10,516	178	△ 1,872
飼料用米(排水改良) (半湿田)	-	-	964,813	928,418	36,395	160	5,823
飼料用米(排水改良) (湿田)	-	-	993,142	928,418	64,724	18	1,165
加工用米(排水改良)	-	-	917,902	928,418	△ 10,516	215	△ 2,261
加工用米(排水改良) (半湿田)	-	-	964,813	928,418	36,395	193	7,024
加工用米(排水改良) (湿田)	-	-	993,142	928,418	64,724	22	1,424
大豆(排水改良) (半湿田)	-	-	335,995	327,036	8,959	307	2,750
大豆(排水改良) (湿田)	-	-	354,956	327,036	27,920	34	949
なす(排水改良) (半湿田)	-	-	15,203,119	15,152,812	50,307	59	2,968
なす(排水改良) (湿田)	-	-	15,242,720	15,152,812	89,908	7	629
トマト(排水改良) (半湿田)	-	-	21,307,613	21,193,361	114,252	16	1,828
トマト(排水改良) (湿田)	-	-	21,412,098	21,193,361	218,737	2	437

栃木南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 - 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					
	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					
	①	②	③	④				
いちご(排水改良) (半湿田)	円 －	円 －	円 36,128,385	円 36,045,818	円 36,045,818	円 82,567	ha 51	千円 4,211
いちご(排水改良) (湿田)	－	－	36,232,287	36,045,818	186,469	6	1,119	
にら(排水改良) (半湿田)	－	－	26,366,919	26,297,943	68,976	16	1,104	
にら(排水改良) (湿田)	－	－	26,418,128	26,297,943	120,185	2	240	
水田計								89,840
新設								－
更新								89,840
合計								89,840

※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。
- ・ 水稲、飼料用米、加工用米（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。
 - ・ 水稲、飼料用米、加工用米、大豆、なす、トマト、いちご、にら（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。

愛別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	47,004,853
当該事業による費用	②	42,984,603
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	4,020,250
評価期間（当該事業の工事期間＋40 年）	④	55 年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	57,089,141
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.21

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	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	198,400	42,984,603	－	3,317,232	1,233,892	45,266,343
道営造成施設	292,213	－	－	1,620,319	176,327	1,736,205
その他造成施設	848	－	－	1,543	86	2,305
合 計	491,461	42,984,603	－	4,939,094	1,410,305	47,004,853

※各造成施設の詳細については「愛別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		755,828	24,773,628	区画整理及び区画整理に伴う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		372,389	12,674,298	区画整理に伴う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		640,745	15,179,753	区画整理及び区画整理に伴う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		△ 4,858	△186,493	区画整理に伴う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		31,834	746,834	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		114,669	3,901,121	区画整理及び区画整理に伴う用水施設の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		1,910,607	57,089,141	

※総便益の算定の詳細については「愛別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

愛別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	1,200	1,200	121,394	89,935
更新整備	885	885	725,729	665,893
合 計			847,123	755,828

※作物生産効果における作物毎の詳細については「愛別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」・国営愛別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」・国営愛別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

愛別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	372,389	－	372,389
合 計	372,389	－	372,389

※品質向上効果における作物毎の詳細については「愛別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、関係ＪＡ聞き取りによる最近５か年のくず米の販売単価に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と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

愛別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	626,775
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	13,970
合 計			640,745

※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「愛別地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

- ・ 現況営農経費：国営愛別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：国営愛別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		15,525	13,525	2,000
更新整備		8,667	15,525	△6,858
合 計				△4,858

- ・事業なかりせば維持管理費：国営愛別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：国営愛別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：国営愛別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	704,288	0.04	55	0.0452	31,834

- ・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

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

○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	121,394	△ 585,038	49	9.9	156
更新整備	725,729	7,974,976	49	9.9	114,513
合 計	847,123	7,389,938			114,669

※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8年3月31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8年3月31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、北海道開発局旭川開発建設部旭川農業事務所調べ

【便益】

- ・北海道開発局「国営愛別土地改良事業計画書」
- ・農林水産省北海道農政事務所（平成21年～平成26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、北海道開発局旭川開発建設部旭川農業事務所調べ

愛別地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括ー1

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着手時点) 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 整地工	-	13,552,832	-	-	-	13,552,832
	区画整理 暗渠排水	-	6,582,808	-	1,993,241	446,232	8,129,817
	区画整理 除礫	-	970,254	-	-	-	970,254
	区画整理 末端用水路	-	4,546,047	-	-	-	4,546,047
	区画整理 末端排水路	-	8,970,035	-	-	-	8,970,035
	支線用水路	-	-	-	-	-	-
	区画整理 支線用水路	182,071	6,825,112	-	1,152,927	657,516	7,502,594
	支線排水路	-	-	-	-	-	-
	区画整理 支線排水路	16,329	1,537,515	-	171,064	130,144	1,594,764
	計	198,400	42,984,603	-	3,317,232	1,233,892	45,266,343
道営 造成 施設	協和第1支線用水路	1,283	-	-	8,779	1,554	8,508
	協和第3支線用水路	2,339	-	-	21,194	3,752	19,781
	若牛内川取水路	416	-	-	3,783	670	3,529
	美志内川第1取水路	764	-	-	6,928	1,227	6,465
	美志内川第2取水路	622	-	-	5,615	994	5,243
	美志内川第3取水路	434	-	-	3,934	697	3,671
	スツバオマ川取水路	944	-	-	8,545	1,513	7,976
	伏古幹線第1支線用水路	3,663	-	-	25,066	4,438	24,291
	伏古幹線第2支線用水路	2,586	-	-	17,676	3,130	17,132
	伏古幹線第3支線用水路	2,457	-	-	16,807	2,976	16,288
	伏古幹線第4支線用水路	4,253	-	-	29,078	5,148	28,183
	厚生幹線用水路	1,575	-	-	40,640	7,195	35,020
	中島川幹線用水路	210	-	-	1,899	336	1,773
	愛山幹線用水路	4,295	-	-	110,917	19,637	95,575
	愛山幹線第1支線用水路	2,186	-	-	14,943	2,646	14,483
	佐橋の沢川取水路	182	-	-	4,703	833	4,052
	愛静分岐線	274	-	-	7,056	1,249	6,081
	中愛別幹線用水路	12,444	-	-	321,322	56,889	276,877
	中愛別幹線第2用水路	676	-	-	17,469	3,093	15,052
	中愛別第3取水路	59	-	-	1,589	281	1,367
	パンケムナイ川右取水路	268	-	-	6,880	1,218	5,930
	パンケムナイ川左取水路	687	-	-	17,764	3,145	15,306
	愛別幹線用水路	5,077	-	-	20,000	3,541	21,536
	エチラスケツプ川取水路	2,538	-	-	22,994	4,071	21,461
	ウラナンスケツプ川取水路	876	-	-	7,929	1,404	7,401
	協和第3頭首工	8,512	-	-	19,597	942	27,167
	協和第1頭首工	11,514	-	-	26,513	1,274	36,753

(単位：千円)

愛別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 (事業着手時点) 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	(単位：千円)	
							総費用 ⑥	=①+②+③+④-⑤
道 営 造 成 施 設	協和第2頭首工	12,432	-	-	26,511	1,274	37,669	
	若牛内川取水口	466	-	-	1,347	56	1,757	
	美志内川第1取水口	132	-	-	380	16	496	
	美志内川第2取水口	37	-	-	109	4	142	
	美志内川第3取水口	71	-	-	203	9	265	
	伏古頭首工	40,200	-	-	92,557	4,450	128,307	
	スッパオマ川取水口	358	-	-	939	39	1,258	
	厚生頭首工	28,672	-	-	126,588	6,086	149,174	
	中島川取水口	62	-	-	299	12	349	
	愛山頭首工	36,166	-	-	138,497	6,658	168,005	
	中愛別頭首工	7,848	-	-	146,966	7,067	147,747	
	佐橋の川取水口	0	-	-	272	11	261	
	ポリシヨップ川愛静頭首工	1,294	-	-	4,967	238	6,023	
	パンケメムナイ川取水口右岸	77	-	-	203	9	271	
	パンケメムナイ川取水口左岸	311	-	-	816	34	1,093	
	愛別頭首工	88,928	-	-	269,155	12,940	345,143	
	エチラスケップ川取水口	277	-	-	668	28	917	
	ウラナンスケップ川取水口	112	-	-	272	11	373	
	協和第1排水路	3,634	-	-	19,950	3,532	20,052	
	計	292,213	-	-	1,620,319	176,327	1,736,205	
道 の 施 他 設	ペンケメムナイ川第2取水口	617	-	-	1,484	62	2,039	
	ペンケメムナイ支線川第3取水口	231	-	-	59	24	266	
	計	848	-	-	1,543	86	2,305	
	合計	491,461	42,984,603	-	4,939,094	1,410,305	47,004,853	

※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。

變別地区の事業の効用に関する註釋

1(3) 総便益額算出表-2

[illegible]

※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。

愛別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
小豆	新設	ha 2	ha 3	ha 2	kg/10a 153	kg/10a 190	% 24	kg/10a 37	t 0.7	千円/t 411	千円 288	% 88	千円 253	
				1	作付増	190	190	190	1.9	411	781	781	253	
					小計									
					小豆 計					2.6		1,069		253
きゅうり	新設	9	11	9	単収増 (乾畑化)	16,423	23	3,071	276.4	271	74,904	91	68,163	
				2	作付増	16,423	16,423	16,423	276.4	271	74,904		68,163	
					小計									
					小計					328.5	271	89,024	17	15,134
アスパラガス	新設	7	8	7	単収増 (乾畑化)	284	349	23	65	4.6	1,326	91	5,551	
				1	作付増	349	349	349	349	3.5	1,326	4,641	16	743
					小計									
					アスパラガス 計					8.1		10,741		6,294
かぼちゃ	新設	3	4	3	単収増 (乾畑化)	1,028	1,264	23	236	7.1	111	788	91	717
				1	作付増	1,264	1,264	1,264	7.1	111	788		717	
					小計					12.6	111	1,399	17	238
					小計					19.7		2,187		955
スイートコーン	新設	3	4	3	単収増 (乾畑化)	662	814	23	152	4.6	214	984	91	895
				1	作付増	814	814	814	4.6	214	984		895	
					小計					8.1	214	1,733	17	295
					小計					12.7		2,717		1,190
そば	新設	5	-	△ 5	作付減	78	-	-	78	△ 3.9	171	△ 667	-	-
					小計					△ 3.9		△ 667		-
					そば 計					△ 3.9		△ 667		-
					小計					-		-		-
不作付	新設	1	-	△ 1	作付減	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					小計					-		-		-
					不作付 計					-		-		-
					小計					-		-		-
畑計	新設・更新 合計	30	30								179,975		91,989	
		-	-								-		-	
												179,975		91,989
												179,975		91,989
合計	新設・更新 合計	1,200	1,200								121,394		89,935	
		885	885								725,729		665,893	
												847,123		755,828

※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。

愛別地区の事業の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	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（うるち米）	水管理改良	t 1,231	t -	千円/t 74	千円/t 281	千円/t 281	千円/t 207	千円/t -	千円 254,817	千円 -	千円 254,817	
水稲（もち米）	水管理改良	646	-	88	270	270	182	-	117,572	-	117,572	
新設												-
更新									372,389		372,389	
合計									372,389	-	372,389	

※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。

愛別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 $(7) = (5) \times (6)$
	新設		更新				
	① 現況営農経費 円	② 事業ありせば (計画) 営農経費 円	③ 事業なかりせば 営農経費 円	④ 事業ありせば (現況) 営農経費 円			
水稻（うるち米） （区画整理）	1, 135, 838	622, 461	-	-	513, 377	471	241, 801
水稻（うるち米） （用水改良単独）	-	-	1, 049, 480	1, 135, 838	△ 86, 358	535	△ 46, 202
水稻（もち米） （区画整理）	1, 155, 931	655, 521	-	-	500, 410	246	123, 101
水稻（もち米） （用水改良単独）	-	-	1, 069, 573	1, 155, 931	△ 86, 358	281	△ 24, 267
飼料用米 （区画整理）	1, 128, 531	494, 290	-	-	634, 241	100	63, 424
飼料用米 （用水改良単独）	-	-	1, 042, 173	1, 128, 531	△ 86, 358	21	△ 1, 814
稲発酵粗飼料用稲 （用水改良単独）	-	-	1, 397, 314	1, 487, 770	△ 90, 456	40	△ 3, 618
小麦 （区画整理）	1, 086, 494	434, 701	-	-	651, 793	46	29, 982
小麦 （用水改良単独）	-	-	1, 576, 139	1, 086, 494	489, 645	25	12, 241
大豆 （区画整理）	964, 637	502, 443	-	-	462, 194	91	42, 060
大豆 （用水改良単独）	-	-	1, 623, 033	964, 637	658, 396	48	31, 603
そば （区画整理）	736, 219	318, 027	-	-	418, 192	66	27, 601
そば （用水改良単独）	-	-	1, 022, 473	736, 219	286, 254	130	37, 213
青刈りとうもろこし （区画整理）	960, 823	374, 198	-	-	586, 625	90	52, 796
青刈りとうもろこし （用水改良単独）	-	-	1, 058, 752	960, 823	97, 929	90	8, 814
水田 計							594, 735

※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。

愛別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			
小豆 (区画整理)	円 956, 455	円 382, 506	円 －	円 －	円 573, 949	ha 3	千円 1, 722
きゅうり (区画整理)	34, 129, 372	31, 889, 330	－	－	2, 240, 042	11	24, 640
アスパラガス (養成畑) (区画整理)	2, 369, 296	1, 023, 341	－	－	1, 345, 955	1	1, 346
アスパラガス (収穫畑) (区画整理)	4, 219, 637	3, 261, 002	－	－	958, 635	8	7, 669
かぼちゃ (区画整理)	3, 230, 383	1, 710, 975	－	－	1, 519, 408	4	6, 078
スイートコーン (区画整理)	2, 980, 102	1, 841, 352	－	－	1, 138, 750	4	4, 555
畑 計							46, 010
新設							626, 775
更新							13, 970
合計							640, 745

※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 (うるち米・もち米)、飼料用米、小麦、大豆、そば、青刈りとうもろこし (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 (うるち米・もち米)、飼料用米、稲発酵粗飼料用稲、小麦、大豆、そば、青刈りとうもろこし (用水改良、更新：事業ありせばありせば)
- 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)

- ・小豆、きゅうり、アスパラガス (養成畑)、アスパラガス (収穫畑)、かぼちゃ、スイートコーン (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

大雪東川第一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	51,830,914
当該事業による費用	②	37,695,777
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	14,135,137
評価期間（当該事業の工事期間＋40 年）	④	55 年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	65,397,653
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.26

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	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	2,824,165	37,695,777	－	3,277,028	718,009	43,078,961
道営造成施設	177,354	－	－	1,590,001	213,873	1,553,482
その他造成施設	7,407,974	－	－	112,984	322,487	7,198,471
合 計	10,409,493	37,695,777	－	4,980,013	1,254,369	51,830,914

※各造成施設の詳細については「大雪東川第一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		888,346	28,278,113	区画整理及び区画整理に伴う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		371,128	12,631,376	区画整理に伴う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		810,940	18,947,105	区画整理及び区画整理に伴う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		△ 4,403	△ 154,228	区画整理に伴う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		30,897	730,914	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		156,466	4,964,373	区画整理及び区画整理に伴う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		2,253,374	65,397,653	

※総便益の算定の詳細については「大雪東川第一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

大雪東川第一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	1,121	1,121	579,323	188,543
更新整備	942	942	761,314	699,803
合 計			1,340,637	888,346

※作物生産効果における作物毎の詳細については「大雪東川第一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」・国営大雪東川第一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」・国営大雪東川第一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

大雪東川第一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	371,128	－	371,128
合 計	371,128	－	371,128

※品質向上効果における作物毎の詳細については「大雪東川第一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、関係ＪＡ聞き取りによる最近５か年のくず米の販売単価に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と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

大雪東川第一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	833,758
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	△ 22,818
合 計			810,940

※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「大雪東川第一地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

- ・ 現況営農経費：国営大雪東川第一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：国営大雪東川第一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		7,385	6,964	421
更新整備		2,561	7,385	△ 4,824
合 計				△ 4,403

- ・事業なかりせば維持管理費：国営大雪東川第一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：国営大雪東川第一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：国営大雪東川第一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	683,561	0.04	55	0.0452	30,897

- ・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

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

○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	579,323	645,708	49	9.9	34,779
更新整備	761,314	8,523,474	49	9.9	121,687
合 計	1,340,637	9,169,182			156,466

※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8年3月31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8年3月31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、北海道開発局旭川開発建設部旭川農業事務所調べ

【便益】

- ・北海道開発局「国営大雪東川第一土地改良事業計画書」
- ・農林水産省北海道農政事務所（平成21年～平成26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、北海道開発局旭川開発建設部旭川農業事務所調べ

大雪東川第一地区の事業の効用に关する詳細

1 (2) 総費用の総括ー1

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 整地工	-	11,912,722	-	-	-	11,912,722
	区画整理 暗渠排水	-	6,161,125	-	1,902,941	421,989	7,642,077
	区画整理 除塵	-	4,222,800	-	-	-	4,222,800
	区画整理 末端用水路	-	7,263,651	-	-	-	7,263,651
	区画整理 支線用水路	-	6,922,616	-	-	-	6,922,616
	東川第1幹線用水路(A)	839	1,212,863	-	196,891	117,479	1,293,114
	上流第1支線用水路(A)	1,074,090	-	-	432,428	68,373	1,438,145
	南支線用水路(A)	113,085	-	-	27,101	10,213	129,973
	北幹線用水路(A)	32,661	-	-	13,701	2,001	44,361
	北幹線北第1支線用水路(A)	165,576	-	-	68,624	10,264	223,936
	北第1支線用水路(A)	299,446	-	-	123,397	18,662	404,181
	北第3支線用水路(A)	285,253	-	-	118,963	17,579	386,637
	北第4支線用水路(A)	163,068	-	-	73,368	9,692	226,744
	西8号排水路(A)	8,545	-	-	3,644	535	11,654
	西12号排水路(A)	247,083	-	-	146,881	12,739	381,225
	計	434,519	-	-	169,089	28,483	575,125
	東川第1幹線用水路(B)	2,824,165	37,695,777	-	3,277,028	718,009	43,078,961
	上流第1支線用水路(B)	4,485	-	-	431,745	74,968	361,262
	上流第2支線用水路	0	-	-	1,555	268	1,287
	南支線用水路(B)	0	-	-	9,889	1,705	8,184
	東忠別第12支線用水路	33	-	-	108,407	18,688	89,719
	東忠別第13支線用水路	0	-	-	12,362	2,135	10,260
	北幹線用水路(B)	0	-	-	7,122	1,228	5,894
	北第1支線用水路(B)	102	-	-	3,765	649	3,116
	東川第2幹線用水路	16	-	-	102,605	17,688	84,917
	北第2支線用水路(B)	278	-	-	29,005	5,000	24,005
	北第4支線用水路(B)	181	-	-	38,119	6,584	31,637
	東忠別第7左岸幹線用水路	38	-	-	52,996	9,138	43,874
道 営 造成 施設	東忠別第2幹線用水路	0	-	-	104,353	18,023	86,608
	東忠別第6右岸幹線用水路	0	-	-	67,515	11,660	56,036
	東忠別第12取水口	0	-	-	14,687	2,536	12,189
	東忠別第13取水口	0	-	-	12,192	2,102	10,090
	東忠別第1幹線用水路	0	-	-	7,889	1,360	6,529
	東忠別第2幹線用水路	0	-	-	9,765	1,683	8,082
	東忠別第6左岸幹線用水路	2,401	-	-	16,022	2,775	15,648
	東忠別第7幹線用水路	3,976	-	-	21,932	21	25,887
	東忠別第4幹線用水路	197	-	-	24,585	24	24,788
	東忠別第12取水口	96	-	-	12,173	12	12,257
	東忠別第13取水口	76,747	-	-	43,758	3,970	116,535
	東忠別第12取水口	258	-	-	38,356	6,643	31,971
	東忠別第12取水口	16,843	-	-	37,411	1,558	52,696
	東忠別第12取水口	8,663	-	-	80,873	3,401	86,135
	東忠別第13取水口	43	-	-	614	26	631
	東忠別第13取水口	43	-	-	614	26	631
	東忠別第1頭首工	3,724	-	-	17,925	747	20,902
	東忠別第2頭首工	4,139	-	-	19,916	830	23,225
	東忠別第6頭首工	6,575	-	-	37,972	1,582	42,965
	東忠別第7頭首工	6,255	-	-	36,120	1,505	40,870
	東忠別第4頭首工	2,991	-	-	9,597	400	12,188
	東忠別第3頭首工	7,814	-	-	37,602	1,566	43,850
	東忠別第7頭首工	17,297	-	-	71,350	2,972	85,675
	計	1,220	-	-	11,742	489	12,473

(単位：千円)

大雪東川第一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
成道	西8号排水路(B)	3,811	-	-	21,120	3,644	21,287
施営	西12号排水路(B)	9,128	-	-	36,348	6,267	39,209
設置	計	177,354	-	-	1,590,001	213,873	1,553,482
その他	東忠別第7右岸幹線用水路	50	-	-	9,959	6	10,003
	ボン倉沼川支線用水路	8,782	-	-	15,474	9	24,247
	忠別ダム	7,308,808	-	-	-	314,038	6,994,770
造成	ボン倉沼川第3頭首工	31,828	-	-	29,198	2,996	58,030
成	ボン倉沼川第2頭首工	56,733	-	-	56,585	5,273	108,045
施設	ボン倉沼川第1頭首工	1,773	-	-	1,768	165	3,376
	計	7,407,974	-	-	112,984	322,487	7,198,471
	合計	10,409,493	37,695,777	-	4,980,013	1,254,369	51,830,914

※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(3) 総便益額算出表-1

※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。

※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。

大雪東川第一地区の事業の効用に関する詳細

1 (3) 総便益額算出表-2

評価年度	経過年 割引率 (1+割引率) (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				備考
		更新分に 係る効果 年効果額 (千円)	新設及び機能向上分に 係る効果 年効果額 (千円)	計 年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 年効果額 (千円) ⑦=⑥/①	更新分に 係る効果 年効果額 (千円)	新設及び機能向上分に 係る効果 年効果額 (千円)	計 年効果額 (千円) ③=②+⑤	同 左 割引後 年効果額 (千円) ④=③/①	更新分に 係る効果 年効果額 (千円)	新設及び機能向上分に 係る効果 年効果額 (千円)	計 年効果額 (千円) ③=②+⑤	同 左 割引後 年効果額 (千円) ④=③/①	
1H28	0.6756	-10	△4,824	421	△7,140	-	30,897	-	-	121,687	34,779	156,466	180,117	1,724,358
2H29	0.7026	-9	△4,824	421	△6,866	-	30,897	-	-	121,687	34,779	156,466	173,195	1,658,092
3H30	0.7307	-8	△4,824	421	△6,598	3	30,897	247	338	121,687	34,779	156,466	166,915	1,606,243
4R1	0.7599	-7	△4,824	421	△6,306	32	30,897	2,317	3,049	121,687	34,779	156,466	163,588	1,640,488
5R2	0.7903	-6	△4,824	421	△6,007	71	30,897	5,685	7,193	121,687	34,779	156,466	160,261	1,727,496
6R3	0.8219	-5	△4,824	421	△5,729	115	30,897	8,404	10,225	121,687	34,779	156,466	156,937	1,777,615
7R4	0.8548	-4	△4,824	421	△5,469	149	30,897	10,907	12,760	121,687	34,779	156,466	153,703	1,812,333
8R5	0.8890	-3	△4,824	421	△5,223	181	30,897	13,286	14,945	121,687	34,779	156,466	150,476	1,836,881
9R6	0.9246	-2	△4,824	421	△4,996	205	30,897	15,078	16,308	121,687	34,779	156,466	147,249	1,834,429
10R7	0.9615	-1	△4,824	421	△4,765	242	30,897	17,766	18,477	121,687	34,779	156,466	144,022	1,862,512
11R8	1.0000	-	△4,824	421	△4,546	278	30,897	20,423	20,423	121,687	34,779	156,466	140,795	1,884,407
12R9	1.0400	-	△4,824	421	△4,331	341	30,897	25,027	24,064	121,687	34,779	156,466	137,568	1,967,864
13R10	1.0816	2	△4,824	421	△4,099	391	30,897	28,872	26,509	121,687	34,779	156,466	134,341	2,010,919
14R11	1.1249	3	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	131,114	2,054,033
15R12	1.1699	4	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	127,887	2,097,150
16R13	1.2167	5	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	124,660	2,139,267
17R14	1.2653	6	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	121,433	2,180,384
18R15	1.3159	7	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	118,206	2,221,501
19R16	1.3686	8	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	114,979	2,262,618
20R17	1.4233	9	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	111,752	2,303,735
21R18	1.4802	10	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	108,525	2,344,852
22R19	1.5395	11	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	105,298	2,385,969
23R20	1.6010	12	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	102,071	2,427,086
24R21	1.6651	13	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	98,844	2,468,203
25R22	1.7317	14	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	95,617	2,509,320
26R23	1.8009	15	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	92,390	2,550,437
27R24	1.8730	16	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	89,163	2,591,554
28R25	1.9479	17	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	85,936	2,632,671
29R26	2.0258	18	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	82,709	2,673,788
30R27	2.1068	19	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	79,482	2,714,905
31R28	2.1911	20	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	76,255	2,756,022
32R29	2.2788	21	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	73,028	2,797,139
33R30	2.3699	22	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	69,801	2,838,256
34R31	2.4647	23	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	66,574	2,879,373
35R32	2.5633	24	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	63,347	2,920,490
36R33	2.6658	25	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	60,120	2,961,607
37R34	2.7725	26	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	56,893	3,002,724
38R35	2.8834	27	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	53,666	3,043,841
39R36	2.9987	28	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	50,439	3,084,958
40R37	3.1187	29	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	47,212	3,126,075
41R38	3.2434	30	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	43,985	3,167,192
42R39	3.3731	31	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	40,758	3,208,309
43R40	3.5081	32	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	37,531	3,249,426
44R41	3.6484	33	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	34,304	3,290,543
45R42	3.7943	34	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	31,077	3,331,660
46R43	3.9461	35	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	27,850	3,372,777
47R44	4.1039	36	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	24,623	3,413,894
48R45	4.2681	37	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	21,396	3,455,011
49R46	4.4388	38	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	18,169	3,496,128
50R47	4.6164	39	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	14,942	3,537,245
51R48	4.8010	40	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	11,715	3,578,362
52R49	4.9931	41	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	8,488	3,619,479
53R50	5.1928	42	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	5,261	3,660,596
54R51	5.4005	43	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	2,034	3,701,713
55R52	5.6165	44	△4,824	421	△4,403	421	30,897	30,897	21,466	121,687	34,779	156,466	-	3,742,830
合計	(総便益額)				△154,228		30,897	30,897	730,914		34,779	156,466	4,964,373	65,397,653

