

公共事業の事業評価書
(国営土地改良事業等の事前評価)

令和 5 年 8 月

農林水産省

1 政策評価の対象とした政策

令和5年度に事業着工を要求する次の事業地区を対象として、評価（事前評価）を実施した。

事業名	事前評価実施地区数
国営かんがい排水事業	5
国営総合農地防災事業	2
独立行政法人水資源機構事業	1
合計	8

なお、具体の地区名は以下のとおりである。

（国営かんがい排水事業）

篠津運河下流（北海道）、清川二期（北海道）、山王海葛丸（岩手県）、
新津郷排水（新潟県）、西濃用水第三期（岐阜県）

（国営総合農地防災事業）

川湯跡佐北（北海道）、川湯跡佐南（北海道）

（独立行政法人水資源機構事業）

群馬用水（群馬県）

2 政策評価を担当した部局及びこれを実施した時期

本評価は、農林水産省農村振興局において、令和5年4月から8月までの間に実施した。

3 政策評価の観点

本評価に当たっては、必要性、効率性、有効性等の観点から総合的に評価を行った。
事業地区ごとの評価の観点は、地区別評価結果（別添1）に添付しているチェックリスト及びチェックリスト判定基準表（参考資料1）に示すとおりである。

4 政策効果の把握の手法及びその結果

政策効果については、「土地改良事業の費用対効果分析に関する基本指針について（平成 19 年 3 月 28 日付け 18 農振第 1596 号農林水産省農村振興局長通知）」等に基づき、事業特性に応じて総費用総便益手法による費用対効果分析を行うことなどにより定量的に把握した。また、「農業農村整備事業等における新規地区採択時の評価手法の明確化について（平成 14 年 12 月 18 日付け 14 農振第 1828 号農林水産省農村振興局長通知）」に基づき、事業の必要性、効率性、有効性、実施環境等の項目について確認することにより、総合的に把握した。

その結果は、地区別評価結果（別添 1）に示すとおりである。

5 学識経験を有する者の知見の活用に関する事項

費用対効果分析手法やチェックリストの評価方式・評価項目などについては、食料・農業・農村政策審議会農業農村振興整備部会に諮り、評価手法の妥当性・透明性・客観性の確保を図っている。

また、本評価結果の作成に当たっては、評価結果の客観性及び透明性の確保を図るため、各地方農政局、国土交通省北海道開発局及び独立行政法人水資源機構において、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た。技術検討会の委員名簿は別添 2 のとおりである。

6 政策評価を行う過程において使用した資料その他の情報に関する事項

本評価を行う過程において使用した資料は、地区別評価結果及びチェックリスト判定基準表（参考資料 1）及び事業の効用等に関する説明資料（参考資料 2）である。地区別評価結果は、農林水産本省のホームページにおいて公表している。技術検討会の議事概要は、各地方農政局、国土交通省北海道開発局及び独立行政法人水資源機構のホームページにおいて公表している。また、本評価に関する問合せ先及びホームページアドレスは別添 3 に示すとおりである。

なお、それぞれの事業計画は土地改良法等に基づく手続を経て決定される。

7 政策評価の結果

本評価の対象とした全ての事業地区において、事業の必要性、効率性、有効性等が認められるとともに、土地改良法や事業実施要綱等で定められている地区採択の必須条件を満たしている。

(別添1)

地区別評価結果

—目次—

【国営かんがい排水事業】

(北海道)

篠津運河下流

清川二期

(農林水産省)

山王海葛丸

新津郷排水

西濃用水第三期

【国営総合農地防災事業】

(北海道)

川湯跡佐北

川湯跡佐南

【独立行政法人水資源機構事業】

群馬用水

国営かんがい排水事業 しのつうんがかりゅう 篠津運河下流地区

事業の概要

本事業は、北海道江別市及び石狩郡当別町に位置する 1,863ha の水田地帯において、農業用水の安定供給、農地の湛水被害及び過湿被害の解消とともに、用排水施設の維持管理の軽減を図り、農業生産性の向上及び農業経営の安定に資するため、揚水機、排水機、用水路及び排水路の整備を行うものである。

事業の目的・必要性

本地区では、水稻、小麦、大豆、ブロッコリー、レタス等を組み合わせた水田作経営が展開されており、ブロッコリー、レタス等の園芸作物の生産拡大等による産地収益力の向上を目標としている。

地区内の用排水施設は、国営篠津中央土地改良事業（昭和 60 年度～平成 18 年度）等により整備されたが、経年的な劣化により、施設の維持管理に多大な費用を要している。

あわせて、地区内の農業用水は、近年の営農状況の変化に伴い水需要が変化しているとともに、中島揚水機等の小揚水機群においては、用水管理に多大なエネルギーと費用を要している。