※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。

大雪東川第一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					
水稲	新設	ha 820	ha 820	ha 274 単収増 (乾田化) 小計	ha 820 単収増 (水管理改良) 小計	kg/10a 585	kg/10a 591	% 3	kg/10a 18	千円/t 254	千円 12,522	% 92	千円 11,520
				- 作付減		-	-	-	-	254	12,522	-	11,520
				小計	820	246	585	-	339	254	706,069	92	649,583
				小計	820			-			706,069		649,583
大豆	新設	49	98	49 単収増 (乾田化) 小計	49 単収増 (水稲 計) 小計	132	161	22	29	135	1,917	88	1,687
				49 作付増		-	161	-	161	135	10,652	-	-
				小計	49	105	132	-	27	135	1,782	88	1,568
				小計	49			-			1,782		1,568
そば	新設	66	58	58 単収増 (乾田化) 小計	58 単収増 (大豆 計) 小計	68	82	21	14	190	1,539	77	1,185
				△ 8 作付減		68	-	-	68	190	△ 1,026	-	-
				小計	58	1,040		-			△ 1,026		-
				小計	58			-			△ 1,026		-
プロッコリー	新設	55	98	55 単収増 (乾田化) 小計	55 単収増 (そば 計) 小計	758	917	21	159	513	44,888	91	40,848
				43 作付増		-	917	-	917	513	44,888	16	32,364
				55 単収増 (湿潤かんがい) 小計	55 単収増 (プロッコリー 計) 小計	592	758	-	166	513	202,276	91	42,622
				小計	55			-			46,837		42,622
スイートコーン	新設	18	20	18 単収増 (乾田化) 小計	18 単収増 (プロッコリー 計) 小計	884	1,070	21	186	202	294,001	91	115,834
				2 作付増		-	1,070	-	1,070	202	6,767	91	6,158
				18 単収増 (湿潤かんがい) 小計	18 単収増 (スイートコーン 計) 小計	702	884	-	182	202	4,323	17	735
				小計	18			-			4,323		735
緑肥	新設	85	-	- 単収増 (乾田化) 小計	- 単収増 (緑肥 計) 小計	-	-	-	-	-	17,716	-	-
				△ 85 作付減		-	-	-	-	-	-	-	-
				小計	85			-			-		-
				小計	85			-			-		-
不作付	新設	1	-	- 単収増 (乾田化) 小計	- 単収増 (緑肥 計) 小計	-	-	-	-	-	-	-	-
				- 作付減		-	-	-	-	-	-	-	-
				小計	1			-			-		-
				小計	1			-			-		-
水田計	新設・更新・合計	1,094 942 合計	1,094 942 合計	1,094 942 合計	1,094 942 合計						283,858 761,314 1,045,172		94,497 699,803 794,300

※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。

大雪東川第一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	生産物単面 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		事業なかりせば単収	増収率	効果算定対象単収 ②					
トマト	新設	ha 4	ha 9	効果発生面積 ①	kg/10a 5,724		kg/10a 1,202	t 48.1	千円/t 497	千円 23,906	% 91	千円 21,754
								346.3	497	172,111	17	29,259
								394.4		196,017		51,013
ねぎ	新設	4	5	トマト計 小計	3,358	21	705	28.2	496	13,987	91	12,728
								28.2		13,987		12,728
								40.6	496	20,138	16	3,222
ピーマン	新設	3	4	ねぎ計 小計	4,883		1,025	68.8		34,125		15,950
								30.8	598	18,418	91	16,760
								30.8		18,418		16,760
だいこん	新設	2	3	ピーマン計 小計			5,908	59.1	598	35,342	17	6,008
								89.9		35,342		6,008
								15.2	66	53,760	90	22,768
かぼちゃ	新設	2	3	だいこん計 小計	3,038	25	760	15.2	66	1,003		903
								38.0	66	2,508	12	301
								38.0		2,508		301
にんじん	新設	2	3	小計	1,158	21	243	53.2	247	3,511		1,204
								4.9		1,210	90	1,089
								14.0	247	3,458	12	415
そば	新設	10		かぼちゃ計 小計			1,401	14.0		3,458		415
								18.9		4,668		1,504
								12.3	109	1,341	90	1,207
不作付	新設	0		小計	2,451	25	613	12.3		1,341		1,207
								30.6	109	3,335	12	400
								42.9		4,676		1,607
畑計	新設・更新合計	27	27	にんじん計 小計	68		68	△ 6.8	190	△ 1,292	-	-
								△ 6.8	-	△ 1,292	-	-
								△ 6.8	-	△ 1,292	-	-
合計	新設・更新合計	27	27	そば計 小計			-	-	-	-	-	-
								-	-	-	-	-
								-	-	-	-	-
合計	新設・更新合計	27	27	不作付計 小計			-	-	-	-	-	-
								-	-	-	-	-
								-	-	-	-	-
合計	新設・更新合計	27	27	畑計						295,465		94,046
										295,465		94,046
										295,465		94,046
合計	新設・更新合計	27	27	合計						579,323		188,543
										579,323		188,543
										579,323		188,543
合計	新設・更新合計	27	27	合計						761,314		699,803
										761,314		699,803
										761,314		699,803
合計	新設・更新合計	27	27	合計						1,340,637		888,346
										1,340,637		888,346
										1,340,637		888,346

※小割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。

大雪東川第一地区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	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 2,017	t -	千円/t 70	千円/t 254	千円/t 254	千円/t 184	千円/t -	千円 371,128	千円 -	千円 371,128	
新設												-
更新									371,128			371,128
合計									371,128		-	371,128

※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。

大雪東川第一地区の事業の効用に関する詳細

2 (3) 営農経費節減効果ー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)	円 1,312,383	円 667,372	円 -	円 -	円 645,011	ha 820	千円 528,909
水稲 (用水改良単独)	-	-	1,249,409	1,312,383	△ 62,974	820	△ 51,639
大豆 (区画整理)	746,624	446,053	-	-	300,571	98	29,456
大豆 (用水改良単独)	-	-	934,880	746,624	188,256	49	9,225
そば (区画整理)	677,844	323,013	-	-	354,831	58	20,580
そば (用水改良単独)	-	-	759,316	677,844	81,472	66	5,377
ブロッコリー (区画整理)	2,359,037	1,220,436	-	-	1,138,601	98	111,583
ブロッコリー (用水改良単独)	-	-	2,574,957	2,359,037	215,920	55	11,876
スイートコーン (区画整理)	2,293,517	1,660,435	-	-	633,082	20	12,662
スイートコーン (用水改良単独)	-	-	2,423,677	2,293,517	130,160	18	2,343
水田 計							680,372

※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。

大雪東川第一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			
トマト (区画整理)	円 23, 377, 804	円 15, 188, 386	円 －	円 －	円 8, 189, 418	ha 9	千円 73, 705
ねぎ (区画整理)	17, 889, 045	14, 117, 422	－	－	3, 771, 623	5	18, 858
ピーマン (区画整理)	29, 638, 209	22, 715, 033	－	－	6, 923, 176	4	27, 693
だいこん (区画整理)	3, 634, 627	2, 712, 664	－	－	921, 963	3	2, 766
かぼちゃ (区画整理)	2, 505, 543	1, 744, 976	－	－	760, 567	3	2, 282
にんじん (区画整理)	3, 423, 709	1, 668, 894	－	－	1, 754, 815	3	5, 264
畑 計							130, 568
新設							833, 758
更新							△ 22, 818
合計							810, 940

※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、大豆、そば、プロットコーン、スイートコーン (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、機械の利用効率が上がり、経費が節減
 - ・水稻、大豆、そば、プロットコーン、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。
 - 防除用水を自宅より運搬する経費が増加。

(畑)

- ・トマト、ねぎ、ピーマン、だいこん、かぼちゃ、にんじん (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、機械の利用効率が上がり、経費が節減

雄武丘陵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	19,947,140
当該事業による費用	②	19,188,396
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	758,744
評価期間（当該事業の工事期間＋40 年）	④	55 年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	28,422,484
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	－	19,188,396	－	953,769	195,025	19,947,140
道営造成施設	－	－	－	－	－	－
その他造成施設	－	－	－	－	－	－
合 計	－	19,188,396	－	953,769	195,025	19,947,140

※各造成施設の詳細については「雄武丘陵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		95, 213	2, 338, 870	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		911, 547	22, 391, 779	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
農業の持続的発展に関する効果				
耕作放棄防止効果		92, 294	2, 267, 165	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		57, 997	1, 424, 670	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		1, 157, 051	28, 422, 484	

※総便益の算定の詳細については「雄武丘陵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

雄武丘陵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	3,547	3,663	548,003	95,213
更新整備	－	－	－	－
合 計			548,003	95,213

※作物生産効果における作物毎の詳細については「雄武丘陵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」・国営雄武丘陵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」・国営雄武丘陵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、関係JA聞き取り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。

「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。

「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) 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

雄武丘陵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	911,547
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	-
合 計			911,547

※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「雄武丘陵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：国営雄武丘陵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：国営雄武丘陵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) 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	2,041,892	0.04	55	0.0452	92,294

- ・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。

(4) 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

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

○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	548,003	3,145,942	49	9.9	57,997
更新整備	-	-	-	-	-
合 計	548,003	3,145,942			57,997

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

3 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部(監修) [改訂版] 「新たな土地改良の効果算定マニュアル」 大成出版社 (平成27年 9 月 5 日第 2 版第 1 刷)
- ・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 8 年 3 月31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 8 年 3 月31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、北海道開発局網走開発建設部北見農業事務所調べ

【便益】

- ・北海道開発局「国営雄武丘陵土地改良事業計画書」
- ・効果算定に必要な各種諸元については、北海道開発局網走開発建設部北見農業事務所調べ

雄武丘陵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	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	整 地 工	-	15,000,075	-	-	-	-	-	-	15,000,075
		暗 渠 排 水	-	3,323,810	-	-	953,769	953,769	195,025	195,025	4,082,554
		除 礫 工	-	864,511	-	-	-	-	-	-	864,511
	合 計		-	19,188,396	-	-	953,769	953,769	195,025	195,025	19,947,140

※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。

雄武丘陵地区の事業の効用に関する詳細

1 (3) 総便益額算出表－1

【区画整理】

評価期間	年 度	経過 年 (t)	作物生産効果				営農経費節減効果					
			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 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	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 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		
			計		計		計		計			
			年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引後 (千円) ⑦=⑥/①		
1	H28	①	-	-	-	-	-	-	-	-		
2	H29	0.6756	-	-	-	-	-	-	-	-		
3	H30	0.7026	-	-	-	-	-	-	-	-		
4	R1	0.7307	-	-	2.285	3.127	-	911,547	2.4	21,877		
5	R2	0.7599	-	-	12,092	15,913	-	911,547	12.7	115,766		
6	R3	0.7903	-	-	24,851	31,445	-	911,547	26.1	237,914		
7	R4	0.8219	-	-	34,753	42,284	-	911,547	36.5	332,715		
8	R5	0.8548	-	-	46,464	54,357	-	911,547	48.8	444,835		
9	R6	0.8890	-	-	55,319	62,226	-	911,547	58.1	529,609		
10	R7	0.9246	-	-	64,078	69,303	-	911,547	67.3	613,471		
11	R8	0.9615	-	-	68,744	71,497	-	911,547	72.2	658,137		
12	R9	1.0000	-	-	72,076	72,076	-	911,547	75.7	690,041		
13	R10	1.0400	-	-	73,981	77.7	-	911,547	77.7	708,272		
14	R11	1.0816	-	-	81,312	75,178	-	911,547	85.4	778,461		
15	R12	1.1249	-	-	87,786	78,039	-	911,547	92.2	840,446		
16	R13	1.1699	-	-	95,213	81,386	-	911,547	100.0	911,547		
17	R14	1.2167	-	-	95,213	78,255	-	911,547	100.0	911,547		
18	R15	1.2653	-	-	95,213	75,249	-	911,547	100.0	911,547		
19	R16	1.3159	-	-	95,213	72,356	-	911,547	100.0	911,547		
20	R17	1.3686	-	-	95,213	69,570	-	911,547	100.0	911,547		
21	R18	1.4233	-	-	95,213	66,896	-	911,547	100.0	911,547		
22	R19	1.4802	-	-	95,213	64,324	-	911,547	100.0	911,547		
23	R20	1.5395	-	-	95,213	61,847	-	911,547	100.0	911,547		
24	R21	1.6010	-	-	95,213	59,471	-	911,547	100.0	911,547		
25	R22	1.6651	-	-	95,213	57,182	-	911,547	100.0	911,547		
26	R23	1.7317	-	-	95,213	54,982	-	911,547	100.0	911,547		
27	R24	1.8009	-	-	95,213	52,870	-	911,547	100.0	911,547		
28	R25	1.8730	-	-	95,213	50,834	-	911,547	100.0	911,547		
29	R26	1.9479	-	-	95,213	48,880	-	911,547	100.0	911,547		
30	R27	2.0258	-	-	95,213	47,000	-	911,547	100.0	911,547		
31	R28	2.1068	-	-	95,213	45,193	-	911,547	100.0	911,547		
32	R29	2.1911	-	-	95,213	43,454	-	911,547	100.0	911,547		
33	R30	2.2788	-	-	95,213	41,782	-	911,547	100.0	911,547		
34	R31	2.3699	-	-	95,213	40,176	-	911,547	100.0	911,547		
35	R32	2.4647	-	-	95,213	38,631	-	911,547	100.0	911,547		
36	R33	2.5633	-	-	95,213	37,145	-	911,547	100.0	911,547		
37	R34	2.6658	-	-	95,213	35,716	-	911,547	100.0	911,547		
38	R35	2.7725	-	-	95,213	34,342	-	911,547	100.0	911,547		
39	R36	2.8834	-	-	95,213	33,021	-	911,547	100.0	911,547		
40	R37	2.9987	-	-	95,213	31,751	-	911,547	100.0	911,547		
41	R38	3.1187	-	-	95,213	30,530	-	911,547	100.0	911,547		
42	R39	3.2434	-	-	95,213	29,356	-	911,547	100.0	911,547		
43	R40	3.3731	-	-	95,213	28,227	-	911,547	100.0	911,547		
44	R41	3.5081	-	-	95,213	27,141	-	911,547	100.0	911,547		
45	R42	3.6484	-	-	95,213	26,097	-	911,547	100.0	911,547		
46	R43	3.7943	-	-	95,213	25,094	-	911,547	100.0	911,547		
47	R44	3.9461	-	-	95,213	24,128	-	911,547	100.0	911,547		
48	R45	4.1039	-	-	95,213	23,201	-	911,547	100.0	911,547		
49	R46	4.2681	-	-	95,213	22,308	-	911,547	100.0	911,547		
50	R47	4.4388	-	-	95,213	21,450	-	911,547	100.0	911,547		
51	R48	4.6164	-	-	95,213	20,625	-	911,547	100.0	911,547		
52	R49	4.8010	-	-	95,213	19,832	-	911,547	100.0	911,547		
53	R50	4.9931	-	-	95,213	19,069	-	911,547	100.0	911,547		
54	R51	5.1928	-	-	95,213	18,336	-	911,547	100.0	911,547		
55	R52	5.4005	-	-	95,213	17,630	-	911,547	100.0	911,547		
56	R53	5.6165	-	-	95,213	16,952	-	911,547	100.0	911,547		
合計	(総便益額)			2,338,870						22,391,779		

※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。

雄武丘陵地区の事業の効用に関する詳細

1 (3) 総便益額算出表－2

【区画整理】

評価 期 間	年 度	経 過 年 (t)	割引率 (1+割引率) ⁽¹⁾	耕作放棄防止効果				国産農産物安定供給効果				計	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 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	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 年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④				年効果額 (千円) ⑥＝②+⑤
1	H28	0.6756	①	-	92,294	-	-	-	-	-	57,997	-	-	-	
2	H29	0.7026	-	-	92,294	-	-	-	-	-	57,997	-	-	-	
3	H30	0.7307	-8	-	92,294	2.4	2,215	2,215	3,031	-	57,997	12.7	1,392	1,905	38,003
4	R1	0.7599	-7	-	92,294	12.7	11,721	11,721	15,424	-	57,997	24.7	7,366	9,693	193,374
5	R2	0.7903	-6	-	92,294	26.1	24,089	24,089	30,481	-	57,997	36.5	15,137	19,153	382,122
6	R3	0.8219	-5	-	92,294	36.5	33,687	33,687	40,987	-	57,997	48.8	21,169	25,756	513,839
7	R4	0.8548	-4	-	92,294	48.8	45,039	45,039	52,690	-	57,997	58.1	28,303	33,111	660,555
8	R5	0.8890	-3	-	92,294	58.1	53,623	53,623	60,318	-	57,997	67.3	33,696	37,903	756,183
9	R6	0.9246	-2	-	92,294	67.3	62,114	62,114	67,179	-	57,997	72.2	39,032	42,215	842,196
10	R7	0.9615	-1	-	92,294	72.2	66,636	66,636	69,304	-	57,997	75.7	41,874	43,551	868,842
11	R8	1.0000	0	-	92,294	75.7	69,867	69,867	69,867	-	57,997	77.7	43,904	43,904	875,888
12	R9	1.0400	1	-	92,294	77.7	71,712	71,712	68,954	-	57,997	77.7	45,064	43,331	864,452
13	R10	1.0816	2	-	92,294	85.4	78,819	78,819	75,647	-	57,997	85.4	49,529	45,792	913,574
14	R11	1.1249	3	-	92,294	92.2	85,095	85,095	72,873	-	57,997	100.0	53,473	47,536	948,352
15	R12	1.1699	4	-	92,294	100.0	92,294	92,294	78,891	-	57,997	100.0	57,997	49,574	989,018
16	R13	1.2167	5	-	92,294	100.0	92,294	92,294	75,856	-	57,997	100.0	57,997	47,867	950,974
17	R14	1.2653	6	-	92,294	100.0	92,294	92,294	72,942	-	57,997	100.0	57,997	45,837	914,448
18	R15	1.3159	7	-	92,294	100.0	92,294	92,294	70,138	-	57,997	100.0	57,997	44,074	879,286
19	R16	1.3686	8	-	92,294	100.0	92,294	92,294	67,437	-	57,997	100.0	57,997	42,377	845,427
20	R17	1.4233	9	-	92,294	100.0	92,294	92,294	64,845	-	57,997	100.0	57,997	40,748	812,935
21	R18	1.4802	10	-	92,294	100.0	92,294	92,294	62,352	-	57,997	100.0	57,997	39,182	781,685
22	R19	1.5395	11	-	92,294	100.0	92,294	92,294	59,951	-	57,997	100.0	57,997	37,673	751,577
23	R20	1.6010	12	-	92,294	100.0	92,294	92,294	57,648	-	57,997	100.0	57,997	36,225	722,705
24	R21	1.6651	13	-	92,294	100.0	92,294	92,294	55,429	-	57,997	100.0	57,997	34,831	694,885
25	R22	1.7317	14	-	92,294	100.0	92,294	92,294	53,297	-	57,997	100.0	57,997	33,491	668,159
26	R23	1.8009	15	-	92,294	100.0	92,294	92,294	51,249	-	57,997	100.0	57,997	32,204	642,485
27	R24	1.8730	16	-	92,294	100.0	92,294	92,294	49,276	-	57,997	100.0	57,997	30,965	617,753
28	R25	1.9479	17	-	92,294	100.0	92,294	92,294	47,381	-	57,997	100.0	57,997	29,774	593,999
29	R26	2.0258	18	-	92,294	100.0	92,294	92,294	45,559	-	57,997	100.0	57,997	28,629	571,157
30	R27	2.1068	19	-	92,294	100.0	92,294	92,294	43,808	-	57,997	100.0	57,997	27,528	549,198
31	R28	2.1911	20	-	92,294	100.0	92,294	92,294	42,122	-	57,997	100.0	57,997	26,469	528,068
32	R29	2.2788	21	-	92,294	100.0	92,294	92,294	40,501	-	57,997	100.0	57,997	25,451	507,746
33	R30	2.3699	22	-	92,294	100.0	92,294	92,294	38,944	-	57,997	100.0	57,997	24,472	488,227
34	R31	2.4647	23	-	92,294	100.0	92,294	92,294	37,446	-	57,997	100.0	57,997	23,531	469,449
35	R32	2.5633	24	-	92,294	100.0	92,294	92,294	36,006	-	57,997	100.0	57,997	22,626	451,392
36	R33	2.6658	25	-	92,294	100.0	92,294	92,294	34,622	-	57,997	100.0	57,997	21,756	434,035
37	R34	2.7725	26	-	92,294	100.0	92,294	92,294	33,289	-	57,997	100.0	57,997	20,919	417,332
38	R35	2.8834	27	-	92,294	100.0	92,294	92,294	32,009	-	57,997	100.0	57,997	20,114	401,280
39	R36	2.9987	28	-	92,294	100.0	92,294	92,294	30,778	-	57,997	100.0	57,997	19,341	385,851
40	R37	3.1187	29	-	92,294	100.0	92,294	92,294	29,594	-	57,997	100.0	57,997	18,597	371,005
41	R38	3.2434	30	-	92,294	100.0	92,294	92,294	28,456	-	57,997	100.0	57,997	17,882	356,741
42	R39	3.3731	31	-	92,294	100.0	92,294	92,294	27,362	-	57,997	100.0	57,997	17,194	343,023
43	R40	3.5081	32	-	92,294	100.0	92,294	92,294	26,309	-	57,997	100.0	57,997	16,532	329,823
44	R41	3.6484	33	-	92,294	100.0	92,294	92,294	25,297	-	57,997	100.0	57,997	15,897	317,139
45	R42	3.7943	34	-	92,294	100.0	92,294	92,294	24,324	-	57,997	100.0	57,997	15,285	304,944
46	R43	3.9461	35	-	92,294	100.0	92,294	92,294	23,389	-	57,997	100.0	57,997	14,697	293,213
47	R44	4.1039	36	-	92,294	100.0	92,294	92,294	22,489	-	57,997	100.0	57,997	14,132	281,939
48	R45	4.2681	37	-	92,294	100.0	92,294	92,294	21,624	-	57,997	100.0	57,997	13,588	271,092
49	R46	4.4388	38	-	92,294	100.0	92,294	92,294	20,793	-	57,997	100.0	57,997	13,066	260,668
50	R47	4.6164	39	-	92,294	100.0	92,294	92,294	19,993	-	57,997	100.0	57,997	12,563	250,639
51	R48	4.8010	40	-	92,294	100.0	92,294	92,294	19,224	-	57,997	100.0	57,997	12,060	241,002
52	R49	4.9931	41	-	92,294	100.0	92,294	92,294	18,484	-	57,997	100.0	57,997	11,615	231,729
53	R50	5.1928	42	-	92,294	100.0	92,294	92,294	17,773	-	57,997	100.0	57,997	11,169	222,819
54	R51	5.4005	43	-	92,294	100.0	92,294	92,294	17,090	-	57,997	100.0	57,997	10,739	214,248
55	R52	5.6165	44	-	92,294	100.0	92,294	92,294	16,433	-	57,997	100.0	57,997	10,326	206,009
合計 (総便益額)														1,424,670	28,422,484

※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。

雄武丘陵地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果
(区画整理)

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 策生 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	新設	ha 3,459	ha 3,663	ha 1,033	単収増 (乾畑化) (生乳換算)	kg/10a 3,001	kg/10a 3,601	% 20	kg/10a 600	t 6,198.0 (2,479.2)	千円/t 108	千円 267,754	% 23	千円 61,583
					小計					2,479.2		267,754		61,583
				204	作付増 (生乳換算)	3,001	3,180	-	3,180	6,487.2 (2,594.9)	- 108	- 280,249	- 12	- 33,630
					小計					2,594.9		280,249		33,630
不作付	新設				牧草 計					5,074.1		548,003		95,213
		88	-											
				△ 88	作付減	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	新設				小計					-		-		-
					不作付 計					-		-		-
		3,547	3,663									548,003		95,213
	合計											548,003		95,213

※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。
「生産量増減」欄の()は生乳換算値。牧草は2.5kgで生乳1kgとして換算。

雄武丘陵地区の事業の効用に関する詳細

2 (2) 営農経費節減効果

(区画整理)

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			
牧草(サレージ) (区画整理)	円 295,495	円 105,816	円 －	円 －	円 189,679	ha 3,480	千円 660,083
牧草(乾草) (区画整理)	611,937	160,961	－	－	450,976	183	82,529
牧草(更新) (区画整理)	387,955	111,465	－	－	276,490	(611)	168,935
合計							911,547

※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(サレージ)、牧草(乾草)、牧草(更新)(区画整理、新設：事業なかりせば→ありせば)は場条件が改善されたことで、機械の利用効率が上がり、経費が節減。

茨城中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	40,264,016
当該事業による費用	②	28,048,165
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	12,215,851
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	58年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	45,710,749
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.13

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	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	906,860	28,048,165	4,420,829	5,447,750	1,343,826	37,479,778
県営造成施設	282,825	－	1,287,141	498,364	93,508	1,974,822
その他の施設	428,352	－	518	433,746	53,200	809,416
合 計	1,618,037	28,048,165	5,708,488	6,379,860	1,490,534	40,264,016

※各造成施設の詳細については「茨城中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		598,857	19,074,480	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		1,102,880	23,066,317	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		△44,314	△1,421,718	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果				
耕作放棄防止効果		9,216	191,556	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				
非農用地等創設効果		179	3,945	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での用地取得及び登記手続き等の事務経費が節減する効果

その他の効果			
洪水調節機能効果（農業用ダム）	1,788	51,745	農業用ダムにおいて洪水調節機能の維持・向上のための施設を整備することにより、運用過程において流域全体における一部の洪水流量をカットする機能により、洪水被害が防止又は軽減される効果
水田貯留機能向上効果	66,242	1,272,842	水田貯留機能の向上に向けた取組に必要な施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での当該地域や下流域の洪水被害が防止又は軽減される効果
国産農産物安定供給効果	105,535	3,471,582	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	1,840,383	45,710,749	

※総便益の算定の詳細については「茨城中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

茨城中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

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

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

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

○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	694	731	244,637	114,809
更新整備	694	694	543,705	484,048

合 計			788,342	598,857
-----	--	--	---------	---------

※作物生産効果における作物毎の詳細については「茨城中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、関係市町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については以下のとおり
「事業なかりせば単収」・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」・新設整備では計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
・更新整備では現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。)
- ・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

茨城中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	1,092,490

更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	10,390
合 計			1,102,880

※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「茨城中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、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、茨城県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導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		59,647	67,535	△7,888
更新整備		23,221	59,647	△36,426
合 計				△44,314

- ・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

○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	206,639	0.04	58	0.0446	9,216

- ・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) 非農用地等創設効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、農地調達経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象施設
区画整理

○年効果額算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位当たりの想定経費 - 事業ありせば単位当たりの計画経費) × 非農用地創設面積 × 還元率

○年効果額の算定

(単位：千円)

非農用地区分	事業なかりせば 想定経費 ①	事業ありせば 計画経費 ②	差引経費 ③=①-②	還元率 ④	年効果額 ⑤=③×④
道路用地	7,032	2,636	4,396	0.0408	179

(7) その他の効果（洪水調節機能効果（農業用ダム））

○効果の考え方

事業を実施した場合（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、農業用ダムにおいて洪水調節可能容量が確保されることにより洪水被害が防止又は軽減される年効果額を算定した。

○対象施設

関連事業により整備した農業用ダム

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = (\text{事業ありせば洪水調節可能容量} - \text{事業なかりせば洪水調節可能容量}) \times \text{洪水調節単価} \times \text{還元率}$$

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	洪水調節可能容量 (千 m^3)			洪水調節 単価 (円/ m^3) ③	還元率 ④	年効果額 ⑤ = (① - ②) × ③ × ④
	新設	事業 ありせば①	現況②			
	更新	現況①	事業なかり せば②			
新設整備		24.24	—	1,765	0.0418	1,788
更新整備		—	—	—	—	—
合 計						1,788

- ・洪水調節可能容量：農業用ダムのかんがいに係る用途のうちの流域における洪水被害を防止又は軽減するための容量
- ・洪水調節単価：近傍治水ダム等の建設費と洪水調節容量により算定
- ・還元率：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数

(8) その他の効果（水田貯留機能向上効果）

○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）を比較し、水田貯留機能の向上に向けた取組に必要な施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での当該地域や下流域の洪水被害が防止又は軽減される年効果額を算定した。

○対象施設

水田貯留機能の向上に向けた取組に必要な施設

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{ピークカット流出量} \times \text{排水量当たり単価} \times \text{還元率}$$

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	ピークカット 流出量 (m^3/s) ①	排水量当たり 単価 (千円/ m^3/s) ②	還元率 ③	年効果額 ④ = ① × ② × ③
新設整備	9.51	94,640	0.0736	66,242
更新整備	—	—	—	—
合計				66,242

- ・ピークカット流出量：事業なかりせば最大流出量－事業ありせば最大流出量
- ・排水量当たり単価：近傍排水施設の事業費と排水量により算定
- ・還元率：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数

（９）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

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

○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	244,637	36,351	49	9.9	12,347
更新整備	543,705	6,721,840	49	9.9	93,188
合 計	788,342	6,758,191			105,535

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 8 年 3 月 31 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 8 年 3 月 31 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、関東農政局茨城中部農地整備事業所調べ

【便益】

- ・農林水産省大臣官房統計部 (令和元年～令和 6 年) 「作物統計」 農林水産省
- ・令和 2 年国勢調査 (<https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2020/>)
- ・農林水産省統計部 (令和 2 年) 「令和 2 年農林業センサス茨城県統計書」 農林水産統計協会
- ・効果算定に必要な各種諸元については、関東農政局茨城中部農地整事業所調べ

茨城中部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)	事業着工時点 の資産価額	当該事業費	関連事業費	評価期間に おける 再整備費	評価期間終了 時点の資産価額	(単位：千円)	
							⑤	⑥=①+②+③+④-⑤
国	大串下大野地区 整地工	-	953,603	-	-	0	0	953,603
	大串下大野地区 道路(路面As)	-	-	-	-	0	0	65,790
	大串下大野地区 道路(路面砂利)	-	82,704	-	-	0	0	82,704
	大串下大野地区 道路(路盤・路床)	-	149,499	-	-	0	0	149,499
	大串下大野地区 用水路	-	900,829	-	197,129	43,854	0	1,054,104
	大串下大野地区 用水路(上屋)	-	225,456	-	18,426	16,279	0	227,603
	大串下大野地区 用水機場(機械)	-	460,535	-	216,376	33,492	0	643,419
	大串下大野地区 調整池	-	519,784	-	-	24,014	0	495,770
	大串下大野地区 排水路	-	1,569,374	-	335,268	74,585	0	1,830,057
	大串下大野地区 暗渠排水	-	646,201	-	256,392	58,414	0	844,179
営	大野地区 整地工	-	209,972	-	-	0	0	209,972
	大野地区 道路(路面As)	-	27,809	-	-	0	0	27,809
	大野地区 道路(路面砂利)	-	20,771	-	-	0	0	20,771
	大野地区 道路(路盤・路床)	-	59,916	-	-	0	0	59,916
	大野地区 用水路	-	86,681	-	20,450	2,692	0	104,439
	大野地区 用水路(上屋)	-	45,368	-	3,973	2,722	0	46,619
	大野地区 用水機場(機械)	-	85,717	-	43,532	3,988	0	125,261
	大野地区 調整池	-	71,447	-	-	2,672	0	68,775
	大野地区 排水路	-	640,726	-	142,886	18,811	0	764,801
	大野地区 暗渠排水	-	89,695	-	43,965	6,760	0	126,900
造	川又小泉地区 整地工	-	1,183,933	-	-	0	0	1,183,933
	川又小泉地区 道路(路面As)	-	86,556	-	-	0	0	86,556
	川又小泉地区 道路(路面砂利)	-	84,640	-	-	0	0	84,640
	川又小泉地区 道路(路盤・路床)	-	203,449	-	-	0	0	203,449
	川又小泉地区 用水路	-	316,468	-	67,220	20,703	0	362,985
	川又小泉地区 用水路(上屋)	-	111,144	-	-	202	0	110,942
	川又小泉地区 用水機場(機械)	-	224,084	-	102,741	22,017	0	304,808
	川又小泉地区 調整池	-	241,256	-	-	13,230	0	228,026
	川又小泉地区 排水路	-	571,143	-	120,996	37,266	0	654,873
	川又小泉地区 暗渠排水	-	342,291	-	141,515	41,993	0	441,813
施	島田地区 整地工	-	278,577	-	-	0	0	278,577
	島田地区 道路(路面As)	-	24,979	-	-	0	0	24,979
	島田地区 道路(路面砂利)	-	5,918	-	-	0	0	5,918
	島田地区 道路(路盤・路床)	-	39,694	-	-	0	0	39,694
	島田地区 用水路	-	100,236	-	20,459	6,301	0	114,394
	島田地区 用水機場(上屋)	-	25,897	-	-	48	0	25,849
	島田地区 用水機場(機械)	-	54,777	-	24,314	5,210	0	73,881
	島田地区 調整池	-	54,927	-	-	2,942	0	51,985
	島田地区 排水路	-	202,412	-	39,142	12,055	0	229,499
	島田地区 暗渠排水	-	130,493	-	44,469	13,196	0	161,766
設	塩崎地区 整地工	-	340,712	-	-	0	0	340,712
	塩崎地区 道路(路面As)	-	19,027	-	-	0	0	19,027
	塩崎地区 道路(路面砂利)	-	44,641	-	-	0	0	44,641

茨城中部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)	事業着工時点 の資産価額	当該事業費	関連事業費	評価期間に おける 再整備費	評価期間終了 時点の資産価額	(単位：千円)	
							⑤	⑥=①+②+③+④-⑤
国 営 造 成 施 設	塩崎地区 道路(路盤・路床)	-	67,377	-	-	0	0	67,377
	塩崎地区 用水路	-	157,385	-	-	0	0	157,385
	塩崎地区 用水機場(上屋)	-	61,113	-	5,995	3,369	0	63,739
	塩崎地区 用水機場(機械)	-	131,460	-	75,041	4,074	0	202,427
	塩崎地区 調整池	-	157,389	-	-	5,286	0	152,103
	塩崎地区 排水路	-	208,287	-	-	0	0	208,287
	塩崎地区 暗渠排水	-	147,945	-	83,312	9,110	0	222,147
	上国井地区 整地工	-	623,261	-	-	0	0	623,261
	上国井地区 道路(路面As)	-	47,579	-	-	0	0	47,579
	上国井地区 道路(路面砂利)	-	12,969	-	-	0	0	12,969
	上国井地区 道路(路盤・路床)	-	80,637	-	-	0	0	80,637
	上国井地区 用水路	-	237,478	-	59,244	7,800	0	288,922
	上国井地区 用水機場(上屋)	-	60,036	-	5,581	3,822	0	61,795
	上国井地区 用水機場(機械)	-	125,546	-	67,539	6,187	0	186,898
	上国井地区 調整池	-	49,261	-	-	1,955	0	47,306
	上国井地区 排水路	-	240,027	-	61,280	8,068	0	293,239
	奥谷地区 整地工	-	575,920	-	-	0	0	575,920
	奥谷地区 道路(路面As)	-	94,051	-	-	0	0	94,051
	奥谷地区 道路(路面砂利)	-	41,937	-	-	0	0	41,937
	奥谷地区 道路(路盤・路床)	-	96,391	-	-	0	0	96,391
	奥谷地区 用水路	-	130,433	-	-	0	0	130,433
	奥谷地区 用水機場(上屋)	-	69,738	-	7,037	3,955	0	72,820
	奥谷地区 用水機場(機械)	-	137,697	-	82,816	4,496	0	216,017
	奥谷地区 調整池	-	67,032	-	-	2,371	0	64,661
	奥谷地区 排水路	-	314,647	-	-	0	0	314,647
	奥谷地区 暗渠排水	-	114,860	-	65,182	7,127	0	172,915
	越安地区 整地工	-	512,492	-	-	0	0	512,492
	越安地区 道路(路面砂利)	-	80,854	-	-	0	0	80,854
	越安地区 道路(路盤・路床)	-	77,011	-	-	0	0	77,011
施 設	越安地区 用水路	-	134,242	-	34,458	4,536	0	164,164
	越安地区 用水機場(上屋)	-	69,062	-	6,708	4,595	0	71,175
	越安地区 用水機場(機械)	-	139,473	-	76,596	7,016	0	209,053
	越安地区 調整池	-	69,872	-	-	2,834	0	67,038
	越安地区 用水樋管	-	244,266	-	42,722	5,624	0	281,364
	越安地区 排水路	-	427,226	-	105,503	13,890	0	518,839
	越安地区 暗渠排水	-	91,018	-	46,818	7,198	0	130,638
	小堤地区 整地工	-	569,342	-	-	0	0	569,342
	小堤地区 道路(路面砂利)	-	62,165	-	-	0	0	62,165
	小堤地区 道路(路盤・路床)	-	52,691	-	-	0	0	52,691
	小堤地区 用水路	-	154,738	-	40,008	5,267	0	189,479
	小堤地区 用水機場(上屋)	-	32,551	-	3,038	2,081	0	33,508
	小堤地区 用水機場(機械)	-	108,093	-	60,363	5,529	0	162,927
	小堤地区 調整池	-	61,876	-	-	2,557	0	59,319

茨城中部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)	事業着工時点 の資産価額	当該事業費	関連事業費	評価期間に おける 再整備費	評価期間終了 時点の資産価額	(単位：千円)	
							⑤	⑥=①+②+③+④-⑤
国 営 造 成 施 設	小堤地区 用水樋管	-	165,344	-	32,968	4,340	193,972	
	小堤地区 排水路	-	404,137	-	103,663	13,647	494,153	
	小堤地区 排水機場(上屋)	-	37,289	-	3,623	2,482	38,430	
	小堤地区 排水機場(機械)	-	617,706	-	354,743	32,495	939,954	
	小堤地区 排水樋管	-	190,404	-	39,181	5,158	224,427	
	小堤地区 暗渠排水	-	245,954	-	130,200	20,018	356,136	
	沼前馬割干拓地区 整地工	-	1,287,798	-	-	0	1,287,798	
	沼前馬割干拓地区 道路(路面As)	-	38,003	-	-	0	38,003	
	沼前馬割干拓地区 道路(路面砂利)	-	24,610	-	-	0	24,610	
	沼前馬割干拓地区 道路(路盤・路床)	-	46,394	-	-	0	46,394	
	沼前馬割干拓地区 用水路	-	284,500	-	63,268	19,486	328,282	
	沼前馬割干拓地区 用水機場(上屋)	-	77,758	-	-	146	77,612	
	沼前馬割干拓地区 用水機場(機械)	-	198,944	-	96,162	20,607	274,499	
	沼前馬割干拓地区 調整池	-	52,478	-	-	3,089	49,389	
	沼前馬割干拓地区 排水路	-	487,693	-	104,485	32,180	559,988	
	沼前馬割干拓地区 暗渠排水	-	286,094	-	117,425	34,845	368,674	
	船渡東永寺地区 整地工	-	1,388,519	-	-	0	1,388,519	
	船渡東永寺地区 道路(路面As)	-	89,277	-	-	0	89,277	
	船渡東永寺地区 道路(路面砂利)	-	49,103	-	-	0	49,103	
	船渡東永寺地区 道路(路盤・路床)	-	100,886	-	-	0	100,886	
	船渡東永寺地区 用水路	-	232,456	-	47,730	17,887	262,299	
	船渡東永寺地区 用水機場(上屋)	-	43,015	-	-	224	42,791	
	船渡東永寺地区 用水機場(機械)	-	110,264	-	49,198	12,829	146,633	
	船渡東永寺地区 調整池	-	62,394	-	-	3,880	58,514	
	船渡東永寺地区 用水樋管	-	90,798	-	12,611	4,726	98,683	
	船渡東永寺地区 排水路	-	892,466	-	181,720	68,102	1,006,084	
	船渡東永寺地区 暗渠排水	-	277,156	-	71,580	2,970	345,766	
	下石崎地区 整地工	-	155,680	-	-	0	155,680	
	下石崎地区 道路(路面砂利)	-	11,575	-	-	0	11,575	
	下石崎地区 道路(路盤・路床)	-	10,984	-	-	0	10,984	
	下石崎地区 用水路	-	15,259	-	3,621	407	18,473	
	下石崎地区 用水機場(上屋)	-	13,227	-	1,114	715	13,626	
	下石崎地区 用水機場(機械)	-	27,269	-	13,955	1,093	40,131	
	下石崎地区 調整池	-	13,581	-	-	468	13,113	
	下石崎地区 排水路	-	195,896	-	42,958	4,834	234,020	
	下石崎地区 暗渠排水	-	26,984	-	13,209	1,822	38,371	
	小鶴地区 整地工	-	616,529	-	-	0	616,529	
	小鶴地区 道路(路面砂利)	-	26,163	-	-	0	26,163	
	小鶴地区 道路(路盤・路床)	-	24,915	-	-	0	24,915	
	小鶴地区 用水路	-	64,904	-	13,753	5,154	73,503	
	小鶴地区 用水機場(上屋)	-	16,277	-	-	102	16,175	
	小鶴地区 用水機場(機械)	-	35,537	-	16,590	4,326	47,801	
	小鶴地区 調整池	-	21,440	-	-	1,346	20,094	

茨城中部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)	事業着工時点 の資産価額	当該事業費	関連事業費	評価期間に おける 再整備費	評価期間終了 時点の資産価額	(単位：千円)	
							⑤	⑥=①+②+③+④-⑤
国 営 造 成 施 設	小鶴地区区 用水樋管	-	55,661	-	8,110	3,039		60,732
	小鶴地区 排水路	-	280,066	-	60,146	22,540		317,672
	小鶴地区 暗渠排水	-	118,219	-	25,731	1,068		142,882
	御前山ダム 本体	726,245	-	-	-	19,163		707,082
	御前山ダム 付帯施設	0	-	29,587	129,933	6,224		153,296
	那珂川揚水機場(ポンプ)	-	-	441,424	160,592	27,841		574,175
	那珂川揚水機場(建屋)	-	-	189,180	17,622	16,568		190,234
	成沢送水路	-	-	930,075	105,574	70,922		964,727
	水内幹線水路	-	-	908,505	101,400	68,118		941,787
	高根幹線水路	-	-	831,735	98,774	66,354		864,155
	内茨幹線水路	-	-	848,192	116,102	77,995		886,299
	水管理施設	-	-	45,553	56,328	2,250		99,631
	下江戸揚水機場(ポンプ)	0	-	60,594	22,149	3,840		78,903
	下江戸揚水機場(建屋)	477	-	933	88	83		1,415
	下江戸揚水機場(取水ゲート)	0	-	6,522	1,117	278		7,361
	下江戸揚水機場(吸水槽)	5,545	-	25,170	-	183		30,532
	下江戸送水路	3,012	-	-	24,916	4,346		23,582
	那珂中部幹線	0	-	32,884	6,082	2,111		36,855
	那珂中部幹線 継続	93,413	-	-	144,872	25,075		213,210
	渡里揚水機場(建屋)	2,530	-	16,093	974	916		18,681
県 営 造 成 施 設	渡里揚水機場(ポンプ)	0	-	37,553	13,769	2,387		48,935
	渡里送水路	0	-	16,829	4,467	693		20,603
	中央幹線排水路	2,762	-	-	9,275	984		11,053
	第3号幹線用水路	72,876	-	-	57,478	9,277		121,077
	国営造成施設 計	906,860	28,048,165	4,420,829	5,447,750	1,343,826		37,479,778
	渡里幹線1	0	-	30,762	7,564	1,494		36,832
	渡里幹線2	2,638	-	-	-	0		2,638
	渡里幹線3	0	-	-	-	0		0
	用水路 渡里1	0	-	6,962	2,101	236		8,827
	用水路 渡里2	0	-	390	114	11		493
そ の 他	石崎機場(ポンプ)	0	-	1,010	590	26		1,574
	石崎機場(建屋)	0	-	-	325	8		317
	大杉山揚水機場(ポンプ)	0	-	983,014	235,750	40,871		1,177,893
	大杉山揚水機場(建屋)	16,060	-	-	20,985	606		36,439
	備前堀機場(建屋)	8,480	-	-	48,982	1,848		55,614
	備前堀機場(ポンプ)	0	-	-	135,154	17,252		117,902
	備前堀幹線	220,247	-	260,421	45,848	30,799		495,717
	用水路 備前堀	35,400	-	4,582	951	357		40,576
	県営造成施設 計	282,825	-	1,287,141	498,364	93,508		1,974,822
	東水寺支線	-	-	518	151	14		655
そ の 他	末端排水路(大串下大野)	0	-	-	-	0		0
	大野栗崎地区第3用水機場(建屋)	4,895	-	-	-	0		4,895
	大野栗崎地区第3用水機場(ポンプ)	0	-	-	-	0		0

茨城中部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)	事業着工時点 の資産価額	当該事業費	関連事業費	評価期間に おける 再整備費	評価期間終了 時点の資産価額	(単位：千円)	
							⑤	⑥=①+②+③+④-⑤
そ の 他	大野地区支線水路	1,157	-	-	-	0	0	1,157
	末端用排水路(大野)	0	-	-	-	0	0	0
	川又用水機場(建屋)	1,094	-	-	-	0	0	1,094
	川又用水機場(ポンプ)	0	-	-	-	0	0	0
	篠平用水機場(建屋)	1,135	-	-	-	0	0	1,135
	篠平用水機場(ポンプ)	0	-	-	-	0	0	0
	小泉用水機場(建屋)	0	-	-	-	0	0	0
	小泉用水機場(ポンプ)	7,352	-	-	-	0	0	7,352
	四又用水機場(建屋)	0	-	-	-	0	0	0
	四又用水機場(ポンプ)	2,370	-	-	-	0	0	2,370
の	末端用排水路(川又小泉)	0	-	-	-	0	0	0
	島田地区用水機場(建屋)	0	-	-	-	0	0	0
	島田地区用水機場(ポンプ)	10,394	-	-	-	0	0	10,394
	末端用排水路(島田)	0	-	-	-	0	0	0
	塩崎地区用水機場(建屋)	0	-	-	-	0	0	0
	塩崎地区用水機場(ポンプ)	13,677	-	-	-	0	0	13,677
	末端用排水路(塩崎)	0	-	-	-	0	0	0
	末端用排水路(塩崎)	50,329	-	-	-	0	0	50,329
	末端用排水路(上国井)	0	-	-	-	0	0	0
	奥谷用水機場(建屋)	679	-	-	-	0	0	679
の 造 成	奥谷用水機場(ポンプ)	3,197	-	-	-	0	0	3,197
	弁天池(奥谷)	0	-	-	-	0	0	0
	末端用排水路(奥谷)	0	-	-	-	0	0	0
	越安揚水機場(建屋)	0	-	-	-	0	0	0
	越安揚水機場(ポンプ)	1,693	-	-	-	0	0	1,693
	越安揚水ゲート	0	-	-	-	0	0	0
	越安水中ポンプ	4,007	-	-	4,892	612	0	8,287
	末端用排水路(越安)	0	-	-	-	0	0	0
	小堤揚水機場(建屋)	1,004	-	-	-	0	0	1,004
	小堤揚水機場(ポンプ)	13,677	-	-	-	0	0	13,677
施 設	末端用排水路(小堤)	0	-	-	-	0	0	0
	東永幸揚水機場(船渡)(建屋)	0	-	-	13,850	1,973	0	11,877
	東永幸揚水機場(船渡)(ポンプ)	0	-	-	22,256	2,785	0	19,471
	船渡第1揚水機場(建屋)	6,297	-	-	35,454	5,050	0	36,701
	船渡第1揚水機場(ポンプ)	0	-	-	28,414	3,555	0	24,859
	船渡第1ゲート	8,795	-	-	17,724	1,881	0	24,638
	船渡揚水調整池	22,312	-	-	-	159	0	22,153
	船渡第2揚水機場(建屋)	3,803	-	-	-	0	0	3,803
	船渡第2揚水機場(ポンプ)	0	-	-	-	0	0	0
	船渡第2ゲート	0	-	-	-	0	0	0
の 施 設	船渡第3揚水機場(建屋)	182	-	-	-	0	0	182
	船渡第3揚水機場(ポンプ)	0	-	-	-	0	0	0
	谷田部用排水樋門	87,411	-	-	125,816	13,353	0	199,874

茨城中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)	事業着工時点 の資産価額	当該事業費	関連事業費	評価期間に おける 再整備費	評価期間終了 時点の資産価額	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④＋⑤
		①	②	③	④	⑤	
そ の 他 の 造 成 施 設	谷田部第2揚水機場(建屋)	34,973	-	-	14,472	2,413	47,032
	谷田部第2揚水機場(ポンプ)	10,401	-	-	29,629	3,707	36,323
	東永寺ゲート(船渡)	5,372	-	-	13,532	1,436	17,468
	船渡排水機場(建屋)	67,957	-	-	44,122	4,070	108,009
	船渡排水機場(ポンプ)	0	-	-	35,470	4,438	31,032
	東永寺ゲート(東永寺)	0	-	-	7,758	823	6,935
	東永寺揚水機場(東永寺)(建屋)	6,822	-	-	-	0	6,822
	東永寺揚水機場(東永寺)(ポンプ)	0	-	-	-	0	0
	末端用排水路(船渡東永寺)	0	-	-	-	0	0
	東永寺排水機場(建屋)	57,367	-	-	-	0	57,367
	東永寺排水機場(ポンプ)	0	-	-	-	0	0
	小鶴堰	0	-	-	40,206	6,931	33,275
	末端用排水路(小鶴)	0	-	-	-	0	0
	その他の施設	428,352	-	518	433,746	53,200	809,416
計	1,618,037	28,048,165	5,708,488	6,379,860	1,490,534	40,264,016	