また、地区内の排水施設は、土地利用の変化による流出量の増加や泥炭土に起因する地盤沈下の進行により排水能力が不足し、湛水被害及び過湿被害が発生し農業生産性が低下しているとともに、施設の維持管理に多大な労力を要している。

このため、本事業では、水需要の変化や用水管理の合理化に対応した用水再編を行うとともに、排水施設を改修し排水再編を行い、あわせて関連事業において暗渠排水を整備することにより、農業用水の安定供給、施設の維持管理の軽減、エネルギー使用量の削減、農地の湛水被害及び過湿被害の解消を図り、農業生産性の向上及び農業経営の安定に資するものである。

事業の効率性

・総費用総便益比の算定

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用(現在価値化)	①=②+③	38,021百万円	
当該事業による費用	②	15,769百万円	当該事業費22,000百万円
その他費用	③	22,252百万円	
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	56年	工事期間 令和6～21年度
総便益額(現在価値化)	⑤	40,174百万円	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.05	

(注1) 総費用とは当該地域内において効果を発揮する一連の施設に係る費用であり、評価期間中の施設の資産価額、整備費等である。

(注2) 百万円単位で四捨五入しているため、数値は算定結果と合わない場合がある。

(注3) 数値は土地改良法に基づく手続を経て確定するため、現時点では暫定値である。

・年効果額（便益額）

本事業及び関連事業の実施により、用排水施設の機能が維持向上されることによって、事業を実施しなかった場合と比較して、年間 1,825 百万円相当の事業効果が見込まれ、農業経営の安定が図られる。

作物生産効果	606 百万円
品質向上効果	256 百万円
営農経費節減効果	329 百万円
維持管理費節減効果	△34 百万円
災害防止効果（農業関係資産・一般資産・公共資産）	507 百万円
地域用水効果	2 百万円
その他の効果（国産農産物安定供給効果）	160 百万円
計	1,825 百万円

（注）百万円単位で四捨五入しているため、数値は算定結果と合わない場合がある。

日程・手続

令和 5 年度から、土地改良法に基づく土地改良事業計画の概要の公告等の手続が開始される予定である。

事業に対する決議

令和 5 年 5 月 25 日に国営篠津運河土地改良事業促進期成会において、令和 6 年度事業着手要求について決議された。

その他

・事業推進体制

平成 31 年 3 月 26 日に国営篠津運河土地改良事業促進期成会を設立。（構成：江別市、当別町、道央農業協同組合、北石狩農業協同組合、篠津中央土地改良区、新えべつ土地改良区、当別土地改良区）

令和 5 年 5 月 26 日に地区推進検討委員会において、事業の推進を確認。（構成：江別市、当別町、道央農業協同組合、北石狩農業協同組合、篠津中央土地改良区、新えべつ土地改良区、当別土地改良区、石狩振興局、札幌開発建設部）

・維持管理体制

令和 5 年 5 月 26 日に地区推進検討委員会を開催し、維持管理体制について合意。（管理者：江別市、当別町、篠津中央土地改良区、新えべつ土地改良区、当別土地改良区）

・営農支援体制

受益農家代表、江別市、当別町、道央農業協同組合、北石狩農業協同組合、篠津中央土地改良区、新えべつ土地改良区、当別土地改良区、石狩振興局産業振興部、石狩農業改良普及センター、札幌開発建設部から構成される国営土地改良事業篠津運河下流地区営農検討会において、営農支援体制を整備。