茨城中部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) (%)	作物生産効果				計				密着経営節減効果				維持管理費削減効果				計	
			更新分に 係る効果 年効果額 (千円)	新設及び機能向上分 に係る効果 年効果額 (千円)	年効果額 割合 (%)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	更新分に 係る効果 年効果額 (千円)	新設及び機能向上分 に係る効果 年効果額 (千円)	年効果額 割合 (%)	年効果額 (千円)	更新分に 係る効果 年効果額 (千円)	新設及び機能向上分 に係る効果 年効果額 (千円)	年効果額 割合 (%)	年効果額 (千円)		
1	H 28	0.6756	-10	484.048	114.809	-	484.048	716.471	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	10.390	1,092.490	-	10.390	15.379	△36.426	△7.888	-	△36.426	△53.917
2	H 29	0.7026	-9	484.048	114.809	-	484.048	688.938	-	-	10.390	1,092.490	-	10.390	14.788	△36.426	△7.888	-	△36.426	△51.845
3	H 30	0.7307	-8	484.048	114.809	-	484.048	662.444	-	-	10.390	1,092.490	-	10.390	14.219	△36.426	△7.888	-	△36.426	△49.851
4	R 1	0.7599	-7	484.048	114.809	-	484.048	636.989	-	-	10.390	1,092.490	-	10.390	13.673	△36.426	△7.888	-	△36.426	△47.935
5	R 2	0.7903	-6	484.048	114.809	9.3	10.677	494.725	625.996	9.7	105.972	1,163.62	9.7	105.972	116.362	△36.426	△7.888	9.7	△765	△37.191
6	R 3	0.8219	-5	484.048	114.809	9.3	10.677	494.725	601.928	9.7	105.972	1,163.62	9.7	105.972	116.362	△36.426	△7.888	9.7	△765	△37.191
7	R 4	0.8548	-4	484.048	114.809	10.2	11.711	495.759	579.971	10.5	114.711	1,25.101	10.5	114.711	125.101	△36.426	△7.888	10.5	△828	△37.254
8	R 5	0.8890	-3	484.048	114.809	24.8	28.473	512.521	576.971	27.1	296.065	1,366.55	27.1	296.065	306.555	△36.426	△7.888	27.1	△2.138	△38.564
9	R 6	0.9246	-2	484.048	114.809	24.8	28.473	512.521	554.316	27.1	296.065	1,366.55	27.1	296.065	306.555	△36.426	△7.888	27.1	△2.138	△38.564
10	R 7	0.9615	-1	484.048	114.809	24.8	28.473	512.521	533.043	27.1	296.065	1,366.55	27.1	296.065	306.555	△36.426	△7.888	27.1	△2.138	△38.564
11	R 8	1.0000	0	484.048	114.809	24.8	28.473	512.521	512.521	27.1	296.065	1,366.55	27.1	296.065	306.555	△36.426	△7.888	27.1	△2.138	△38.564
12	R 9	1.0400	1	484.048	114.809	43.8	50.238	536.334	513.783	47.5	518.833	1,489.389	47.5	518.833	529.323	△36.426	△7.888	47.5	△3.747	△40.173
13	R 10	1.0816	2	484.048	114.809	45.5	52.238	536.286	495.827	47.5	518.833	1,489.389	47.5	518.833	529.323	△36.426	△7.888	47.5	△3.747	△40.173
14	R 11	1.1249	3	484.048	114.809	45.5	52.238	536.286	476.741	47.5	518.833	1,489.389	47.5	518.833	529.323	△36.426	△7.888	47.5	△3.747	△40.173
15	R 12	1.1699	4	484.048	114.809	78.8	90.469	574.517	491.082	81.2	887.102	1,972.490	81.2	887.102	897.492	△36.426	△7.888	81.2	△6.405	△42.831
16	R 13	1.2167	5	484.048	114.809	78.8	90.469	574.517	472.193	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
17	R 14	1.2653	6	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	473.292	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
18	R 15	1.3159	7	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	455.093	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
19	R 16	1.3686	8	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	437.569	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
20	R 17	1.4233	9	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	420.752	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
21	R 18	1.4802	10	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	404.578	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
22	R 19	1.5395	11	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	388.994	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
23	R 20	1.6010	12	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	374.052	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
24	R 21	1.6651	13	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	359.652	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
25	R 22	1.7317	14	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	345.820	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
26	R 23	1.8009	15	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	332.532	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
27	R 24	1.8730	16	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	319.731	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
28	R 25	1.9479	17	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	307.437	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
29	R 26	2.0258	18	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	295.615	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
30	R 27	2.1068	19	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	284.250	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
31	R 28	2.1911	20	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	273.313	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
32	R 29	2.2788	21	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	262.795	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
33	R 30	2.3699	22	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	252.693	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
34	R 31	2.4647	23	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	242.644	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
35	R 32	2.5633	24	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	232.627	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
36	R 33	2.6658	25	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	225.999	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
37	R 34	2.7725	26	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	215.999	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
38	R 35	2.8834	27	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	207.691	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
39	R 36	2.9987	28	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	199.706	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
40	R 37	3.1187	29	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	192.021	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
41	R 38	3.2434	30	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	184.539	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
42	R 39	3.3731	31	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	177.539	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
43	R 40	3.5083	32	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	170.797	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
44	R 41	3.6484	33	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	164.422	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
45	R 42	3.7943	34	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	157.831	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
46	R 43	3.9461	35	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	151.759	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
47	R 44	4.1039	36	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	145.924	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
48	R 45	4.2681	37	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	140.310	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
49	R 46	4.4388	38	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	134.914	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100.0	△7.888	△44.314
50	R 47	4.6164	39	484.048	114.809	100.0	114.809	598.857	129.724	100.0	1,092.490	1,092.490	100.0	1,092.490	1,092.490	△36.426	△7.888	100		

[illegible]

※経過年は評価年からの年数

評価 年度 期間	年 度 (t)	割引率 (1 + 割引率)	経過 年 数	水田戸留灌漑向上効果				国産畜産物安全供給効果				備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円)	新設及び機能向上分 に係る効果 年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	計 年効果額 (千円)	更新分に 係る効果 年効果額 (千円)	新設及び機能向上分 に係る効果 年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	計 年効果額 (千円)	
				(2)	(3)	(4)	(5)=(3)×(4)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)×(4)	
1	H 28	0.6756	-10	-	66,242	-	-	93,188	12,347	-	93,188	815,867
2	H 29	0.7026	-9	-	66,242	-	-	93,188	12,347	-	93,188	784,514
3	H 30	0.7307	-8	-	66,242	-	-	93,188	12,347	-	93,188	754,345
4	R 1	0.7599	-7	-	66,242	-	-	93,188	12,347	-	93,188	725,359
5	R 2	0.7903	-6	-	66,242	-	-	93,188	12,347	9.3	1,148	848,935
6	R 3	0.8219	-5	-	66,242	-	-	93,188	12,347	9.3	1,148	816,296
7	R 4	0.8548	-4	-	66,242	-	-	93,188	12,347	10.2	1,259	796,454
8	R 5	0.8890	-3	-	66,242	9.0	5,962	93,188	12,347	24.8	3,062	997,649
9	R 6	0.9246	-2	-	66,242	9.0	5,962	93,188	12,347	24.8	3,062	959,236
10	R 7	0.9615	-1	-	66,242	9.0	5,962	93,188	12,347	24.8	3,062	922,424
11	R 8	1.0000	0	-	66,242	34.5	22,853	93,188	12,347	43.8	5,408	887,089
12	R 9	1.0400	1	-	66,242	34.5	22,853	93,188	12,347	43.8	5,408	848,804
13	R 10	1.0816	2	-	66,242	34.5	22,853	93,188	12,347	43.8	5,408	809,352
14	R 11	1.1249	3	-	66,242	34.5	22,853	93,188	12,347	43.8	5,408	770,421
15	R 12	1.1699	4	-	66,242	76.6	50,741	93,188	12,347	78.8	9,729	731,044
16	R 13	1.2167	5	-	66,242	76.6	50,741	93,188	12,347	78.8	9,729	691,587
17	R 14	1.2653	6	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	652,030
18	R 15	1.3159	7	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	612,473
19	R 16	1.3686	8	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	572,916
20	R 17	1.4233	9	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	533,359
21	R 18	1.4802	10	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	493,802
22	R 19	1.5395	11	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	454,245
23	R 20	1.6010	12	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	414,688
24	R 21	1.6651	13	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	375,131
25	R 22	1.7317	14	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	335,574
26	R 23	1.8009	15	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	296,017
27	R 24	1.8730	16	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	256,460
28	R 25	1.9479	17	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	216,903
29	R 26	2.0258	18	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	177,346
30	R 27	2.1068	19	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	137,789
31	R 28	2.1911	20	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	98,232
32	R 29	2.2788	21	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	58,675
33	R 30	2.3699	22	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	18,118
34	R 31	2.4647	23	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	-21,939
35	R 32	2.5633	24	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	-66,382
36	R 33	2.6658	25	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	-121,925
37	R 34	2.7725	26	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	-177,468
38	R 35	2.8834	27	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	-233,011
39	R 36	2.9987	28	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	-288,554
40	R 37	3.1187	29	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	-344,097
41	R 38	3.2434	30	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	-400,640
42	R 39	3.3731	31	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	-457,183
43	R 40	3.5084	32	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	-513,726
44	R 41	3.6484	33	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	-570,269
45	R 42	3.7943	34	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	-626,812
46	R 43	3.9461	35	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	-683,355
47	R 44	4.1039	36	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	-740,898
48	R 45	4.2681	37	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	-798,441
49	R 46	4.4388	38	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	-855,984
50	R 47	4.6164	39	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	-913,527
51	R 48	4.8010	40	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	-971,070
52	R 49	4.9931	41	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	-1,028,613
53	R 50	5.1928	42	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	-1,086,156
54	R 51	5.4005	43	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	-1,143,699
55	R 52	5.6165	44	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	-1,201,242
56	R 53	5.8412	45	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	-1,258,785
57	R 54	6.0748	46	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	-1,316,328
58	R 55	6.3178	47	-	66,242	100.0	66,242	93,188	12,347	100.0	12,347	-1,373,871
合計 (総便益額)								1,272,842			3,471,582	45,710,749

※経過年は評価年からの年数

茨城中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	効果算定 対象 単収 ②					
水稲	新設	ha 526	ha 423	ha 134	単収増 (干害防止)	kg/10a —	kg/10a —	kg/10a 1	t 1.3	千円/t 235	千円 306	% 89	千円 272
				183	単収増 (乾田化Ⅰ)	549	582	33	60.4	235	14,194	89	12,633
				218	単収増 (乾田化Ⅱ)	549	565	16	34.9	235	8,202	89	7,300
				134	単収増 (水管理改良Ⅰ)	549	565	16	21.4	235	5,029	89	4,476
				59	単収増 (水管理改良Ⅱ)	549	560	11	6.5	235	1,528	89	1,360
					小計	—	—	—	124.5	—	—	—	—
				△ 103	作付減	549	—	549	△ 565.5	235	△ 132,893	—	—
					小計	—	—	—	△ 565.5	—	—	—	—
		526	526	445	単収増 (水管理改良)	73	549	476	2,118.2	235	497,777	89	443,022
					小計	—	—	—	2,118.2	—	—	—	—
加工用米	新設	12	2	1	単収増 (干害防止)	—	—	—	0.0	129	—	86	—
				1	単収増 (乾田化Ⅰ)	549	582	33	0.3	129	39	86	34
				1	単収増 (乾田化Ⅱ)	549	565	16	0.2	129	26	86	22
				1	単収増 (水管理改良Ⅰ)	549	565	16	0.2	129	26	86	22
					小計	—	—	—	0.7	—	—	—	—
				△ 10	作付減	549	—	549	△ 54.9	129	△ 7,082	—	—
					小計	—	—	—	△ 54.9	—	—	—	—
		12	12	11	単収増 (水管理改良)	73	549	476	52.4	129	6,760	86	5,814
					小計	—	—	—	52.4	—	—	—	—
					加工用米計	—	—	—	△ 1.8	—	△ 231	—	5,892

茨城中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	効果算定 対象 単収 ②					
飼料用米	新設	ha 8	ha 96	ha 4	単収増(干害防止)	kg/10a －	kg/10a －	kg/10a －	t 0.0	千円/t 26	千円 －	% 28	千円 －
				5	単収増(乾田化Ⅰ)	549	582	33	1.7	26	44	28	12
				3	単収増 (乾田化Ⅱ)	549	565	16	0.5	26	13	28	4
				4	単収増 (水管理改良Ⅰ)	549	565	16	0.6	26	16	28	4
				1	単収増 (水管理改良Ⅱ)	549	560	11	0.1	26	3	28	1
					小計	－	－	－	2.9	－	－	－	－
				88	作付増	549	585	585	514.8	26	13,385	－	－
					小計	－	－	－	514.8	－	－	－	－
稲発酵粗飼料用稲	更新	8	8	6	単収増 (水管理改良)	73	549	476	28.6	26	744	28	208
					小計	－	－	－	28.6	－	－	－	－
					飼料用米計	－	－	－	546.3	－	14,205	－	229
	新設	7	16	9	作付増	3,000	3,000	3,000	270.0	17	4,590	10	459
					小計	－	－	－	270.0	－	－	－	－
					単収増 (湿潤かんがい)	2,500	3,000	500	35.0	17	595	17	101
	更新	7			小計	－	－	－	35.0	－	－	－	－
					稲発酵粗飼料用稲計	－	－	－	305.0	－	5,185	－	560

茨城中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	年効量額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果 発生 面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
大豆	新設	ha 31	ha 81	ha 30	ha 単収増(乾田化)	kg/10a 136	kg/10a 180	kg/10a 44	t 13.2	千円/t 152	千円 2,006	% 88	千円 1,765
					小計	－	－	－	13.2	－	－	－	－
				50	作付増	136	179	179	89.5	152	13,604	－	－
					小計	－	－	－	89.5	－	－	－	－
	更新	31	31	24	単収増 (湿潤かんがい)	126	136	10	2.4	152	365	88	321
				24	単収増 (田畑輪換)	118	136	18	4.3	152	654	88	576
かんしよ(生食)	新設				小計	－	－	－	6.7	－	－	－	－
					大豆計	－	－	－	109.4	－	16,629	－	2,662
		4	6	3	単収増(乾田化)	3,423	4,243	820	24.6	186	4,576	90	4,118
					小計	－	－	－	24.6	－	－	－	－
	更新			2	作付増	3,423	4,038	4,038	80.8	186	15,029	12	1,803
		4	4	4	単収増 (湿潤かんがい)	2,977	3,423	446	17.8	186	3,311	90	2,980
かんしよ(加工)	新設				単収増 (田畑輪換)	2,977	3,423	446	17.8	186	3,311	90	2,980
					小計	－	－	－	35.6	－	－	－	－
					かんしよ(生食)計	－	－	－	141.0	－	26,227	－	11,881
		4	6	3	単収増(乾田化)	736	914	178	5.3	2,246	11,904	93	11,071
	更新				小計	－	－	－	5.3	－	－	－	－
				2	作付増	736	869	869	17.4	2,246	39,080	75	29,310
	新設				小計	－	－	－	17.4	－	－	－	－
					単収増 (湿潤かんがい)	498	736	238	9.5	2,246	21,337	93	19,843
				4	単収増 (田畑輪換)	640	736	96	3.8	2,246	8,535	93	7,938
					小計	－	－	－	13.3	－	－	－	－
	更新	4	4		かんしよ(加工)計	－	－	－	36.0	－	80,856	－	68,162
						－	－	－					

茨城中部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 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
主食用水稻(担い手・平坦地・中区画乾田→大区画Ⅱ)(区画整理)	円 747, 896	円 378, 121	円 -	円 -	円 369, 775	ha 4. 9	千円 1, 812
主食用水稻(担い手・平坦地・小区画乾田→大区画Ⅱ)(区画整理)	1, 705, 341	399, 147	-	-	1, 306, 194	5. 4	7, 053
主食用水稻(担い手・平坦地・小区画乾田→大区画Ⅱ)(区画整理)	1, 893, 389	480, 211	-	-	1, 413, 178	4. 3	6, 077
主食用水稻(担い手・平坦地・小区画乾田→大区画Ⅱ)(区画整理)	1, 292, 298	707, 677	-	-	584, 621	0. 2	117
主食用水稻(担い手・平坦地・大区画湿田→大区画Ⅱ)(区画整理)	965, 069	378, 121	-	-	586, 948	6. 1	3, 580
主食用水稻(担い手・平坦地・中区画湿田→大区画Ⅱ)(区画整理)	1, 616, 344	399, 147	-	-	1, 217, 197	19. 4	23, 614
主食用水稻(担い手・平坦地・中区画湿田→大区画Ⅱ)(区画整理)	1, 013, 531	378, 121	-	-	635, 410	27. 4	17, 410
主食用水稻(担い手・平坦地・中区画湿田→大区画Ⅱ)(区画整理)	1, 804, 812	480, 211	-	-	1, 324, 601	15. 4	20, 399
主食用水稻(担い手・平坦地・中区画湿田→大区画Ⅱ)(区画整理)	1, 204, 294	707, 677	-	-	496, 617	0. 6	298
主食用水稻(担い手・平坦地・小区画湿田→大区画Ⅱ)(区画整理)	1, 788, 311	399, 147	-	-	1, 389, 164	126. 1	175, 174
主食用水稻(担い手・平坦地・小区画湿田→大区画Ⅱ)(区画整理)	1, 979, 025	480, 211	-	-	1, 498, 814	100. 3	150, 331
主食用水稻(担い手・平坦地・小区画湿田→大区画Ⅱ)(区画整理)	1, 623, 578	707, 677	-	-	915, 901	3. 9	3, 572
主食用水稻(担い手・平坦地・小区画乾田→大区画Ⅰ)(区画整理)	1, 893, 389	511, 019	-	-	1, 382, 370	1. 2	1, 659
主食用水稻(担い手・平坦地・小区画乾田→大区画Ⅰ)(区画整理)	2, 932, 790	623, 760	-	-	2, 309, 030	1. 0	2, 309
主食用水稻(非担い手・平坦地・小区画乾田→大区画Ⅰ)(区画整理)	4, 449, 604	628, 159	-	-	3, 821, 445	0. 1	382
主食用水稻(担い手・平坦地・中区画湿田→大区画Ⅰ)(区画整理)	1, 804, 812	511, 019	-	-	1, 293, 793	4. 5	5, 822
主食用水稻(担い手・平坦地・中区画湿田→大区画Ⅰ)(区画整理)	2, 845, 263	623, 760	-	-	2, 221, 503	3. 6	7, 997
主食用水稻(非担い手・平坦地・中区画湿田→大区画Ⅰ)(区画整理)	4, 379, 073	628, 159	-	-	3, 750, 914	0. 4	1, 500
主食用水稻(担い手・平坦地・小区画湿田→大区画Ⅰ)(区画整理)	1, 979, 025	511, 019	-	-	1, 468, 006	29. 2	42, 866
主食用水稻(担い手・平坦地・小区画湿田→大区画Ⅰ)(区画整理)	3, 021, 724	623, 760	-	-	2, 397, 964	23. 5	56, 352
主食用水稻(非担い手・平坦地・小区画湿田→大区画Ⅰ)(区画整理)	4, 609, 898	628, 159	-	-	3, 981, 739	2. 9	11, 547
主食用水稻(非担い手・平坦地・小区画乾田→中区画)(区画整理)	4, 434, 688	667, 525	-	-	3, 767, 163	0. 2	753
主食用水稻(非担い手・平坦地・小区画乾田→中区画)(区画整理)	4, 449, 604	668, 098	-	-	3, 781, 506	1. 2	4, 538

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 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費				
			③	④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
主食用水稲(非担い手・平坦地・中區画湿田→中區画)(區画整理)	4,370,321	667,525	-	-	3,702,796	0.8	2,962
主食用水稲(非担い手・平坦地・中區画湿田→中區画)(區画整理)	4,379,073	668,098	-	-	3,710,975	4.4	16,328
主食用水稲(担い手・谷地田・小區画湿田→中區画)(區画整理)	1,629,967	669,741	-	-	960,226	2.6	2,497
主食用水稲(非担い手・平坦地・小區画湿田→中區画)(區画整理)	4,607,159	667,525	-	-	3,939,634	5.0	19,698
主食用水稲(非担い手・平坦地・小區画湿田→中區画)(區画整理)	4,609,898	668,098	-	-	3,941,800	28.0	110,370
主食用水稲(小區画) (用水改良)	-	-	-	2,872,148	△ 4,305	281.6	△ 1,212
主食用水稲(大中區画) (用水改良)	-	-	-	2,366,743	82,153	163.8	13,457
加工用米(非担い手・平坦地・小區画乾田→中區画)(區画整理)	4,434,688	667,525	-	-	3,767,163	0.1	377
加工用米(非担い手・平坦地・中區画湿田→中區画)(區画整理)	4,370,321	667,525	-	-	3,702,796	0.3	1,111
加工用米(非担い手・平坦地・小區画湿田→中區画)(區画整理)	4,607,159	667,525	-	-	3,939,634	1.6	6,303
加工用米(小區画) (用水改良)	-	-	-	4,516,620	△ 4,305	6.8	△ 29
加工用米(大中區画) (用水改良)	-	-	-	4,452,474	82,153	3.9	320
飼料用米(担い手・平坦地・中區画乾田→大區画Ⅱ)(區画整理)	747,896	378,121	-	-	369,775	3.8	1,405
飼料用米(担い手・平坦地・大區画湿田→大區画Ⅱ)(區画整理)	965,069	378,121	-	-	586,948	4.7	2,759
飼料用米(担い手・平坦地・中區画湿田→大區画Ⅱ)(區画整理)	1,013,531	378,121	-	-	635,410	21.5	13,661
飼料用米(担い手・平坦地・小區画乾田→大區画Ⅰ)(區画整理)	2,932,790	623,760	-	-	2,309,030	2.4	5,542
飼料用米(担い手・平坦地・中區画湿田→大區画Ⅰ)(區画整理)	2,845,263	623,760	-	-	2,221,503	8.5	18,883
飼料用米(担い手・平坦地・小區画湿田→大區画Ⅰ)(區画整理)	3,021,724	623,760	-	-	2,397,964	55.1	132,128
飼料用米(小區画) (用水改良)	-	-	-	2,972,953	△ 4,305	3.9	△ 17
飼料用米(大中區画) (用水改良)	-	-	-	1,475,093	82,153	2.5	205
稲発酵粗飼料用稲(担い手・平坦地・中區画乾田→大區画Ⅱ)(區画整理)	366,739	159,424	-	-	207,315	2.0	415
稲発酵粗飼料用稲(担い手・平坦地・大區画湿田→大區画Ⅱ)(區画整理)	398,864	159,424	-	-	239,440	2.5	599
稲発酵粗飼料用稲(担い手・平坦地・中區画湿田→大區画Ⅱ)(區画整理)	441,394	159,424	-	-	281,970	11.5	3,243
稲発酵粗飼料用稲(大中區画) (用水改良)	-	-	484,485	402,332	82,153	7.2	591

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 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円			
小麦(担い手・平坦地・中区画乾田→大区画Ⅱ)(区画整理)	814,190	290,613	-	-	523,577	7.6	3,979
小麦(担い手・平坦地・小区画乾田→大区画Ⅱ)(区画整理)	2,437,600	391,214	-	-	2,046,386	0.6	1,228
小麦(担い手・平坦地・大区画湿田→大区画Ⅱ)(区画整理)	860,413	290,613	-	-	569,800	9.5	5,413
小麦(担い手・平坦地・中区画湿田→大区画Ⅱ)(区画整理)	2,453,303	391,214	-	-	2,062,089	2.3	4,743
小麦(担い手・平坦地・中区画湿田→大区画Ⅱ)(区画整理)	1,111,336	290,613	-	-	820,723	43.3	35,537
小麦(担い手・平坦地・小区画湿田→大区画Ⅱ)(区画整理)	2,567,492	391,214	-	-	2,176,278	15.1	32,862
小麦(担い手・谷地田・小区画湿田→中区画)(区画整理)	1,988,367	738,624	-	-	1,249,743	2.6	3,249
小麦(小区画)(用水改良)	-	-	2,331,153	2,331,153	-	-	-
小麦(大中区画)(用水改良)	-	-	1,309,811	1,309,811	-	-	-
大豆(担い手・平坦地・中区画乾田→大区画Ⅱ)(区画整理)	1,138,004	498,529	-	-	639,475	7.9	5,052
大豆(担い手・平坦地・小区画乾田→大区画Ⅱ)(区画整理)	3,429,992	620,964	-	-	2,809,028	0.6	1,685
大豆(担い手・平坦地・大区画湿田→大区画Ⅱ)(区画整理)	1,152,422	498,529	-	-	653,893	10.0	6,539
大豆(担い手・平坦地・中区画湿田→大区画Ⅱ)(区画整理)	3,328,589	620,964	-	-	2,707,625	2.3	6,228
大豆(担い手・平坦地・中区画湿田→大区画Ⅱ)(区画整理)	1,448,907	498,529	-	-	950,378	45.1	42,862
大豆(担い手・平坦地・小区画湿田→大区画Ⅱ)(区画整理)	3,570,816	620,964	-	-	2,949,852	15.1	44,543
大豆(小区画)(用水改良)	-	-	3,351,794	3,500,404	△ 148,610	14.5	△ 2,155
大豆(大中区画)(用水改良)	-	-	1,734,685	1,766,981	△ 32,296	9.4	△ 304
ねぎ(担い手・平坦地・小区画乾田→大区画Ⅱ)(区画整理)	5,385,279	4,424,826	-	-	960,453	0.4	384
ねぎ(担い手・平坦地・中区画湿田→大区画Ⅱ)(区画整理)	5,255,770	4,424,826	-	-	830,944	1.5	1,246
ねぎ(担い手・平坦地・小区画湿田→大区画Ⅱ)(区画整理)	5,419,000	4,424,826	-	-	994,174	10.1	10,041
ねぎ(小区画)(用水改良)	-	-	5,372,592	5,402,140	△ 29,549	0.2	△ 6
ねぎ(大中区画)(用水改良)	-	-	5,340,603	5,255,770	84,833	0.1	8
かんしょ(生食)(担い手・平坦地・小区画乾田→大区画Ⅱ)(区画整理)	2,343,988	1,968,986	-	-	375,002	0.2	75
かんしょ(生食)(担い手・平坦地・中区画湿田→大区画Ⅱ)(区画整理)	2,282,932	1,968,986	-	-	313,946	0.5	157

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 千円
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
かんしよ(生食)(担い手・平坦地・小区画湿田→大区画Ⅱ)(区画整理)	2,404,581	1,968,986	－	－	435,595	2.9	1,263
かんしよ(生食)(担い手・平坦地・中区画湿田→大区画Ⅰ)(区画整理)	2,282,932	1,988,572	－	－	294,360	0.1	29
かんしよ(生食)(担い手・平坦地・小区画湿田→大区画Ⅰ)(区画整理)	2,404,581	1,988,572	－	－	416,009	1.0	416
かんしよ(生食)(担い手・谷地田・小区画湿田→中区画)(区画整理)	2,404,581	1,238,422	－	－	1,166,159	1.3	1,516
かんしよ(生食)(小区画) (用水改良)	－	－	2,294,381	2,389,433	△ 95,052	2.4	△ 228
かんしよ(生食)(大中区画) (用水改良)	－	－	2,278,418	2,282,932	△ 4,514	1.3	△ 6
かんしよ(加工)(小区画) (用水改良)	－	－	12,300,607	12,395,659	△ 95,052	2.4	△ 228
かんしよ(加工)(大中区画) (用水改良)	－	－	12,284,644	12,289,158	△ 4,514	1.3	△ 6
田計							1,102,880
普通畑							－
新設							1,092,490
更新							10,390
合計							1,102,880

南周防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	46,553,543
当該事業による整備費用	②	45,465,553
関連事業費による費用、資産価額、再整備費	③	1,087,990
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	58年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	49,448,238
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.06

(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	—	45,465,553	—	4,515,916	3,822,497	46,158,972
県営造成施設	—	—	—	—	—	—
その他造成施設	282,320	—	—	124,889	12,638	394,571
合 計	282,320	45,465,553	—	4,640,805	3,835,135	46,553,543

※各造成施設の詳細については「南周防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		124,511	3,290,169	区画整理、用水施設及び暗渠排水の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		1,659,543	41,517,655	区画整理、用水施設及び暗渠排水の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,336	△ 36,860	区画整理、用水施設及び暗渠排水の整備を実施した場合と実施しなかった場合での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		13,737	308,123	区画整理、用水施設及び暗渠排水の整備を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農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）		10,380	436,060	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業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）		20,948	880,020	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果				
災害防災効果（公共資産）		296	12,435	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
景観・環境保全効果		2,711	76,136	区画整理、用水施設及び暗渠排水の整備にあたり、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				
文化財の調査に関する効果		465	1,192	当該事業において、文化財に係る措置費用を負担することで調査期間が短縮し、農作物生産等の喪失を回避する効果
景観・環境保全効果		55,410	1,529,679	区画整理、用水施設及び暗渠排水が整備されることで、耕作放棄地の発生が防止され、農村景観の改善が図られる効果
国産農産物安定供給効果		57,060	1,433,629	区画整理、用水施設及び暗渠排水の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		1,943,725	49,448,238	

※総便益の算定の詳細については「南周防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

南周防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	—	—	426,932	110,421
更新整備	—	—	15,740	14,090
合 計			442,672	124,511

※作物生産効果における作物毎の詳細については「南周防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」・国営南周防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」・国営南周防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、国営南周防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単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、水害防止については施設整備による被害防止量である。)

- ・生産物単価：農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を又はJA聞き取り価格を用いた。
- ・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

南周防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	1,659,580
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	△37
合 計			1,659,543

※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「南周防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：国営南周防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：国営南周防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。

（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		31,238	32,418	△1,180
更新整備		629	785	△156
合 計				△1,336

- ・事業なかりせば維持管理費：国営南周防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。
- ・事業ありせば維持管理費：国営南周防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：国営南周防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。

(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、農業用排水、暗渠排水

○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	還元率 ②	年効果額 ③=①×②
新設整備	308,123	0.04	58	0.04458	13,737

- ・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、公共土木施設

○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	10,380	－	－	10,380	－	10,380
農作物被害	89	－	－	89	－	89
農地被害	6,421	－	－	6,421	－	6,421
農業用施設被害	3,870	－	－	3,870	－	3,870
農漁家被害	－	－	－	－	－	－
一般資産	20,948	－	－	20,948	－	20,948
一般資産被害	20,948	－	－	20,948	－	20,948
公共資産	296	－	－	296	－	296
公共土木施設被害	296	－	－	296	－	296
新設整備					－	－
更新整備				31,624		31,624
合 計						31,624

- ・事業なかりせば年被害額：国営南周防土地改良事業変更計画書を基に、作物単価、治水経済マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーターを現時点に補正し算定した。
- ・現況年被害額：国営南周防土地改良事業変更計画書を基に、作物単価、治水経済マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーターを現時点に補正し算定した。
- ・事業ありせば年被害額：国営南周防土地改良事業変更計画書を基に、作物単価、治水経済マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーターを現時点に補正し算定した。

（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。

○対象工種
区画整理

○対象施設
景観保全施設、環境保全施設（ホタルの生育環境に配慮した水路）

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{一戸当たりの支払意思額} \times \text{受益範囲世帯数} \times \{C1 / (C1 + C2)\}$$
ただし、
C1：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分
C2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

(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)
新設整備	農業用排水路（宿井換地区）、区画整理ほ場	2,711	—	—	—	2,711

（７）その他の効果（文化財の調査に関する効果）

○効果の考え方

文化財に係る措置費用を負担することで調査期間が短縮し、作物生産の喪失を回避する効果を算定した。

○対象工種
区画整理

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{事業なかりせば発生が想定される文化財の発掘調査の長期化により、作物生産量の喪失を防止する総効果額} \times \text{還元率}$$

○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	1,192	0.04	3	0.3898	465

- ・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

- ・効果算定期間：当該事業の文化財措置費用、文化財保護部局の支出実績（１件当たり）より、土地改良事業負担による負担なかりせば文化財措置年数を算出。

（８）その他の効果（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（耕作放棄地の発生防止による農村景観の改善）

○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)
新設整備	南周防	55,410	—	—	—	55,410

（９）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 効果額 ⑤=①×③+ ②×④
新設整備	319,604	3,949,508	49	9.9	54,760
更新整備	14,002	163,050	49	9.9	2,300
合 計	333,606	4,112,558			57,060

- ・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8年3月31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）
- ・土地改良事業における文化財の調査及び安全施設の設置に係る効果の算定について（平成20年4月24日付け農村振興局企画部事業計画課事務連絡）

【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、中国四国農政局南周防農地整備事業所調べ

【便益】

- ・農林水産省大臣官房統計部「作物統計調査」農林水産省（平成24年～平成29年）
- ・農林水産省大臣官房統計部「農業物価統計」農林水産省（令和2年～令和6年）
- ・作物単価に関しては関係するJAより聞き取り（令和2年～令和6年）
- ・効果算定に必要な各種諸元については、中国四国農政局南周防農地整備事業所調べ

南周防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
【区画整理】							
国 営 造 成 施 設	整地工	-	14,760,762	-	-	-	14,760,762
	道路工	-	5,499,627	-	762,394	788,131	5,473,890
	路面工	-	1,070,852	-	-	153,470	917,382
	用水路工	-	4,083,222	-	565,448	584,412	4,064,258
	用排水路工	-	1,982,262	-	258,888	267,215	1,973,935
	排水路工	-	6,627,921	-	925,989	957,501	6,596,409
	暗渠排水工	-	5,771,260	-	1,265,961	600,436	6,436,785
	計	-	39,795,906	-	3,778,680	3,351,165	40,223,421
	小計	-	39,795,906	-	3,778,680	3,351,165	40,223,421
	【農業用排水】						
国 営 造 成 施 設	宮ヶ原池	-	1,230,603	-	-	82,023	1,148,580
	妙法寺池	-	151,479	-	-	10,095	141,384
	下小田ため池	-	155,378	-	-	10,367	145,011
	紙矢の池	-	181,961	-	-	12,153	169,808
	六反田池	-	211,992	-	-	14,159	197,833
	小堤ため池	-	157,276	-	-	10,499	146,777
	計	-	2,088,689	-	-	139,296	1,949,393
	小計	-	2,088,689	-	-	139,296	1,949,393
	【暗渠排水】						
	施造国営暗渠排水(単独)	-	3,580,958	-	737,236	332,036	3,986,158
そ の 他 造 成 施 設	計	-	3,580,958	-	737,236	332,036	3,986,158
	排水路・大里	43,764	-	-	11,787	2,442	53,109
	排水路・臼積	40,771	-	-	11,732	2,218	50,285
	排水路・伊陵北部	106,233	-	-	34,971	5,457	135,747
	排水路・伊陵南部	17,679	-	-	7,697	780	24,596
	排水路・小行司	11,932	-	-	3,928	613	15,247
	排水路・納所	3,805	-	-	3,641	52	7,394
	排水路・大田	130	-	-	241	33	338
	排水路・上段	58,006	-	-	50,892	1,043	107,855
	計	282,320	-	-	124,889	12,638	394,571
小 合 計	小計	282,320	3,580,958	-	862,125	344,674	4,380,729
	合計	282,320	45,465,553	-	4,640,805	3,835,135	46,553,543

※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。

南周防地区の事業の効用に関する詳細

1(3) 総便益額算出表-1

[illegible]

※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。

南周防地区の事業の効用に関する詳細

1 (3) 総便益額算出表-2

[illegible]

※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。

南周防地区の事業の効用に關する詳細
1 (3) 総便益額算出表ー3

評価 期 間	年 度	割引率 (1 + 割引率) ¹⁾	災害防止効果 (公共資産)				景観・環境保全効果				その他の効果 (文化財調査効果)					
			更新分に 係る効果		新設及び機能向上分		更新分に 係る効果		新設及び機能向上分		更新分に 係る効果		新設及び機能向上分			
			年効果額 (千円) (2)	同 左 割引後 (千円) (7)=⑥/①	年効果額 (千円) (3)	効果発生割合 (%) (4) ⑤=③×④	年効果額 (千円) (5) ⑤=③×④	同 左 割引後 (千円) (6)=⑤/①	年効果額 (千円) (2)	効果発生割合 (%) (4) ⑤=③×④	年効果額 (千円) (3)	効果発生割合 (%) (4) ⑤=③×④	年効果額 (千円) (2)	効果発生割合 (%) (4) ⑤=③×④		
			年効果額 (千円) (2)	同 左 割引後 (千円) (7)=⑥/①	年効果額 (千円) (3)	効果発生割合 (%) (4) ⑤=③×④	年効果額 (千円) (5) ⑤=③×④	同 左 割引後 (千円) (6)=⑤/①	年効果額 (千円) (2)	効果発生割合 (%) (4) ⑤=③×④	年効果額 (千円) (3)	効果発生割合 (%) (4) ⑤=③×④	年効果額 (千円) (2)	効果発生割合 (%) (4) ⑤=③×④		
1	H23	0.5553	-15	296	-	296	533	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
2	H24	0.5775	-14	296	-	296	513	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
3	H25	0.6006	-13	296	-	296	493	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
4	H26	0.6246	-12	296	-	296	474	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
5	H27	0.6496	-11	296	-	296	456	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
6	H28	0.6756	-10	296	-	296	438	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
7	H29	0.7026	-9	296	-	296	421	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
8	H30	0.7307	-8	296	-	296	405	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
9	R1	0.7599	-7	296	-	296	390	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
10	R2	0.7903	-6	296	-	296	375	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
11	R3	0.8219	-5	296	-	296	360	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
12	R4	0.8548	-4	296	-	296	346	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
13	R5	0.8890	-3	296	-	296	333	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
14	R6	0.9246	-2	296	-	296	320	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
15	R7	0.9615	-1	296	-	296	308	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
16	R8	1.0000	0	296	-	296	296	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
17	R9	1.0400	1	296	-	296	285	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
18	R10	1.0816	2	296	-	296	274	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
19	R11	1.1249	3	296	-	296	263	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
20	R12	1.1699	4	296	-	296	253	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
21	R13	1.2167	5	296	-	296	243	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
22	R14	1.2653	6	296	-	296	234	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
23	R15	1.3159	7	296	-	296	225	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
24	R16	1.3686	8	296	-	296	216	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
25	R17	1.4233	9	296	-	296	208	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
26	R18	1.4802	10	296	-	296	200	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
27	R19	1.5395	11	296	-	296	192	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
28	R20	1.6010	12	296	-	296	185	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
29	R21	1.6651	13	296	-	296	178	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
30	R22	1.7317	14	296	-	296	171	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
31	R23	1.8009	15	296	-	296	164	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
32	R24	1.8730	16	296	-	296	158	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
33	R25	1.9479	17	296	-	296	152	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
34	R26	2.0258	18	296	-	296	146	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
35	R27	2.1068	19	296	-	296	140	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
36	R28	2.1911	20	296	-	296	135	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
37	R29	2.2788	21	296	-	296	130	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
38	R30	2.3699	22	296	-	296	125	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
39	R31	2.4647	23	296	-	296	120	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
40	R32	2.5633	24	296	-	296	115	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
41	R33	2.6658	25	296	-	296	111	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
42	R34	2.7725	26	296	-	296	107	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
43	R35	2.8834	27	296	-	296	103	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
44	R36	2.9987	28	296	-	296	99	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
45	R37	3.1187	29	296	-	296	95	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
46	R38	3.2434	30	296	-	296	91	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
47	R39	3.3731	31	296	-	296	88	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
48	R40	3.5081	32	296	-	296	84	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
49	R41	3.6484	33	296	-	296	81	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
50	R42	3.7943	34	296	-	296	78	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
51	R43	3.9461	35	296	-	296	75	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
52	R44	4.1039	36	296	-	296	72	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
53	R45	4.2681	37	296	-	296	69	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
54	R46	4.4388	38	296	-	296	67	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
55	R47	4.6164	39	296	-	296	64	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
56	R48	4.8010	40	296	-	296	62	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
57	R49	4.9931	41	296	-	296	59	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
58	R50	5.1928	42	296	-	296	57	-	2,711	-	-	-	-	-	-	-
合計 (総便益額)							12,435		2,711			76,136			465	1,192

※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。

南周防地区の事業の効用に関する詳細

1(3) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹⁾	経過年度 (t)	その他の効果(景観・環境保全効果)				その他の効果(農産物・環境向上分)				その他の効果(国産農産物安定供給効果)				備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) (2)	年効果額 (千円) (3)	効果発生割合 (%) (4)	年効果額 (千円) (5)=(3)×(4)	計 年効果額 (千円) (6)=(2)+(5) (7)=(6)/(1)	同左 割引後 (千円) (7)=(6)/(1)	更新分に 係る効果 年効果額 (千円) (2)	年効果額 (千円) (3)	効果発生割合 (%) (4)	年効果額 (千円) (5)=(3)×(4)	計 年効果額 (千円) (6)=(2)+(5) (7)=(6)/(1)	同左 割引後 (千円) (7)=(6)/(1)	
1	H23	0.5553	-1	-	55,410	-	-	2,300	54,760	-	2,300	4,142	83,651	4,142	83,651	
2	H24	0.5775	-14	-	55,410	-	-	2,300	54,760	-	2,300	3,983	80,435	3,983	80,435	
3	H25	0.6006	-13	-	55,410	-	-	2,300	54,760	-	2,300	3,830	77,341	3,830	77,341	
4	H26	0.6246	-12	-	55,410	4.5	2,488	2,488	3,963	0.7	375	4,283	104,311	4,283	104,311	
5	H27	0.6496	-11	-	55,410	14.8	8,216	8,216	12,648	3.7	2,027	4,327	219,056	4,327	219,056	
6	H28	0.6756	-10	-	55,410	14.8	8,216	8,216	12,161	6.9	3,754	6,054	321,143	6,054	321,143	
7	H29	0.7026	-9	-	55,410	14.8	8,216	8,216	11,694	8.9	4,880	7,180	378,144	7,180	378,144	
8	H30	0.7307	-8	-	55,410	22.8	12,643	12,643	17,303	10.4	5,669	7,969	416,578	7,969	416,578	
9	R1	0.7599	-7	-	55,410	33.2	18,410	18,410	24,227	13.2	7,208	9,508	496,084	9,508	496,084	
10	R2	0.7903	-6	-	55,410	52.9	29,085	29,085	36,802	22.2	12,180	14,480	740,725	14,480	740,725	
11	R3	0.8219	-5	-	55,410	61.7	34,207	34,207	41,619	30.1	16,467	18,767	939,842	18,767	939,842	
12	R4	0.8548	-4	-	55,410	62.2	34,467	34,467	40,322	36.5	19,987	22,287	1,063,172	22,287	1,063,172	
13	R5	0.8890	-3	-	55,410	64.9	35,955	35,955	40,444	47.7	26,110	28,410	1,161,734	28,410	1,161,734	
14	R6	0.9246	-2	-	55,410	95.7	53,046	53,046	57,372	62.6	34,280	36,580	1,337,654	36,580	1,337,654	
15	R7	0.9615	-1	-	55,410	99.6	55,205	55,205	57,415	73.6	40,301	42,601	1,531,196	42,601	1,531,196	評価年
16	R8	1.0000	0	-	55,410	100.0	55,205	55,205	55,205	83.3	45,595	47,895	1,675,486	47,895	1,675,486	
17	R9	1.0400	1	-	55,410	100.0	55,410	55,410	53,279	87.8	48,071	50,371	1,688,460	50,371	1,688,460	
18	R10	1.0816	2	-	55,410	100.0	55,410	55,410	51,230	91.7	50,206	52,506	1,678,042	52,506	1,678,042	
19	R11	1.1249	3	-	55,410	100.0	55,410	55,410	49,258	94.7	51,881	54,181	1,650,712	54,181	1,650,712	
20	R12	1.1699	4	-	55,410	100.0	55,410	55,410	47,363	97.4	53,352	55,652	1,621,581	55,652	1,621,581	
21	R13	1.2167	5	-	55,410	100.0	55,410	55,410	45,541	99.7	54,582	56,882	1,589,908	56,882	1,589,908	
22	R14	1.2653	6	-	55,410	100.0	55,410	55,410	43,792	99.9	54,691	56,991	1,531,595	56,991	1,531,595	
23	R15	1.3159	7	-	55,410	100.0	55,410	55,410	42,108	100.0	54,760	57,060	1,473,563	57,060		

※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。

※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。

南周防地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果- 1

【区画整理】

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 千円
		現況	計画	効果発生面積 ①	事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
水稲	新設	ha 221	ha 183	ha 183	kg/10a -	kg/10a -	kg/10a 96	t 175.7	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				183	-	-	10	18.3	-	-	-	-
					478	584	106	194.0	212	41,128	89	36,604
				△38	478	-	478	△181.6	212	△38,499	-	-
					478	584	-	12.4	-	2,629	-	36,604
大豆	新設	33	118	33	-	-	106	35.0	-	-	-	-
				33	-	-	13	4.3	-	-	-	-
					88	207	119	39.3	74	2,908	88	2,559
				85	88	207	207	176.0	74	13,024	-	-
					-	207	-	215.3	-	15,932	-	2,559
小麦	新設	22	157	22	-	-	75	16.5	-	-	-	-
				22	-	-	36	7.9	-	-	-	-
					241	352	111	24.4	31	756	84	635
				135	241	352	352	475.2	31	14,731	-	-
					-	352	-	499.6	-	15,487	-	635
キャベツ	新設	5	24	5	3,056	3,514	458	22.9	50	1,145	91	1,042
				19	3,056	3,514	3,514	667.7	50	33,385	16	5,342
					3,056	3,514	-	690.6	-	34,530	-	6,384
		7	28	7	-	-	1,171	82.0	-	-	-	-
				7	-	-	418	29.3	-	-	-	-
たまねぎ	新設				2,789	4,378	1,589	111.3	66	7,346	91	6,685
				21	2,789	4,378	4,378	919.4	66	60,680	16	9,709
					-	4,378	-	1,030.7	-	68,026	-	16,394
		1	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				1	-	-	-	-	-	-	-	-
アスパラガス	新設				1,124	1,124	-	-	969	-	91	-
				5	1,124	1,124	1,124	56.2	969	54,458	16	8,713
					-	1,124	-	56.2	-	54,458	-	8,713

南周防地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果-2

【区画整理】

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
		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					
いちじく	新設	ha 5	ha 9	ha	kg/10a －	kg/10a －	kg/10a －	t －	千円/t －	千円 －	% －	千円 －
				5	－	－	－	－	－	－	－	－
					1,990	1,990	－	－	802	－	92	－
				4	1,990	1,990	1,990	79.6	802	63,839	24	15,321
りんどう	新設				－	1,990	－	79.6	－	63,839	－	15,321
		－	7	－	－	－	－	－	－	－	－	－
				－	19,875	19,875	－	－	60	－	88	－
				7	19,875	19,875	19,875	1,391.3	60	83,478	－	－
水田計	新設 更新	294	532		－	19,875	－	1,391.3	－	83,478	－	－
		－	－							338,379		86,610
キャベツ	新設	7	10	3	3,056	3,056	3,056	91.7	50	4,585	16	734
					3,056	3,056	－	91.7	－	4,585	－	734
普通畑計	新設 更新	7	10							4,585		734
		－	－							－		－
新設 更新 合計	新設 更新 合計	301	542							342,964		87,344
		－	－							－		－
										342,964		87,344

※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。

南周防地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果-3

【農業用排水】

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		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
水稲	更新	ha 19	ha 19	ha 19 単収増(水管理改良)	kg/10a 201	kg/10a 478	kg/10a 277	t 52.6	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				小計	201	478	277	52.6	212	11,151	89	9,924
				作付増減	-	-	-	-	-	-	-	-
				水稲計	201	478	-	52.6	-	11,151	-	9,924
大豆	更新	2	2	2 単収増(湿潤かんがい)	81	88	7	0.1	-	-	-	-
				小計	81	88	7	0.1	74	7	88	6
				作付増減	-	-	-	-	-	-	-	-
				大豆計	81	88	-	0.1	-	7	-	6
小麦	更新	2	2	2 単収増(湿潤かんがい)	241	241	-	-	-	-	-	-
				小計	241	241	-	-	31	-	84	-
				作付増減	-	-	-	-	-	-	-	-
				小麦計	241	241	-	-	-	-	-	-
キャベツ	更新	1	1	1 単収増(湿潤かんがい)	2,659	3,056	397	4.0	-	-	-	-
				小計	2,659	3,056	397	4.0	50	200	91	182
				作付増減	-	-	-	-	-	-	-	-
				キャベツ計	2,659	3,056	-	4.0	-	200	-	182
たまねぎ	更新	1	1	1 単収増(湿潤かんがい)	2,426	2,789	363	3.6	-	-	-	-
				小計	2,426	2,789	363	3.6	66	238	91	217
				作付増減	-	-	-	-	-	-	-	-
				たまねぎ計	2,426	2,789	-	3.6	-	238	-	217
アスパラガス	更新	-	-	- 単収増(湿潤かんがい)	978	1,124	146	-	-	-	-	-
				小計	978	1,124	146	-	969	-	91	-
				作付増減	-	-	-	-	-	-	-	-
				アスパラガス計	978	1,124	-	-	-	-	-	-

南周防地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果-4

【農業用排水】

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		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
いちじく	更新	ha 1	ha 1	ha 1 単収増(湿潤かんがい)	kg/10a 1,692	kg/10a 1,990	kg/10a 298	t 3.0	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				小計	1,692	1,990	298	3.0	802	2,406	92	2,214
				作付増減	-	-	-	-	-	-	-	-
				いちじく計	1,692	1,990	-	3.0	-	2,406	-	2,214
りんどう	更新	-	-	- 単収増(湿潤かんがい)	19,875	19,875	-	-	-	-	-	-
				小計	19,875	19,875	-	-	60	-	88	-
				作付増減	-	-	-	-	-	-	-	-
				りんどう計	19,875	19,875	-	-	-	-	-	-
水田計	新設	-	-							-		-
	更新	26	26							14,002		12,543
普通畑計	新設	-	-							-		-
	更新	-	-							-		-
新設 更新 合計	新設	-	-							-		-
	更新	26	26							14,002		12,543
	合計									14,002		12,543

※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。

南周防地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果- 5

【暗渠排水】

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 千円
		現況	計画	効果発生面積 ①	事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
水 稻	新設	ha 91	ha 84	ha 84	kg/10a 478	kg/10a -	kg/10a 96	t 80.6	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					478	574	96	80.6	212	17,087	89	15,207
				△7	478	-	478	△33.5	212	△7,102	-	-
					478	574	-	47.1	-	9,985	-	15,207
	更新	91	91	91	469	478	9	8.2	-	-	-	-
大 豆	新設			-	469	478	9	8.2	-	-	-	-
					469	478	9	8.2	-	-	-	-
					469	478	-	8.2	-	1,738	-	1,547
					-	-	-	55.3	-	11,723	-	16,754
		13	69	13	-	-	106	13.8	-	-	-	-
小 麦	新設			13	-	-	13	1.7	-	-	-	-
					88	207	119	15.5	74	1,147	88	1,009
				56	88	207	207	115.9	74	8,577	-	-
					-	-	-	131.4	-	9,724	-	1,009
		9	80	9	-	-	75	6.8	-	-	-	-
キ ャ ベ ツ	新設			9	-	-	36	3.2	-	-	-	-
					241	352	111	10.0	31	310	84	260
				71	241	352	352	249.9	31	7,747	-	-
					-	-	-	259.9	-	8,057	-	260
		2	11	2	3,056	3,514	458	9.2	50	460	91	419
た ま ね ぎ	新設			9	3,056	3,514	3,514	316.3	50	15,815	16	2,530
					3,056	3,514	-	325.5	-	16,275	-	2,949
		3	13	3	-	-	1,171	35.1	-	-	-	-
				3	-	-	418	12.5	-	-	-	-
				10	2,789	4,378	1,589	47.6	66	3,142	91	2,859
					2,789	4,378	4,378	437.8	66	28,895	16	4,623
					2,789	4,378	-	485.4	-	32,037	-	7,482

南周防地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果-6

【暗渠排水】

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 千円
		現況	計画		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
アスパラガス	新設	ha 1	ha 1	ha 1	kg/10a -	kg/10a -	kg/10a -	t -	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
				単収増(乾田化)	1,124	1,124	-	-	969	-	91	-
				小計	1,124	1,124	-	-	969	-	16	-
				作付増減	1,124	1,124	1,124	-	-	-	-	-
いちじく	新設			アスパラガス計	1,124	1,124	-	-	-	-	-	-
		2	1	単収増(乾田化)	-	-	-	-	-	-	-	-
				小計	1,990	1,990	-	-	802	-	92	-
				作付減	1,990	1,990	1,990	△19.9	802	△15,960	24	△3,830
りんどう	新設			いちじく計	1,990	1,990	-	△19.9	-	△15,960	-	△3,830
		-	2	単収増(乾田化)	-	-	-	-	-	-	-	-
				単収増(田畑輪換)	-	-	-	-	-	-	-	-
				小計	19,875	19,875	-	-	60	-	88	-
水田計	新設 更新			作付増	19,875	19,875	19,875	397.5	60	23,850	-	-
				りんどう計	19,875	19,875	-	397.5	-	23,850	-	-
		121	261							83,968		23,077
		91	91							1,738		1,547
普通畑計	新設 更新	-	-							-		-
		-	-							-		-
新設 更新 合計	新設 更新 合計	121	261							83,968		23,077
		91	91							1,738		1,547
										85,706		24,624

※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。

南周防地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果-7

作物名		作付面積			単 収			生産 増減量	生産物 単価	増加粗 収益	純 益 率	年効果額
		現況	計画	効果 発生 面積	事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収					
	新設 ・ 更新			①			②	③＝ ①×② ÷100	④	⑤＝ ③×④	⑥	⑦＝ ⑤×⑥
新設										426,932		110,421
更新										15,740		14,090
総 計										442,672		124,511

※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。

南周防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 千円
	新設		更新				
	① 現況営農経費	② 事業ありせば (計画) 営農経費	③ 事業なかりせば 営農経費	④ 事業ありせば (現況) 営農経費			
【区画整理】 大規模組織	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (未整備乾田)	3,232,058	716,085	－	－	2,515,973	9	22,644
水稲 (未整備半湿田)	3,278,494	716,085	－	－	2,562,409	7	17,937
水稲 (未整備湿田)	3,324,930	716,085	－	－	2,608,845	26	67,830
大豆 (未整備乾田)	2,160,387	507,981	－	－	1,652,406	6	9,914
大豆 (未整備半湿田)	2,206,823	507,981	－	－	1,698,842	5	8,494
大豆 (未整備湿田)	2,253,259	507,981	－	－	1,745,278	18	31,415
小麦 (未整備乾田)	3,192,316	609,460	－	－	2,582,856	9	23,246
小麦 (未整備半湿田)	3,238,752	609,460	－	－	2,629,292	7	18,405
小麦 (未整備湿田)	3,285,188	609,460	－	－	2,675,728	25	66,893
キャベツ	9,796,470	2,095,814	－	－	7,700,656	8	61,605
アスパラガス	20,953,890	13,195,770	－	－	7,758,120	1	7,758
りんどう	－	－	－	－	－	1	－
たまねぎ	7,064,210	2,095,885	－	－	4,968,325	8	39,747

南周防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				
	① 現況営農経費	② 事業ありせば (計画) 営農経費	③ 事業なかりせば 営農経費	④ 事業ありせば (現況) 営農経費			
【区画整理】 中規模組織	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (未整備乾田)	3,232,058	889,563	－	－	2,342,495	16	37,480
水稲 (未整備半湿田)	3,278,494	889,563	－	－	2,388,931	13	31,056
水稲 (未整備湿田)	3,324,930	889,563	－	－	2,435,367	45	109,592
大豆 (未整備乾田)	2,160,387	514,417	－	－	1,645,970	12	19,752
大豆 (未整備半湿田)	2,206,823	514,417	－	－	1,692,406	9	15,232
大豆 (未整備湿田)	2,253,259	514,417	－	－	1,738,842	33	57,382
小麦 (未整備乾田)	3,192,316	694,591	－	－	2,497,725	15	37,466
小麦 (未整備半湿田)	3,238,752	694,591	－	－	2,544,161	12	30,530
小麦 (未整備湿田)	3,285,188	694,591	－	－	2,590,597	43	111,396
キャベツ	9,796,470	2,300,286	－	－	7,496,184	9	67,466
アスパラガス	20,953,890	13,232,620	－	－	7,721,270	5	38,606
いちじく	－	－	－	－	－	9	－
りんどう	－	－	－	－	－	6	－
たまねぎ	7,064,210	2,291,472	－	－	4,772,738	15	71,591

南周防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 千円
	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			
【区画整理】 小規模組織	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (未整備乾田)	3,481,372	1,303,242	－	－	2,178,130	4	8,713
水稲 (未整備半湿田)	3,529,066	1,303,242	－	－	2,225,824	3	6,677
水稲 (未整備湿田)	3,576,760	1,303,242	－	－	2,273,518	10	22,735
大豆 (未整備乾田)	2,371,983	623,372	－	－	1,748,611	3	5,246
大豆 (未整備半湿田)	2,419,677	623,372	－	－	1,796,305	2	3,593
大豆 (未整備湿田)	2,467,371	623,372	－	－	1,843,999	7	12,908
小麦 (未整備乾田)	3,368,826	973,211	－	－	2,395,615	3	7,187
小麦 (未整備半湿田)	3,416,520	973,211	－	－	2,443,309	3	7,330
小麦 (未整備湿田)	3,464,214	973,211	－	－	2,491,003	10	24,910
キャベツ	11,042,801	3,789,916	－	－	7,252,885	2	14,506

南周防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			
【区画整理】 認定農業者	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (未整備乾田)	3, 336, 563	771, 989	—	—	2, 564, 574	7	17, 952
水稲 (未整備半湿田)	3, 382, 999	771, 989	—	—	2, 611, 010	5	13, 055
水稲 (未整備湿田)	3, 429, 435	771, 989	—	—	2, 657, 446	19	50, 491
大豆 (未整備乾田)	1, 953, 011	500, 488	—	—	1, 452, 523	5	7, 263
大豆 (未整備半湿田)	1, 999, 447	500, 488	—	—	1, 498, 959	4	5, 996
大豆 (未整備湿田)	2, 045, 883	500, 488	—	—	1, 545, 395	14	21, 636
小麦 (未整備乾田)	2, 959, 683	623, 427	—	—	2, 336, 256	7	16, 354
小麦 (未整備半湿田)	3, 006, 119	623, 427	—	—	2, 382, 692	5	11, 913
小麦 (未整備湿田)	3, 052, 555	623, 427	—	—	2, 429, 128	18	43, 724
キャベツ	9, 959, 086	2, 125, 179	—	—	7, 833, 907	5	39, 170
たまねぎ	7, 372, 739	2, 150, 261	—	—	5, 222, 478	5	26, 112

南周防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 千円
	新設		更新				
	① 現況営農経費	② 事業ありせば (計画) 営農経費	③ 事業なかりせば 営農経費	④ 事業ありせば (現況) 営農経費			
【区画整理】 個人	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (未整備乾田)	3,916,908	1,671,136	－	－	2,245,772	4	8,983
水稲 (未整備半湿田)	3,972,686	1,671,136	－	－	2,301,550	3	6,905
水稲 (未整備湿田)	4,028,464	1,671,136	－	－	2,357,328	12	28,288
水田計							1,415,084
【区画整理】 個人							
キャベツ	11,842,071	3,672,028	－	－	8,170,043	10	81,700
普通畑計							81,700
【農業用排水】							
水 稲 (農業用排水)	－	－	－	1,959	△1,959	19	△37
水田計							△37

南周防地区の事業の効用に関する詳細
2 (2) 営農経費節減効果－6

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			
【暗渠排水】 大規模組織	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (整備済乾田)	1,315,811	716,085	－	－	599,726	6	3,598
水稲 (整備済半湿田)	1,336,343	716,085	－	－	620,258	5	3,101
水稲 (整備済湿田)	1,356,875	716,085	－	－	640,790	7	4,486
大豆 (整備済乾田)	919,914	507,981	－	－	411,933	6	2,472
大豆 (整備済半湿田)	940,446	507,981	－	－	432,465	5	2,162
大豆 (整備済湿田)	960,978	507,981	－	－	452,997	6	2,718
小麦 (整備済乾田)	1,274,043	609,460	－	－	664,583	7	4,652
小麦 (整備済半湿田)	1,294,575	609,460	－	－	685,115	7	4,796
小麦 (整備済湿田)	1,315,107	609,460	－	－	705,647	8	5,645
キャベツ	4,151,476	2,095,814	－	－	2,055,662	3	6,167
アスパラガス	15,015,500	13,195,770	－	－	1,819,730	－	－
りんどう	－	－	－	－	－	－	－
たまねぎ	3,172,559	2,095,885	－	－	1,076,674	4	4,307

南周防地区の事業の効用に関する詳細
2 (2) 営農経費節減効果ー7

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 千円
	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			
【暗渠排水】 中規模組織	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (整備済乾田)	1,318,242	889,563	－	－	428,679	11	4,715
水稲 (整備済半湿田)	1,338,774	889,563	－	－	449,211	10	4,492
水稲 (整備済湿田)	1,359,306	889,563	－	－	469,743	13	6,107
大豆 (整備済乾田)	920,798	514,417	－	－	406,381	11	4,470
大豆 (整備済半湿田)	941,330	514,417	－	－	426,913	9	3,842
大豆 (整備済湿田)	961,862	514,417	－	－	447,445	12	5,369
小麦 (整備済乾田)	1,274,927	694,591	－	－	580,336	12	6,964
小麦 (整備済半湿田)	1,295,459	694,591	－	－	600,868	10	6,009
小麦 (整備済湿田)	1,315,991	694,591	－	－	621,400	14	8,700
キャベツ	4,164,736	2,300,286	－	－	1,864,450	5	9,322
アスパラガス	15,039,810	13,232,620	－	－	1,807,190	1	1,807
いちじく	－	－	－	－	－	1	－
りんどう	－	－	－	－	－	2	－
たまねぎ	3,194,659	2,291,472	－	－	903,187	7	6,322

南周防地区の事業の効用に関する詳細

2 (2) 営農経費節減効果－8

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 千円
	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			
【暗渠排水】 小規模組織	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (整備済乾田)	1,386,078	1,303,242	－	－	82,836	3	249
水稲 (整備済半湿田)	1,406,796	1,303,242	－	－	103,554	2	207
水稲 (整備済湿田)	1,427,514	1,303,242	－	－	124,272	3	373
大豆 (整備済乾田)	969,396	623,372	－	－	346,024	2	692
大豆 (整備済半湿田)	990,114	623,372	－	－	366,742	2	733
大豆 (整備済湿田)	1,010,832	623,372	－	－	387,460	3	1,162
小麦 (整備済乾田)	1,323,153	973,211	－	－	349,942	3	1,050
小麦 (整備済半湿田)	1,343,871	973,211	－	－	370,660	2	741
小麦 (整備済湿田)	1,364,589	973,211	－	－	391,378	3	1,174
キャベツ	4,612,192	3,789,916	－	－	822,276	1	822

南周防地区の事業の効用に関する詳細

2 (2) 営農経費節減効果－9

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			
【暗渠排水】 認定農業者	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (整備済乾田)	1,321,902	771,989	—	—	549,913	5	2,750
水稲 (整備済半湿田)	1,342,434	771,989	—	—	570,445	4	2,282
水稲 (整備済湿田)	1,362,966	771,989	—	—	590,977	5	2,955
大豆 (整備済乾田)	926,986	500,488	—	—	426,498	4	1,706
大豆 (整備済半湿田)	947,518	500,488	—	—	447,030	4	1,788
大豆 (整備済湿田)	968,050	500,488	—	—	467,562	5	2,338
小麦 (整備済乾田)	1,281,115	623,427	—	—	657,688	5	3,288
小麦 (整備済半湿田)	1,301,647	623,427	—	—	678,220	4	2,713
小麦 (整備済湿田)	1,322,179	623,427	—	—	698,752	5	3,494
たまねぎ	4,257,556	2,125,179	—	—	2,132,377	2	4,265
キャベツ	3,212,977	2,150,261	—	—	1,062,716	2	2,125

南周防地区の事業の効用に関する詳細
2 (2) 営農経費節減効果—10

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			
【暗渠排水】 個人	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (整備済乾田)	2,971,499	1,671,136	—	—	1,300,363	3	3,901
水稲 (整備済半湿田)	3,031,739	1,671,136	—	—	1,360,603	3	4,082
水稲 (整備済湿田)	3,091,979	1,671,136	—	—	1,420,843	4	5,683
キャベツ	9,244,384	3,672,028	—	—	5,572,356	—	—
水田計							162,796
新設							1,659,580
更新							△37
合計							1,659,543

※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。

【区画整理】

- ・水稲、大豆、小麦、キャベツ、たまねぎ、アスパラガス（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向上し、経費が節減。地下水位制御システムにより水管理にかかる経費が節減。

【農業用排水】

- ・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。

【暗渠排水】

- ・水稲、大豆、小麦、キャベツ、たまねぎ、アスパラガス（暗渠排水、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向上し、経費が節減。地下水位制御システムにより水管理にかかる経費が節減。

道前平野地区の事業の効用に関する説明資料

1 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	42,460,976
当該事業による費用	②	35,896,374
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	6,564,602
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	54
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	66,194,381
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	－	35,537,577	－	5,553,955	2,568,200	38,523,332
県営造成施設	1,958,537	358,797	－	1,936,587	316,277	3,937,644
その他造成施設	－	－	－	－	－	－
合 計	1,958,537	35,896,374	－	7,490,542	2,884,477	42,460,976

※各造成施設の詳細については「道前平野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		201,092	4,277,184	区画整理、排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		1,432,060	27,451,295	区画整理の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△28,095	△683,355	区画整理、排水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		21,735	435,772	区画整理の整備を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農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）		439,235	12,670,117	排水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）		458,474	13,227,171	排水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				
災害防止効果（公共資産）		264,015	7,610,438	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果				
文化財の調査に関する効果		1,957	15,240	当該事業において、文化財に係る措置費用を負担することで調査期間が短縮し、農作物生産等の喪失を回避する効果
国産農産物安定供給効果		59,877	1,190,519	区画整理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		2,850,350	66,194,381	

総便益の算定の詳細については「道前平野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

水稻、飼料用米、大豆、さといも(田)、夏秋きゅうり(田)、アスパラガスガス、いちご、はだか麦、ブロッコリー、さといも(畑)、夏秋きゅうり(畑)

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額^{※1} + 作付増減年効果額^{※2}

※1 単収増加年効果額 = 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	716	897	950,567	172,989
更新整備	721	721	－	28,103
合 計			950,567	201,092

※作物生産効果における作物毎の詳細については「道前平野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、国営道前平野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、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、国営道前平野土地改良事業変更計画書に記載された現況単収。

- 「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又はJA聞き取り価格を用いた。
 - ・ 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

水稻、飼料用米、大豆、さといも(田)、夏秋きゅうり(田)、アスパラガスガス、いちご、はだか麦、ブロッコリー、さといも(畑)、夏秋きゅうり(畑)

○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	1,432,060
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	-
合 計			1,432,060

※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「道前平野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：国営道前平野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：国営道前平野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。

(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		21,776	41,460	△19,684
更新整備		1,748	10,159	△8,411
合 計				△28,095

- ・事業なかりせば維持管理費：国営道前平野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。
- ・事業ありせば維持管理費：国営道前平野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：国営道前平野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。

(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

○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	477,688	0.04	54	0.0455	21,735

- ・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、公共土木施設

○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	482,144	208,658	42,909	273,486	165,749	439,235
農作物被害	8,491	3,309	999	5,182	2,310	7,492
農地被害	134,226	58,239	11,887	75,987	46,352	122,339
農業用施設被害	303,506	131,683	26,878	171,823	104,805	276,628
農漁家被害	35,921	15,427	3,145	20,494	12,282	32,776
一般資産	503,532	217,910	45,058	285,622	172,852	458,474
一般資産被害	503,532	217,910	45,058	285,622	172,852	458,474
公共資産	289,668	125,681	25,653	163,987	100,028	264,015
公共土木施設被害	289,668	125,681	25,653	163,987	100,028	264,015
新設整備					438,629	438,629
更新整備				723,095		723,095
合 計						1,161,724

- ・事業なかりせば年被害額：国営道前平野土地改良事業変更計画書を基に、作物単価、治水経済マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーターを現時点に補正し算定した。
- ・現況年被害額：国営道前平野土地改良事業変更計画書を基に、作物単価、治水経済マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーターを現時点

- ・事業ありせば年被害額 : 国営道前平野土地改良事業変更計画書を基に、作物単価、治水経済マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーターを現時点に補正し算定した。

（６）その他効果（文化財の調査に関する効果）

○効果の考え方

文化財に係る措置費用を負担することで調査期間が短縮し、作物生産の喪失を回避する効果を算定した。

○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文化財の発掘調査の長期化により、作物生産量の喪失を防止する総効果額 × 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	15,240	0.04	11	0.1284	1,957

- ・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
- ・効果算定期間 : 当該事業の文化財措置費用、文化財保護部局の支出実績（1件当たり）より、土地改良事業負担による負担なかりせば文化財措置年数を算出。

（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 効果額 ⑤=①×③+ ②×④
新設整備	950,567	1,068,244	49	9.9	57,153
更新整備	31,056	121,466	49	9.9	2,724
合 計	981,623	1,189,710			59,877

- ・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8年3月31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8年3月31日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・『土地改良事業における文化財の調査及び安全施設の設置に係る効果の算定について（平成20年4月24日付け農村振興局企画部事業計画課事務連絡）』

【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、中国四国農政局道前平野農地整備事業所調べ

【便益】

- ・農林水産省大臣官房統計部「作物統計」農林水産省（平成22年～平成26年）
- ・作物単価単収に関しては関係するJAより聞き取り（平成22年～平成26年）
- ・効果算定に必要な各種諸元については、中国四国農政局道前平野農地整備事業所調べ

道前平野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
当 該 事 業	区画整理	-	25,603,207	-	3,805,348	1,265,943	28,142,612
	排水路	-	7,651,184	-	1,338,611	1,153,817	7,835,978
	排水機場	-	2,283,186	-	409,996	148,440	2,544,742
	計	-	35,537,577	-	5,553,955	2,568,200	38,523,332
そ の 他	排水路他	1,958,537	358,797	-	1,936,587	316,277	3,937,644
	計	1,958,537	358,797	-	1,936,587	316,277	3,937,644
	合 計	1,958,537	35,896,374	-	7,490,542	2,884,477	42,460,976

※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。

道前平野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(十割率) ¹⁾	新設及び機能向上効果			製作性・乗防止効果			更新分に係る効果			災害防止効果(農業関係資産)			災害防止効果(一般資産)			計
			年次効果額(千円)	効果発生割合(%)	同左割引後(千円)	年次効果額(千円)	効果発生割合(%)	同左割引後(千円)	年次効果額(千円)	効果発生割合(%)	同左割引後(千円)	年次効果額(千円)	効果発生割合(%)	同左割引後(千円)	年次効果額(千円)	効果発生割合(%)	同左割引後(千円)	
1	H28	0.6756	-10	-	-	21,735	-	-	273,486	165,749	-	273,486	404,805	285,622	172,852	-	285,622	402,768
2	H29	0.7026	-9	-	-	21,735	-	-	273,486	165,749	-	273,486	389,249	285,622	172,852	-	285,622	406,521
3	H30	0.7307	-8	-	-	21,735	-	-	273,486	165,749	-	273,486	374,279	285,622	172,852	-	285,622	390,888
4	R1	0.7599	-7	-	-	21,735	-	-	273,486	165,749	-	273,486	359,897	285,622	172,852	-	285,622	375,668
5	R2	0.7903	-6	-	-	21,735	-	-	273,486	165,749	-	273,486	346,053	285,622	172,852	-	285,622	361,410
6	R3	0.8219	-5	-	-	21,735	-	-	273,486	165,749	-	273,486	332,949	285,622	172,852	-	285,622	347,514
7	R4	0.8548	-4	-	-	21,735	-	-	273,486	165,749	-	273,486	319,942	285,622	172,852	-	285,622	334,139
8	R5	0.8890	-3	-	-	21,735	-	-	273,486	165,749	-	273,486	307,633	285,622	172,852	-	285,622	321,285
9	R6	0.9246	-2	-	-	21,735	5.1	1,108	273,486	165,749	22.3	36,962	335,765	285,622	172,852	22.3	38,546	325,805
10	R7	0.9615	-1	-	-	21,735	5.890	6,126	273,486	165,749	22.3	36,962	310,448	285,622	172,852	22.3	38,546	324,168
11	R8	1.0000	0	-	-	21,735	7.129	7,129	273,486	165,749	22.3	36,962	310,448	285,622	172,852	22.3	38,546	324,168
12	R9	1.0400	1	-	-	21,735	32.8	7,129	273,486	165,749	49.1	81,383	354,969	285,622	172,852	49.1	84,870	370,492
13	R10	1.0816	2	-	-	21,735	63.2	13,737	273,486	165,749	100.0	165,749	439,235	285,622	172,852	100.0	172,852	458,474
14	R11	1.1249	3	-	-	21,735	100.0	21,735	273,486	165,749	100.0	165,749	439,235	285,622	172,852	100.0	172,852	458,474
15	R12	1.1699	4	-	-	21,735	100.0	21,735	273,486	165,749	100.0	165,749	439,235	285,622	172,852	100.0	172,852	458,474
16	R13	1.2167	5	-	-	21,735	100.0	21,735	273,486	165,749	100.0	165,749	439,235	285,622	172,852	100.0	172,852	458,474
17	R14	1.2653	6	-	-	21,735	100.0	21,735	273,486	165,749	100.0	165,749	439,235	285,622	172,852	100.0	172,852	458,474
18	R15	1.3159	7	-	-	21,735	100.0	21,735	273,486	165,749	100.0	165,749	439,235	285,622	172,852	100.0	172,852	458,474
19	R16	1.3686	8	-	-	21,735	100.0	21,735	273,486	165,749	100.0	165,749	439,235	285,622	172,852	100.0	172,852	458,474
20	R17	1.4233	9	-	-	21,735	100.0	21,735	273,486	165,749	100.0	165,749	439,235	285,622	172,852	100.0	172,852	458,474
21	R18	1.4802	10	-	-	21,735	100.0	21,735	273,486	165,749	100.0							

※小數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。

※小數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。

道前平野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(割引率1割引率)	災害防止効果(公共資産)					文化財の調査に関する効果					国産農産物安定供給効果					備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			更新分に係る効果			計	新設及び機能向上分			更新分に係る効果			計	新設及び機能向上分																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			経過年	年効果額(千円)	年効果額(千円)		年効果額(千円)	年効果額(千円)	年効果額(千円)	年効果額(千円)	年効果額(千円)	年効果額(千円)		年効果額(千円)	年効果額(千円)	年効果額(千円)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
			(t)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)×(4)	(6)=(2)+(5)	(7)=(6)/(1)	(8)=(2)+(5)	(9)=(6)/(1)	(10)=(8)/(9)	(11)=(2)+(5)	(12)=(6)/(1)	(13)=(10)/(12)	(14)=(8)/(9)	(15)=(13)/(14)	(16)=(11)/(15)	(17)=(13)/(14)	(18)=(11)/(15)	(19)=(13)/(14)	(20)=(11)/(15)	(21)=(13)/(14)	(22)=(11)/(15)	(23)=(13)/(14)	(24)=(11)/(15)	(25)=(13)/(14)	(26)=(11)/(15)	(27)=(13)/(14)	(28)=(11)/(15)	(29)=(13)/(14)	(30)=(11)/(15)	(31)=(13)/(14)	(32)=(11)/(15)	(33)=(13)/(14)	(34)=(11)/(15)	(35)=(13)/(14)	(36)=(11)/(15)	(37)=(13)/(14)	(38)=(11)/(15)	(39)=(13)/(14)	(40)=(11)/(15)	(41)=(13)/(14)	(42)=(11)/(15)	(43)=(13)/(14)	(44)=(11)/(15)	(45)=(13)/(14)	(46)=(11)/(15)	(47)=(13)/(14)	(48)=(11)/(15)	(49)=(13)/(14)	(50)=(11)/(15)	(51)=(13)/(14)	(52)=(11)/(15)	(53)=(13)/(14)	(54)=(11)/(15)	(55)=(13)/(14)	(56)=(11)/(15)	(57)=(13)/(14)	(58)=(11)/(15)	(59)=(13)/(14)	(60)=(11)/(15)	(61)=(13)/(14)	(62)=(11)/(15)	(63)=(13)/(14)	(64)=(11)/(15)	(65)=(13)/(14)	(66)=(11)/(15)	(67)=(13)/(14)	(68)=(11)/(15)	(69)=(13)/(14)	(70)=(11)/(15)	(71)=(13)/(14)	(72)=(11)/(15)	(73)=(13)/(14)	(74)=(11)/(15)	(75)=(13)/(14)	(76)=(11)/(15)	(77)=(13)/(14)	(78)=(11)/(15)	(79)=(13)/(14)	(80)=(11)/(15)	(81)=(13)/(14)	(82)=(11)/(15)	(83)=(13)/(14)	(84)=(11)/(15)	(85)=(13)/(14)	(86)=(11)/(15)	(87)=(13)/(14)	(88)=(11)/(15)	(89)=(13)/(14)	(90)=(11)/(15)	(91)=(13)/(14)	(92)=(11)/(15)	(93)=(13)/(14)	(94)=(11)/(15)	(95)=(13)/(14)	(96)=(11)/(15)	(97)=(13)/(14)	(98)=(11)/(15)	(99)=(13)/(14)	(100)=(11)/(15)	(101)=(13)/(14)	(102)=(11)/(15)	(103)=(13)/(14)	(104)=(11)/(15)	(105)=(13)/(14)	(106)=(11)/(15)	(107)=(13)/(14)	(108)=(11)/(15)	(109)=(13)/(14)	(110)=(11)/(15)	(111)=(13)/(14)	(112)=(11)/(15)	(113)=(13)/(14)	(114)=(11)/(15)	(115)=(13)/(14)	(116)=(11)/(15)	(117)=(13)/(14)	(118)=(11)/(15)	(119)=(13)/(14)	(120)=(11)/(15)	(121)=(13)/(14)	(122)=(11)/(15)	(123)=(13)/(14)	(124)=(11)/(15)	(125)=(13)/(14)	(126)=(11)/(15)	(127)=(13)/(14)	(128)=(11)/(15)	(129)=(13)/(14)	(130)=(11)/(15)	(131)=(13)/(14)	(132)=(11)/(15)	(133)=(13)/(14)	(134)=(11)/(15)	(135)=(13)/(14)	(136)=(11)/(15)	(137)=(13)/(14)	(138)=(11)/(15)	(139)=(13)/(14)	(140)=(11)/(15)	(141)=(13)/(14)	(142)=(11)/(15)	(143)=(13)/(14)	(144)=(11)/(15)	(145)=(13)/(14)	(146)=(11)/(15)	(147)=(13)/(14)	(148)=(11)/(15)	(149)=(13)/(14)	(150)=(11)/(15)	(151)=(13)/(14)	(152)=(11)/(15)	(153)=(13)/(14)	(154)=(11)/(15)	(155)=(13)/(14)	(156)=(11)/(15)	(157)=(13)/(14)	(158)=(11)/(15)	(159)=(13)/(14)	(160)=(11)/(15)	(161)=(13)/(14)	(162)=(11)/(15)	(163)=(13)/(14)	(164)=(11)/(15)	(165)=(13)/(14)	(166)=(11)/(15)	(167)=(13)/(14)	(168)=(11)/(15)	(169)=(13)/(14)	(170)=(11)/(15)	(171)=(13)/(14)	(172)=(11)/(15)	(173)=(13)/(14)	(174)=(11)/(15)	(175)=(13)/(14)	(176)=(11)/(15)	(177)=(13)/(14)	(178)=(11)/(15)	(179)=(13)/(14)	(180)=(11)/(15)	(181)=(13)/(14)	(182)=(11)/(15)	(183)=(13)/(14)	(184)=(11)/(15)	(185)=(13)/(14)	(186)=(11)/(15)	(187)=(13)/(14)	(188)=(11)/(15)	(189)=(13)/(14)	(190)=(11)/(15)	(191)=(13)/(14)	(192)=(11)/(15)	(193)=(13)/(14)	(194)=(11)/(15)	(195)=(13)/(14)	(196)=(11)/(15)	(197)=(13)/(14)	(198)=(11)/(15)	(199)=(13)/(14)	(200)=(11)/(15)	(201)=(13)/(14)	(202)=(11)/(15)	(203)=(13)/(14)	(204)=(11)/(15)	(205)=(13)/(14)	(206)=(11)/(15)	(207)=(13)/(14)	(208)=(11)/(15)	(209)=(13)/(14)	(210)=(11)/(15)	(211)=(13)/(14)	(212)=(11)/(15)	(213)=(13)/(14)	(214)=(11)/(15)	(215)=(13)/(14)	(216)=(11)/(15)	(217)=(13)/(14)	(218)=(11)/(15)	(219)=(13)/(14)	(220)=(11)/(15)	(221)=(13)/(14)	(222)=(11)/(15)	(223)=(13)/(14)	(224)=(11)/(15)	(225)=(13)/(14)	(226)=(11)/(15)	(227)=(13)/(14)	(228)=(11)/(15)	(229)=(13)/(14)	(230)=(11)/(15)	(231)=(13)/(14)	(232)=(11)/(15)	(233)=(13)/(14)	(234)=(11)/(15)	(235)=(13)/(14)	(236)=(11)/(15)	(237)=(13)/(14)	(238)=(11)/(15)	(239)=(13)/(14)	(240)=(11)/(15)	(241)=(13)/(14)	(242)=(11)/(15)	(243)=(13)/(14)	(244)=(11)/(15)	(245)=(13)/(14)	(246)=(11)/(15)	(247)=(13)/(14)	(248)=(11)/(15)	(249)=(13)/(14)	(250)=(11)/(15)	(251)=(13)/(14)	(252)=(11)/(15)	(253)=(13)/(14)	(254)=(11)/(15)	(255)=(13)/(14)	(256)=(11)/(15)	(257)=(13)/(14)	(258)=(11)/(15)	(259)=(13)/(14)	(260)=(11)/(15)	(261)=(13)/(14)	(262)=(11)/(15)	(263)=(13)/(14)	(264)=(11)/(15)	(265)=(13)/(14)	(266)=(11)/(15)	(267)=(13)/(14)	(268)=(11)/(15)	(269)=(13)/(14)	(270)=(11)/(15)	(271)=(13)/(14)	(272)=(11)/(15)	(273)=(13)/(14)	(274)=(11)/(15)	(275)=(13)/(14)	(276)=(11)/(15)	(277)=(13)/(14)	(278)=(11)/(15)	(279)=(13)/(14)	(280)=(11)/(15)	(281)=(13)/(14)	(282)=(11)/(15)	(283)=(13)/(14)	(284)=(11)/(15)	(285)=(13)/(14)	(286)=(11)/(15)	(287)=(13)/(14)	(288)=(11)/(15)	(289)=(13)/(14)	(290)=(11)/(15)	(291)=(13)/(14)	(292)=(11)/(15)	(293)=(13)/(14)	(294)=(11)/(15)	(295)=(13)/(14)	(296)=(11)/(15)	(297)=(13)/(14)	(298)=(11)/(15)	(299)=(13)/(14)	(300)=(11)/(15)	(301)=(13)/(14)	(302)=(11)/(15)	(303)=(13)/(14)	(304)=(11)/(15)	(305)=(13)/(14)	(306)=(11)/(15)	(307)=(13)/(14)	(308)=(11)/(15)	(309)=(13)/(14)	(310)=(11)/(15)	(311)=(13)/(14)	(312)=(11)/(15)	(313)=(13)/(14)	(314)=(11)/(15)	(315)=(13)/(14)	(316)=(11)/(15)	(317)=(13)/(14)	(318)=(11)/(15)	(319)=(13)/(14)	(320)=(11)/(15)	(321)=(13)/(14)	(322)=(11)/(15)	(323)=(13)/(14)	(324)=(11)/(15)	(325)=(13)/(14)	(326)=(11)/(15)	(327)=(13)/(14)	(328)=(11)/(15)	(329)=(13)/(14)	(330)=(11)/(15)	(331)=(13)/(14)	(332)=(11)/(15)	(333)=(13)/(14)	(334)=(11)/(15)	(335)=(13)/(14)	(336)=(11)/(15)	(337)=(13)/(14)	(338)=(11)/(15)	(339)=(13)/(14)	(340)=(11)/(15)	(341)=(13)/(14)	(342)=(11)/(15)	(343)=(13)/(14)	(344)=(11)/(15)	(345)=(13)/(14)	(346)=(11)/(15)	(347)=(13)/(14)	(348)=(11)/(15)	(349)=(13)/(14)	(350)=(11)/(15)	(351)=(13)/(14)	(352)=(11)/(15)	(353)=(13)/(14)	(354)=(11)/(15)	(355)=(13)/(14)	(356)=(11)/(15)	(357)=(13)/(14)	(358)=(11)/(15)	(359)=(13)/(14)	(360)=(11)/(15)	(361)=(13)/(14)	(362)=(11)/(15)	(363)=(13)/(14)	(364)=(11)/(15)	(365)=(13)/(14)	(366)=(11)/(15)	(367)=(13)/(14)	(368)=(11)/(15)	(369)=(13)/(14)	(370)=(11)/(15)	(371)=(13)/(14)	(372)=(11)/(15)	(373)=(13)/(14)	(374)=(11)/(15)	(375)=(13)/(14)	(376)=(11)/(15)	(377)=(13)/(14)	(378)=(11)/(15)	(379)=(13)/(14)	(380)=(11)/(15)	(381)=(13)/(14)	(382)=(11)/(15)	(383)=(13)/(14)	(384)=(11)/(15)	(385)=(13)/(14)	(386)=(11)/(15)	(387)=(13)/(14)	(388)=(11)/(15)	(389)=(13)/(14)	(390)=(11)/(15)	(391)=(13)/(14)	(392)=(11)/(15)	(393)=(13)/(14)	(394)=(11)/(15)	(395)=(13)/(14)	(396)=(11)/(15)	(397)=(13)/(14)	(398)=(11)/(15)	(399)=(13)/(14)	(400)=(11)/(15)	(401)=(13)/(14)	(402)=(11)/(15)	(403)=(13)/(14)	(404)=(11)/(15)	(405)=(13)/(14)	(406)=(11)/(15)	(407)=(13)/(14)	(408)=(11)/(15)	(409)=(13)/(14)	(410)=(11)/(15)	(411)=(13)/(14)	(412)=(11)/(15)	(413)=(13)/(14)	(414)=(11)/(15)	(415)=(13)/(14)	(416)=(11)/(15)	(417)=(13)/(14)	(418)=(11)/(15)	(419)=(13)/(14)	(420)=(11)/(15)	(421)=(13)/(14)	(422)=(11)/(15)	(423)=(13)/(14)	(424)=(11)/(15)	(425)=(13)/(14)	(426)=(11)/(15)	(427)=(13)/(14)	(428)=(11)/(15)	(429)=(13)/(14)	(430)=(11)/(15)	(431)=(13)/(14)	(432)=(11)/(15)	(433)=(13)/(14)	(434)=(11)/(15)	(435)=(13)/(14)	(436)=(11)/(15)	(437)=(13)/(14)	(438)=(11)/(15)	(439)=(13)/(14)	(440)=(11)/(15)	(441)=(13)/(14)	(442)=(11)/(15)	(443)=(13)/(14)	(444)=(11)/(15)	(445)=(13)/(14)	(446)=(11)/(15)	(447)=(13)/(14)	(448)=(11)/(15)	(449)=(13)/(14)	(450)=(11)/(15)	(451)=(13)/(14)	(452)=(11)/(15)	(453)=(13)/(14)	(454)=(11)/(15)	(455)=(13)/(14)	(456)=(11)/(15)	(457)=(13)/(14)	(458)=(11)/(15)	(459)=(13)/(14)	(460)=(11)/(15)	(461)=(13)/(14)	(462)=(11)/(15)	(463)=(13)/(14)	(464)=(11)/(15)	(465)=(13)/(14)	(466)=(11)/(15)	(467)=(13)/(14)	(468)=(11)/(15)	(469)=(13)/(14)	(470)=(11)/(15)	(471)=(13)/(14)	(472)=(11)/(15)	(473)=(13)/(14)	(474)=(11)/(15)	(475)=(13)/(14)	(476)=(11)/(15)	(477)=(13)/(14)	(478)=(11)/(15)	(479)=(13)/(14)	(480)=(11)/(15)	(481)=(13)/(14)	(482)=(11)/(15)	(483)=(13)/(14)	(484)=(11)/(15)	(485)=(13)/(14)	(486)=(11)/(15)	(487)=(13)/(14)	(488)=(11)/(15)	(489)=(13)/(14)	(490)=(11)/(15)	(491)=(13)/(14)	(492)=(11)/(15)	(493)=(13)/(14)	(494)=(11)/(15)	(495)=(13)/(14)	(496)=(11)/(15)	(497)=(13)/(14)	(498)=(11)/(15)	(499)=(13)/(14)	(500)=(11)/(15)	(501)=(13)/(14)	(502)=(11)/(15)	(503)=(13)/(14)	(504)=(11)/(15)	(505)=(13)/(14)	(506)=(11)/(15)	(507)=(13)/(14)	(508)=(11)/(15)	(509)=(13)/(14)	(510)=(11)/(15)	(511)=(13)/(14)	(512)=(11)/(15)	(513)=(13)/(14)	(514)=(11)/(15)	(515)=(13)/(14)	(516)=(11)/(15)	(517)=(13)/(14)	(518)=(11)/(15)	(519)=(13)/(14)	(520)=(11)/(15)	(521)=(13)/(14)	(522)=(11)/(15)	(523)=(13)/(14)	(524)=(11)/(15)	(525)=(13)/(14)	(526)=(11)/(15)	(527)=(13)/(14)	(528)=(11)/(15)	(529)=(13)/(14)	(530)=(11)/(15)	(531)=(13)/(14)	(532)=(11)/(15)	(533)=(13)/(14)	(534)=(11)/(15)	(535)=(13)/(14)	(536)=(11)/(15)	(537)=(13)/(14)	(538)=(11)/(15)	(539)=(13)/(14)	(540)=(11)/(15)	(541)=(13)/(14)	(542)=(11)/(15)	(543)=(13)/(14)	(544)=(11)/(15)	(545)=(13)/(14)	(546)=(11)/(15)	(547)=(13)/(14)	(548)=(11)/(15)	(549)=(13)/(14)	(550)=(11)/(15)	(551)=(13)/(14)	(552)=(11)/(15)	(553)=(13)/(14)	(554)=(11)/(15)	(555)=(13)/(14)	(556)=(11)/(15)	(557)=(13)/(14)	(558)=(11)/(15)	(559)=(13)/(14)	(560)=(11)/(15)	(561)=(13)/(14)	(562)=(11)/(15)	(563)=(13)/(14)	(564)=(11)/(15)	(565)=(13)/(14)	(566)=(11)/(15)	(567)=(13)/(14)	(568)=(11)/(15)	(569)=(13)/(14)	(570)=(11)/(15)	(571)=(13)/(14)	(572)=(11)/(15)	(573)=(13)/(14)	(574)=(11)/(15)	(575)=(13)/(14)	(576)=(11)/(15)	(577)=(13)/(14)	(578)=(11)/(15)	(579)=(13)/(14)	(580)=(11)/(15)	(581)=(13)/(14)	(582)=(11)/(15)	(583)=(13)/(14)	(584)=(11)/(15)	(585)=(13)/(14)	(586)=(11)/(15)	(587)=(13)/(14)	(588)=(11)/(15)	(589)=(13)/(14)	(590)=(11)/(15)	(591)=(13)/(14)	(592)=(11)/(15)	(593)=(13)/(14)	(594)=(11)/(15)	(595)=(13)/(14)	(596)=(11)/(15)	(597)=(13)/(14)	(598)=(11)/(15)	(599)=(13)/(14)	(600)=(11)/(15)	(601)=(13)/(14)	(602)=(11)/(15)	(603)=(13)/(14)	(604)=(11)/(15)	(605)=(13)/(14)	(606)=(11)/(15)	(607)=(13)/(14)	(608)=(11)/(15)	(609)=(13)/(14)	(610)=(11)/(15)	(611)=(13)/(14)	(612)=(11)/(15)	(613)=(13)/(14)	(614)=(11)/(15)	(615)=(13)/(14)	(616)=(11)/(15)	(617)=(13)/(14)	(618)=(11)/(15)	(619)=(13)/(14)	(620)=(11)/(15)	(621)=(13)/(14)	(622)=(11)/(15)	(623)=(13)/(14)	(624)=(11)/(15)	(625)=(13)/(14)	(626)=(11)/(15)	(627)=(13)/(14)	(628)=(11)/(15)	(629)=(13)/(14)	(630)=(11)/(15)	(631)=(13)/(14)	(632)=(11)/(15)	(633)=(13)/(14)	(634)=(11)/(15)	(635)=(13)/(14)	(636)=(11)/(15)	(637)=(13)/(14)	(638)=(11)/(15)	(639)=(13)/(14)	(640)=(11)/(15)	(641)=(13)/(14)	(642)=(11)/(15)	(643)=(13)/(14)	(644)=(11)/(15)	(645)=(13)/(14)	(646)=(11)/(15)	(647)=(13)/(14)	(648)=(11)/(15)	(649)=(13)/(14)	(650)=(11)/(15)	(651)=(13)/(14)	(652)=(11)/(15)	(653)=(13)/(14)	(654)=(11)/(15)	(655)=(13)/(14)	(656)=(11)/(15)	(657)=(13)/(14)	(658)=(11)/(15)	(659)=(13)/(14)	(660)=(11)/(15)	(661)=(13)/(14)	(662)=(11)/(15)	(663)=(13)/(14)	(664)=(11)/(15)	(665)=(13)/(14)	(666)=(11)/(15)	(667)=(13)/(14)	(668)=(11)/(15)	(669)=(13)/(14)	(670)=(11)/(15)	(671)=(13)/(14)	(672)=(11)/(15)	(673)=(13)/(14)	(674)=(11)/(15)	(675)=(13)/(14)	(676)=(11)/(15)	(677)=(13)/(14)	(678)=(11)/(15)	(679)=(13)/(14)	(680)=(11)/(15)	(681)=(13)/(14)	(682)=(11)/(15)	(683)=(13)/(14)	(684)=(11)/(15)	(685)=(13)/(14)	(686)=(11)/(15)	(687)=(13)/(14)	(688)=(11)/(15)	(689)=(13)/(14)	(690)=(11)/(15)	(691)=(13)/(14)	(692)=(11)/(15)	(693)=(13)/(14)	(694)=(11)/(15)	(695)=(13)/(14)	(696)=(11)/(15)	(697)=(13)/(14)	(698)=(11)/(15)	(699)=(13)/(14)	(700)=(11)/(15)	(701)=(13)/(14)	(702)=(11)/(15)	(703)=(13)/(14)	(704)=(11)/(15)	(705)=(13)/(14)	(706)=(11)/(15)	(707)=(13)/(14)	(708)=(11)/(15)	(709)=(13)/(14)	(710)=(11)/(15)	(711)=(13)/(14)	(712)=(11)/(15)	(713)=(13)/(14)	(714)=(11)/(15)	(715)=(13)/(14)	(716)=(11)/(15)	(717)=(13)/(14)	(718)=(11)/(15)	(719)=(13)/(14)	(720)=(11)/(15)	(721)=(13)/(14)	(722)=(11)/(15)	(723)=(13)/(14)	(724)=(11)/(15)	(725)=(13)/(14)	(726)=(11)/(15)	(727)=(13)/(14)	(728)=(11)/(15)	(729)=(13)/(14)	(730)=(11)/(15)	(731)=(13)/(14)	(732)=(11)/(15)	(733)=(13)/(14)	(734)=(11)/(15)	(735)=(13)/(14)	(736)=(11)/(15)	(737)=(13)/(14)	(738)=(11)/(15)	(739)=(13)/(14)	(740)=(11)/(15)	(741)=(13)/(14)	(742)=(11)/(15)	(743)=(13)/(14)	(744)=(11)/(15)	(745)=(13)/(14)	(746)=(11)/(15)	(747)=(13)/(14)	(748)=(11)/(15)	(749)=(13)/(14)	(750)=(11)/(15)	(751)=(13)/(14)	(752)=(11)/(15)	(753)=(13)/(14)	(754)=(11)/(15)	(755)=(13)/(14)	(756)=(11)/(15)	(757)=(13)/(14)	(758)=(11)/(15)	(759)=(13)/(14)	(760)=(11)/(15)	(761)=(13)/(14)	(762)=(11)/(15)	(763)=(13)/(14)	(764)=(11)/(15)	(765)=(13)/(14)	(766)=(11)/(15)	(767)=(13)/(14)	(768)=(11)/(15)	(769)=(13)/(14)	(770)=(11)/(15)	(771)=(13)/(14)	(772)=(11)/(15)	(773)=(13)/(14)	(774)=(11)/(15)	(775)=(13)/(14)	(776)=(11)/(15)	(777)=(13)/(14)	(778)=(11)/(15)	(779)=(13)/(14)	(780)=(11)/(15)	(781)=(13)/(14)	(782)=(11)/(15)	(783)=(13)/(14)	(784)=(11)/(15)	(785)=(13)/(14)	(786)=(11)/(15)	(787)=(13)/(14)	(788)=(11)/(15)	(789)=(13)/(14)	(790)=(11)/(15)	(791)=(13)/(14)	(792)=(11)/(15)	(793)=(13)/(14)	(794)=(11)/(15)	(795)=(13)/(14)	(796)=(11)/(15)	(797)=(13)/(14)	(798)=(11)/(15)	(799)=(13)/(14)	(800)=(11)/(15)	(801)=(13)/(14)	(802)=(11)/(15)	(803)=(13)/(14)	(804)=(11)/(15)	(805)=(13)/(14)	(806)=(11)/(15)	(807)=(13)/(14)	(808)=(11)/(15)	(809)=(13)/(14)	(810)=(11)/(15)	(811)=(13)/(14)	(812)=(11)/(15)	(813)=(13)/(14)	(814)=(11)/(15)	(815)=(13)/(14)	(816)=(11)/(15)	(817)=(13)/(14)	(818)=(11)/(15)	(819)=(13)/(14)	(820)=(11)/(15)	(821)=(13)/(14)	(822)=(11)/(15)	(823)=(13)/(14)	(824)=(11)/(15)	(825)=(13)/(14)	(826)=(11)/(15)	(827)=(13)/(14)	(828)=(11)/(15)	(829)=(13)/(14)	(830)=(11)/(15)	(831)=(13)/(14)	(832)=(11)/(15)	(833)=(13)/(14)	(834)=(11)/(15)	(835)=(13)/(14)	(836)=(11)/(15)	(837)=(13)/(14)	(838)=(11)/(15)	(839)=(13)/(14)	(840)=(11)/(15)	(841)=(13)/(14)	(842)=(11)/(15)	(843)=(13)/(14)	(844)=(11)/(15)	(845)=(13)/(14)	(846)=(11)/(15)	(847)=(13)/(14)	(848)=(11)/(15)	(849)=(13)/(14)	(850)=(11)/(15)	(851)=(13)/(14)	(852)=(11)/(15)	(853)=(13)/(14)	(854)=(11)/(15)	(855)=(13)/(14)	(856)=(11)/(15)	(857)=(13)/(14)	(858)=(11)/(15)	(859)=(13)/(14)	(860)=(11)/(15)	(861)=(13)/(14)	(862)=(11)/(15)	(863)=(13)/(14)	(864)=(11)/(15)	(865)=(13)/(14)	(866)=(11)/(15)	(867)=(13)/(14)	(868)=(11)/(15)	(869)=(13)/(14)	(870)=(11)/(15)	(871)=(13)/(14)	(872)=(11)/(15)	(873)=(13)/(14)

※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。

道前平野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 千円/t	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④ 千円	純益率 ⑥ %	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥ 千円	
		現況	計画		効果発生面積 ① ha	事業 なかりせ 単収 kg/10a	事業 ありせば 単収 kg/10a	増収率 %						
水稲	新設	ha 430	ha 413	ha 400	kg/10a 495	kg/10a -	% 2	kg/10a 10	40.0	-	-	-	-	
				75	495	-	6	30	22.5	-	-	-	-	
				73	495	-	3	15	11.0	-	-	-	-	
				197	-	-	-	-	2.0	-	-	-	-	
				-	-	-	-	-	75.5	231	17,441	89	15,522	
				△17	495	-	-	-	△84.2	231	△19,450	-	-	
飼料用米	更新	435	435	202	-	-	-	-	28.3	231	6,537	89	5,818	
	新設	5	36	-	水稲計	-	-	-	19.6	-	4,528	-	21,340	
				5	水管理改良	495	-	2	10	0.5	-	-	-	-
				1	乾田化-1	495	-	6	30	0.3	-	-	-	-
				1	乾田化-2	495	-	3	15	0.2	-	-	-	-
				2	水害防止	-	-	-	-	-	-	-	-	-
はだか麦	新設	174	253	-	小計	-	-	-	1.0	29	29	28	8	
				31	作付増	-	-	-	-	158.9	29	4,608	-	-
				2	水害防止	-	-	-	-	0.3	29	9	28	3
				-	飼料用米計	-	-	-	-	160.2	-	4,646	-	11
				82	水害防止	-	-	-	-	1.6	-	-	-	-
				-	小計	-	-	-	-	1.6	32	51	90	46
大豆	更新	174	174	82	-	-	-	-	216.4	32	6,925	9	623	
	新設	48	96	-	作付増	-	-	-	11.5	32	368	90	331	
				-	水害防止	-	-	-	229.5	-	7,344	-	1,000	-
				-	はだか麦計	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-
				23	水害防止	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-
				-	小計	-	-	-	-	0.5	138	69	88	61
さといも	更新	48	48	23	-	-	-	-	66.3	138	9,149	-	-	
	新設	8	19	-	水害防止	-	-	-	1.4	138	193	88	170	
				-	大豆計	-	-	-	68.2	-	9,411	-	231	-
				4	水害防止	-	-	-	-	0.4	-	-	-	-
				-	小計	-	-	-	-	0.4	224	90	81	-
				11	作付増	-	-	-	-	212.4	224	47,578	12	5,709
更新	8	8	4	-	-	-	-	5.3	224	1,187	90	1,068		
												1,068	6,858	

※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。

道前平野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			事業なかりせ単収	事業ありせば単収	増収率	効果算定対象単収 ②					
アスパラガス	新設	6	13	3	水害防止	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	小計	-	-	-	-	-	1,225	-	91	-
				7	作付増	1,492	-	-	-	104.4	1,225	127,890	16	20,462
	更新	6	6	3	水害防止	-	-	-	-	2.2	1,225	2,695	91	2,452
					アスパラガス計	-	-	-	-	106.6	-	130,585	-	22,914
				5	水害防止	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-
ブロッコリー	新設	11	12	-	小計	-	-	-	-	0.2	379	76	91	69
				1	作付増	650	-	-	-	6.5	379	2,464	16	394
				5	水害防止	-	-	-	-	2.0	379	758	91	690
	更新	11	11		ブロッコリー計	-	-	-	-	8.7	-	3,298	-	1,153
				4	水害防止	-	-	-	-	0.9	-	-	-	-
				-	小計	-	-	-	-	0.9	237	213	91	194
夏秋きゅうり	新設	9	9	7	作付増	-	-	-	-	566.2	237	134,189	17	22,812
				4	水害防止	-	-	-	-	14.4	237	3,413	91	3,106
					夏秋きゅうり計	-	-	-	-	581.5	-	137,815	-	26,112
いちご	新設	14	28	7	水害防止	-	-	-	-	2.3	-	-	-	-
				-	小計	-	-	-	-	2.3	1,019	2,344	91	2,133
				14	作付増	4,324	-	-	-	605.4	1,019	616,901	17	104,875
	更新	14	14	7	水害防止	-	-	-	-	15.6	1,019	15,896	91	14,465
					いちご計	-	-	-	-	623.3	-	635,141	-	121,473
						-	-	-	-			950,567	-	172,989
水田計	新設	705	886									31,056	-	28,103
	更新	710	710											
さといも	新設	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	更新	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
夏秋きゅうり	新設	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	更新	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
普通畑計	新設	11	11											
	更新	11	11											
新設		716	897									950,567	-	172,989
更新		721	721									31,056	-	28,103
合計												981,623	-	201,092

※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。

道前平野地区の事業の効用に関する詳細
2 (2) 営農経費節減効果ー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				
	① 現況営農経費	② 事業ありせば (計画) 営農経費	③ 事業なかりせば 営農経費	④ 事業ありせば (現況) 営農経費			
水稲 (区画整理)	円 3,484,653	円 995,307	円 -	円 -	円 2,489,346	ha 431	千円 1,072,908
はだか麦 (区画整理)	1,492,639	589,126	-	-	903,513	244	220,457
大豆 (区画整理)	1,049,644	747,215	-	-	302,429	93	28,127
さといも (区画整理)	3,443,025	2,554,943	-	-	888,082	18	15,985
ブロッコリー (区画整理)	1,898,301	1,583,869	-	-	314,432	12	3,773
夏秋きゅうり (区画整理)	10,172,702	9,095,209	-	-	1,077,493	15	16,162

※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 (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。
- ・はだか麦 (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。
- ・大豆 (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。
- ・さといも (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。
- ・ブロッコリー (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。
- ・夏秋きゅうり (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。

道前平野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				
	① 現況営農経費 円	② 事業ありせば (計画) 営農経費 円	③ 事業なかりせば 営農経費 円	④ 事業ありせば (現況) 営農経費 円			
アスパラガス (区画整理)	7,865,172	5,949,984	-	-	1,915,188	13	24,897
いちご (区画整理)	15,697,832	14,258,673	-	-	1,439,159	27	38,857
水田計							1,421,166
さといも (区画整理)	3,461,518	2,554,943	-	-	906,575	5	4,534
夏秋きゅうり (区画整理)	10,155,189	9,095,209	-	-	1,059,980	6	6,360
普通畑計							10,894
新設							1,432,060
更新							-
合計							1,432,060

※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。

■効果要因は以下のとおり。

・アスパラガス（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。

・いちご（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。

・さといも（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。

・夏秋きゅうり（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。

勇知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	19,407,245
当該事業による費用	②	12,545,997
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	6,861,248
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	31,357,413
費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.61

(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	2,862,386	12,545,997	—	2,746,190	1,088,785	17,065,698
道営造成施設	—	—	—	—	—	—
その他造成施設	1,297,943	—	—	1,155,232	111,628	2,341,547
合 計	4,160,329	12,545,997	—	3,901,422	1,200,503	19,407,245

※各造成施設の詳細については「勇知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		169,935	4,550,041	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		383,249	9,835,068	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		△312	△28,994	排水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)		67,620	2,224,721	排水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）		332,611	11,192,414	排水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
多面的機能の発揮に関する効果				
災害防止効果（公共資産）		45,703	1,510,896	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が増減する効果
その他の効果				
国産農産物安定供給効果		77,431	2,073,267	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		1,076,237	31,357,413	

※総便益の算定の詳細については「勇知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

勇知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	631	631	501,699	115,391
更新整備	631	631	237,149	54,544
合 計			738,848	169,935

※作物生産効果における作物毎の詳細については「勇知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」・国営勇知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」・国営勇知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

勇知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	304,210
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	79,039
合 計			383,249

※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「勇知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 : 国営勇知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 : 国営勇知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 : 国営勇知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

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

○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		3,973	2,575	1,398
更新整備		2,263	3,973	△1,710
合 計				△312

- ・事業なかりせば維持管理費：国営勇知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：国営勇知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：国営勇知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、農業用施設、農漁家、一般資産、公共土木施設

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{事業なかりせば年被害（想定）額} - \text{事業ありせば年被害額（想定）額}$$

○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	67,755	4,775	135	62,980	4,640	67,620
農作物被害	11,323	2,310	135	9,013	2,175	11,188
農業用施設被害	45,222	2,465	－	42,757	2,465	45,222
農漁家被害	11,210	－	－	11,210	－	11,210
一般資産	332,611	643	－	331,968	643	332,611
一般資産被害	332,611	643	－	331,968	643	332,611
公共資産	45,703	2,491	－	43,212	2,491	45,703
公共土木資産被害	45,703	2,491	－	43,212	2,491	45,703
新設整備					7,774	7,774
更新整備				438,160		438,160
合計						445,934

- ・事業なかりせば年被害額：国営勇知土地改良事業計画書を基に、作物単価、治水経済マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーターを現時点に補正し算定した。
- ・現況年被害額：国営勇知土地改良事業計画書を基に、作物単価、治水経済マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーターを現時点に補正し算定した。
- ・事業ありせば年被害額：国営勇知土地改良事業計画書を基に、作物単価、治水経済マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーターを現時点に補正し算定した。

(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

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

○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+ ③×④
新設整備	501,699	2,827,758	49	9.9	52,578
更新整備	237,149	1,336,658	49	9.9	24,853
合 計	738,848	4,164,416			77,431

- ・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28日付け26農振第2072号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和5年4月3日一部改正））
- ・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8年3月31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8年3月31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、北海道開発局稚内開発建設部稚内農業事務所調べ

【便益】

- ・北海道開発局「国営勇知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7年7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7年6月改正）
- ・効果算定に必要な各種諸元については、北海道開発局稚内開発建設部稚内農業事務所調べ

勇知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	1-2 勇知川下流排水路	564	301,247	-	52,532	24,739	329,604
	2-2 勇知川排水路（フトン竈）	1,997,530	5,752,603	-	691,492	608,306	7,833,319
	2-3 勇知川排水路（土水路）	161,163	2,136,204	-	1,039,028	125,976	3,210,419
	3-2 勇知川支流排水路	587,946	342,873	-	45,016	32,673	943,162
	4-2 上勇知排水路	110,016	83,141	-	11,094	9,818	194,433
	5-2 第4号支線明渠排水路	1,295	250,941	-	36,430	24,641	264,025
	6-2 第5号支線明渠排水路	3,872	402,778	-	67,136	39,779	434,007
	9 暗渠排水	-	2,984,876	-	803,462	222,943	3,565,395
	10 不陸整正	-	259,952	-	-	-	259,952
	11 障害物除去	-	31,382	-	-	-	31,382
	計	2,862,386	12,545,997	-	2,746,190	1,088,875	17,065,698
そ の 他 造 成 施 設	1-3 勇知川下流排水路（既設利用）	2,179	-	-	15,107	1,890	15,396
	2-4 勇知川排水路（既設利用）	980,909	-	-	718,568	55,618	1,643,859
	3-3 勇知川支流排水路（既設利用）	256,424	-	-	187,455	14,578	429,301
	7 第2号支線明渠排水路	243	-	-	26,943	3,403	23,783
	8 第3号支線明渠排水路	58,188	-	-	207,159	36,139	229,208
	計	1,297,943	-	-	1,155,232	111,628	2,341,547
合 計		4,160,329	12,545,997	-	3,901,422	1,200,503	19,407,245

※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。

勇知地区の事業の効用に関する詳細組

1(3) 総便益額算出表 - 1

[illegible]

※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。

勇知地区の事業の効用 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	災害防止効果 (農業関係資産)				災害防止効果 (一般資産)				災害防止効果 (公共資産)							
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分に 係る効果		更新分に 係る効果		新設及び機能向上分に 係る効果		更新分に 係る効果		新設及び機能向上分に 係る効果					
				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) (7=6/①)	同左 割引後 (千円) (8)	計 年効果額 (千円) (9)	年効果額 (千円) (10)	効果発生 割合 (%) (11)	年発生 効果額 (千円) (12=10×11)	年効果額 (千円) (13=10+12)	同左 割引後 (千円) (14)	計 年効果額 (千円) (15)			
1	H28	0.6756	-10	62,980	4,640	—	—	62,980	331,968	643	—	—	331,968	491,368	43,212	2,491	—	43,212	63,961
2	H29	0.7026	-9	62,980	4,640	—	—	62,980	89,638	643	—	—	331,968	472,485	43,212	2,491	—	43,212	61,503
3	H30	0.7307	-8	62,980	4,640	—	—	62,980	86,191	643	—	—	331,968	454,315	43,212	2,491	—	43,212	59,138
4	R1	0.7599	-7	62,980	4,640	—	—	62,980	82,879	643	—	—	331,968	436,857	43,212	2,491	—	43,212	56,865
5	R2	0.7903	-6	62,980	4,640	2.9%	135	63,115	79,692	643	2.9%	19	331,987	420,053	43,212	2,491	2.9%	72	43,284
6	R3	0.8219	-5	62,980	4,640	2.9%	135	63,115	76,791	643	2.9%	19	331,987	403,926	43,212	2,491	2.9%	72	43,284
7	R4	0.8548	-4	62,980	4,640	2.9%	135	63,115	73,836	643	2.9%	19	331,987	388,380	43,212	2,491	2.9%	72	43,284
8	R5	0.8890	-3	62,980	4,640	24.2%	1,123	64,103	72,107	643	24.2%	156	332,124	373,593	43,212	2,491	24.2%	603	43,815
9	R6	0.9246	-2	62,980	4,640	60.9%	2,826	65,806	71,172	643	60.9%	392	332,360	359,464	43,212	2,491	60.9%	1,517	44,729
10	R7	0.9615	-1	62,980	4,640	60.9%	2,826	65,806	68,441	643	60.9%	392	332,360	345,668	43,212	2,491	60.9%	1,517	44,729
11	R8	1.0000	0	62,980	4,640	60.9%	2,826	65,806	65,806	643	60.9%	392	332,360	332,360	43,212	2,491	60.9%	1,517	44,729
12	R9	1.0400	1	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	65,019	643	100.0%	643	332,611	319,818	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
13	R10	1.0816	2	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	62,518	643	100.0%	643	332,611	307,518	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
14	R11	1.1249	3	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	60,112	643	100.0%	643	332,611	295,681	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
15	R12	1.1699	4	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	57,800	643	100.0%	643	332,611	284,307	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
16	R13	1.2167	5	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	55,577	643	100.0%	643	332,611	273,371	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
17	R14	1.2653	6	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	53,442	643	100.0%	643	332,611	262,871	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
18	R15	1.3159	7	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	51,387	643	100.0%	643	332,611	252,763	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
19	R16	1.3686	8	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	49,408	643	100.0%	643	332,611	243,030	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
20	R17	1.4233	9	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	47,509	643	100.0%	643	332,611	233,690	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
21	R18	1.4802	10	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	45,683	643	100.0%	643	332,611	224,707	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
22	R19	1.5395	11	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	43,923	643	100.0%	643	332,611	216,051	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
23	R20	1.6010	12	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	42,236	643	100.0%	643	332,611	207,752	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
24	R21	1.6651	13	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	40,610	643	100.0%	643	332,611	199,754	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
25	R22	1.7317	14	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	39,048	643	100.0%	643	332,611	192,072	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
26	R23	1.8009	15	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	37,548	643	100.0%	643	332,611	184,692	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
27	R24	1.8730	16	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	36,103	643	100.0%	643	332,611	177,582	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
28	R25	1.9479	17	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	34,714	643	100.0%	643	332,611	170,754	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
29	R26	2.0258	18	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	33,396	643	100.0%	643	332,611	164,187	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
30	R27	2.1068	19	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	32,096	643	100.0%	643	332,611	157,875	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
31	R28	2.1911	20	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	30,861	643	100.0%	643	332,611	151,801	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
32	R29	2.2788	21	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	29,674	643	100.0%	643	332,611	145,959	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
33	R30	2.3699	22	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	28,533	643	100.0%	643	332,611	140,348	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
34	R31	2.4647	23	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	27,435	643	100.0%	643	332,611	134,950	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
35	R32	2.5633	24	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	26,380	643	100.0%	643	332,611	129,759	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
36	R33	2.6658	25	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	25,366	643	100.0%	643	332,611	124,770	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
37	R34	2.7725	26	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	24,390	643	100.0%	643	332,611	119,968	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
38	R35	2.8834	27	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	23,451	643	100.0%	643	332,611	115,354	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
39	R36	2.9987	28	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	22,550	643	100.0%	643	332,611	110,918	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
40	R37	3.1187	29	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	21,682	643	100.0%	643	332,611	106,651	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
41	R38	3.2434	30	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	20,848	643	100.0%	643	332,611	102,550	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
42	R39	3.3731	31	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	20,047	643	100.0%	643	332,611	98,607	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
43	R40	3.5081	32	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	19,275	643	100.0%	643	332,611	94,812	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
44	R41	3.6484	33	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	18,534	643	100.0%	643	332,611	91,166	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
45	R42	3.7943	34	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	17,821	643	100.0%	643	332,611	87,661	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
46	R43	3.9461	35	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	17,136	643	100.0%	643	332,611	84,289	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
47	R44	4.1039	36	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	16,477	643	100.0%	643	332,611	81,048	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
48	R45	4.2681	37	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	15,843	643	100.0%	643	332,611	77,930	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
49	R46	4.4388	38	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	15,234	643	100.0%	643	332,611	74,933	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
50	R47	4.6164	39	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	14,648	643	100.0%	643	332,611	72,050	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
51	R48	4.8010	40	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	14,085	643	100.0%	643	332,611	69,280	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
52	R49	4.9931	41	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	13,543	643	100.0%	643	332,611	66,614	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
53	R50	5.1928	42	62,980	4,640	100.0%	4,640	67,620	13,022	643	100.0%	643	332,611	64,052	43,212	2,491	100.0%	2,491	45,703
合計 (総便益額)				2,224,721				11,192,414				1,510,896							

※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。

勇知地区の事業の効用 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 (率) t	経 過 年	国産農産物安定供給効果										割引後 効果額 合計 (千円) 7-6/①	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	H28	0.6756	-10	24,853	52,578	—	—	—	24,853	36,787	—	—	880,531		
2	H29	0.7026	-9	24,853	52,578	—	—	—	24,853	35,373	—	—	846,692		
3	H30	0.7307	-8	24,853	52,578	—	—	—	24,853	34,013	—	—	814,156		
4	R1	0.7599	-7	24,853	52,578	3.7%	1,945	26,798	35,265	—	—	—	806,191		
5	R2	0.7903	-6	24,853	52,578	14.8%	7,782	32,635	41,294	—	—	—	843,509		
6	R3	0.8219	-5	24,853	52,578	24.7%	12,987	37,840	46,040	—	—	—	868,688		
7	R4	0.8548	-4	24,853	52,578	31.5%	16,562	41,415	48,450	—	—	—	873,436		
8	R5	0.8890	-3	24,853	52,578	44.2%	23,239	48,092	54,097	—	—	—	909,503		
9	R6	0.9246	-2	24,853	52,578	58.3%	30,653	55,506	60,032	—	—	—	948,572		
10	R7	0.9615	-1	24,853	52,578	66.6%	35,017	59,870	62,267	—	—	—	953,842		
11	R8	1.0000	0	24,853	52,578	75.4%	39,644	64,497	64,497	—	—	—	959,945	評価年	
12	R9	1.0400	1	24,853	52,578	84.5%	44,428	69,281	66,616	—	—	—	962,730		
13	R10	1.0816	2	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	71,589	—	—	—	995,041		
14	R11	1.1249	3	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	68,834	—	—	—	956,742		
15	R12	1.1699	4	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	66,186	—	—	—	919,939		
16	R13	1.2167	5	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	63,640	—	—	—	884,555		
17	R14	1.2653	6	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	61,196	—	—	—	850,578		
18	R15	1.3159	7	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	58,843	—	—	—	817,872		
19	R16	1.3686	8	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	56,577	—	—	—	786,378		
20	R17	1.4233	9	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	54,402	—	—	—	756,156		
21	R18	1.4802	10	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	52,311	—	—	—	727,088		
22	R19	1.5395	11	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	50,296	—	—	—	699,081		
23	R20	1.6010	12	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	48,364	—	—	—	672,228		
24	R21	1.6651	13	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	46,502	—	—	—	646,350		
25	R22	1.7317	14	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	44,714	—	—	—	621,492		
26	R23	1.8009	15	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	42,966	—	—	—	597,612		
27	R24	1.8730	16	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	41,341	—	—	—	574,607		
28	R25	1.9479	17	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	39,751	—	—	—	552,512		
29	R26	2.0258	18	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	38,222	—	—	—	531,263		
30	R27	2.1068	19	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	36,753	—	—	—	510,839		
31	R28	2.1911	20	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	35,339	—	—	—	491,186		
32	R29	2.2788	21	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	33,979	—	—	—	472,283		
33	R30	2.3699	22	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	32,673	—	—	—	454,128		
34	R31	2.4647	23	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	31,416	—	—	—	436,660		
35	R32	2.5633	24	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	30,208	—	—	—	419,864		
36	R33	2.6658	25	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	29,046	—	—	—	403,720		
37	R34	2.7725	26	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	27,928	—	—	—	388,182		
38	R35	2.8834	27	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	26,854	—	—	—	373,253		
39	R36	2.9987	28	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	25,822	—	—	—	358,902		
40	R37	3.1187	29	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	24,828	—	—	—	345,092		
41	R38	3.2434	30	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	23,873	—	—	—	331,823		
42	R39	3.3731	31	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	22,955	—	—	—	319,064		
43	R40	3.5081	32	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	22,072	—	—	—	306,786		
44	R41	3.6484	33	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	21,223	—	—	—	294,988		
45	R42	3.7943	34	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	20,407	—	—	—	283,646		
46	R43	3.9461	35	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	19,622	—	—	—	272,735		
47	R44	4.1039	36	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	18,868	—	—	—	262,248		
48	R45	4.2681	37	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	18,142	—	—	—	252,159		
49	R46	4.4388	38	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	17,444	—	—	—	242,462		
50	R47	4.6164	39	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	16,773	—	—	—	233,133		
51	R48	4.8010	40	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	16,128	—	—	—	224,170		
52	R49	4.9931	41	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	15,508	—	—	—	215,546		
53	R50	5.1928	42	24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	14,911	—	—	—	207,255		
合計 (総便益額)				24,853	52,578	100.0%	52,578	77,431	2,073,267	31,357,413					

※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。

勇知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 ⑤＝ ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥ 千円
		現況	計画		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率 ②					
牧草 (生乳)	新設	ha 631	ha 631	ha 631	kg/10a 1, 677	kg/10a 1, 746	%	t 435.4	千円/t	千円	%	千円
				水害防止 小計	-	-	-	435.4 (174.2)	110	19, 162	23	4, 407
				631 乾畑化-1	1, 746	3, 484	99.54	10, 966.8				
				小計	-	-	-	10, 966.8 (4, 386.7)	110	482, 537	23	110, 984
				計	-	-	-	(4, 560.9)	-	501, 699	-	115, 391
	更新	631	631	水害防止 小計	1, 412	1, 746	-	2, 108.4	110	92, 774	23	21, 338
				631	-	-	-	(843.4)				
				小計	1, 226	1, 746	42.41	3, 281.2				
				小計				3, 281.2 (1, 312.5)	110	144, 375	23	33, 206
				計	-	-	-	(2, 155.9)	-	237, 149	-	54, 544
牧草畑計	新設	631	631							501, 699		115, 391
	更新	631	631							237, 149		54, 544
新設		631	631							501, 699		115, 391
更新		631	631							237, 149		54, 544
合計										738, 848		169, 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。

※「生産増減量」欄の() は生乳換算値。牧草2.5kgで生乳1kgとして換算。

※増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニユアル」、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、被害実績に基づき整理した。

※更新の水害防止の単収は、湛水シミュレーションに基づき整理した。

勇知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				
	① 現況営農経費	② 事業ありせば (計画)営農経費	③ 事業なかりせば 営農経費	④ 事業ありせば (現況) 営農経費			
	円	円	円	円	円	ha	千円
牧草 (サイレージ)	586, 476	311, 365	-	-	275, 111	26	7, 153
過湿							
牧草 (サイレージ)	625, 555	311, 365	-	-	314, 190	596	187, 257
過湿 + 不陸							
牧草 (サイレージ)	639, 814	311, 365	-	-	328, 449	9	2, 956
過湿 + 不陸 + 埋木							
牧草 (更新)	1, 121, 242	183, 529	-	-	937, 713	(4)	3, 751
過湿							
牧草 (更新)	1, 203, 613	183, 529	-	-	1, 020, 084	(99)	100, 988
過湿 + 不陸							
牧草 (更新)	1, 235, 848	183, 529	-	-	1, 052, 319	(2)	2, 105
過湿 + 不陸 + 埋木							
牧草 (サイレージ)	-	-	689, 349	586, 476	102, 873	26	2, 675
湿畑 : 過湿							
牧草 (サイレージ)	-	-	738, 421	625, 555	112, 866	596	67, 268
湿畑 : 過湿 + 不陸							
牧草 (サイレージ)	-	-	739, 405	639, 814	99, 591	9	896
湿畑 : 過湿 + 不陸 + 埋木							
牧草 (更新)	-	-	1, 186, 782	1, 121, 242	65, 540	(4)	262
湿畑 : 過湿							
牧草 (更新)	-	-	1, 282, 519	1, 203, 613	78, 906	(99)	7, 812
湿畑 : 過湿 + 不陸							
牧草 (更新)	-	-	1, 298, 858	1, 235, 848	63, 010	(2)	126
湿畑 : 過湿 + 不陸 + 埋木							
畑計						631	383, 249
新設							304, 210
更新							79, 039
合計							383, 249

※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。

※ () は牧草 (サイレージ) との重複で内数。

■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→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→ありせば）
ほ場の乾畑化により農業機械の作業効率が向上し、経費が減少。