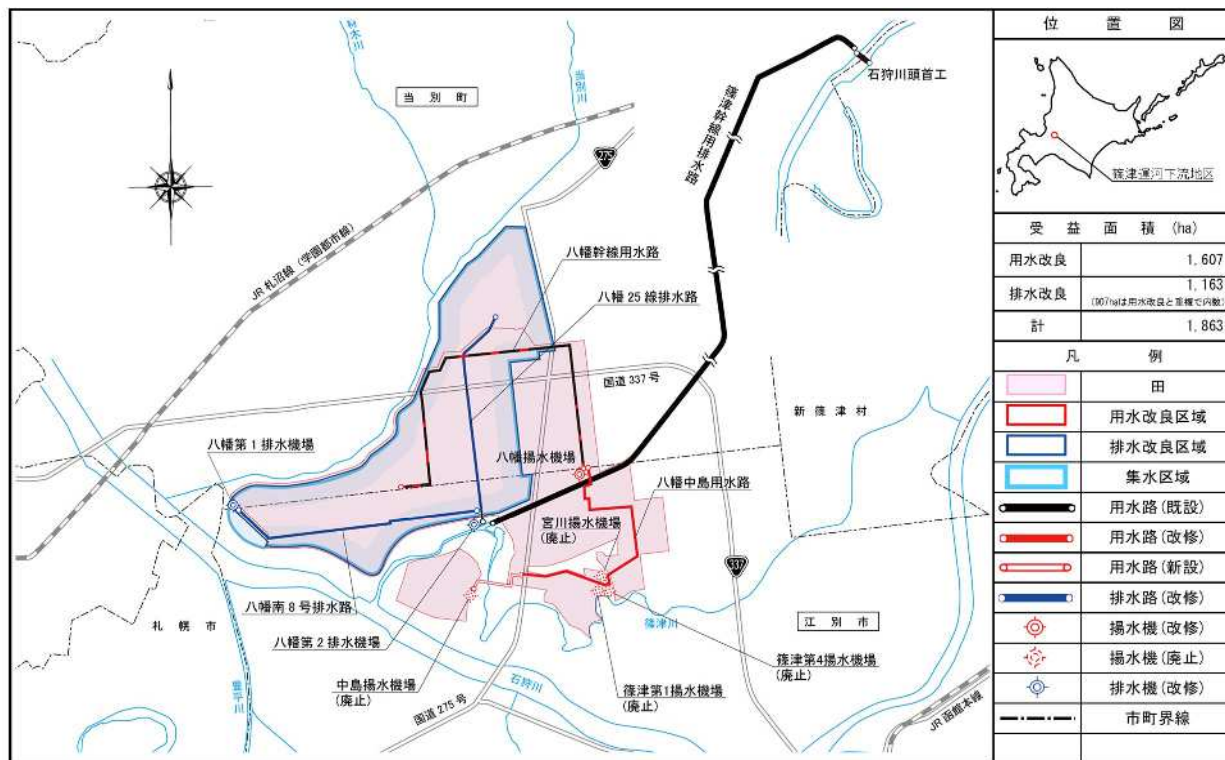
評価担当部局

農村振興局水資源課

概要図

1. 受益面積	1,863ha		
2. 受益者数	150人		
3. 主要工事計画	工種	数量	事業費
	揚水機 (改修)	1 か所	2,500百万円
	排水機 (改修)	2 か所	6,100百万円
	用水路 (改修、新設)	7.0km	6,000百万円
	排水路 (改修)	8.4km	7,400百万円
4. 国営総事業費	22,000百万円		

篠津運河下流地区 概要図



令和6年度新規地区採択チェックリスト

(1) 国営かんがい排水事業

(局名: 北海道開発局)(地区名: 篠津運河下流^{しのつうんがかりゅう})

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業のすべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとはならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

令和6年度新規地区採択チェックリスト

(1) 国営かんがい排水事業

(局名: 北海道開発局)(地区名: 篠津運河下流^{しのつうんがかりゅう})

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上 効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	621	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	17.0 17.1	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	86.8	A
			農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0
		農業生産基盤の保全管理	緊急性を踏まえた更新等整備	—	A	A
			施設の健全度評価を踏まえた更新等整備	—	A	A
	施設の重要度評価を踏まえた更新等整備		—	B	B	
			重要度の高い国営造成施設における耐震化	—	—	—
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額 (受益面積当たり)	千円/ha・年	982	B
農業の高付加価値化		農業の高付加価値化	—	A	A	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
	関係計画との連携		①関係都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②関係都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③地域における開発計画と本事業との整合性	—	a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②漁協との協議(予備)の状況 ③その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a — a	A
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	a —	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④需要に応じた生産の取組状況 ⑤輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a a -	A
	みどりの食料システム戦略に係る取組		「みどりの食料システム戦略」に係る取組の検討状況	—	A	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	90	A

令和6年度新規地区採択チェックリスト

(1) 国営かんがい排水事業

(局名: 北海道開発局)(地区名: 篠津^{しのつ}運河^{うんが}下流^{かりゅう})

3. 特定監視項目 (国営かんがい排水事業)

項目	評価の内容	判定
1. 地質状況	・地質状況に基づいた施設計画としている。	<input type="checkbox"/>
2. 受益面積	・最近年の面積を把握している。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

国営かんがい排水事業 きよかわにき 清川二期地区

事業の概要

本事業は、北海道帯広市に位置する 2,650ha の畑作地帯において、農地の湛水被害の解消及び維持管理の軽減を図り、農業生産性の向上及び農業経営の安定に資するため、排水路の整備を行うものである。

事業の目的・必要性

本地区では、小麦、ばれいしょ、てんさい、大豆、小豆、スイートコーン、ながいも、たまねぎ等を組み合わせた畑作経営のほか、飼料作物を栽培し乳用牛を飼養する酪農経営が展開されており、ながいも、たまねぎ等の園芸作物の生産拡大等による産地収益力の向上を目標としている。

地区内の排水路は、国営清川土地改良事業（昭和 50 年度～平成 3 年度）により整備されたが、降雨量等の変化による流出量の増加により排水路の能力が不足し、農地の湛水被害が発生しており、農業生産性が低下しているとともに、施設の維持管理に多大な労力と費用を要している。

このため、本事業では、排水路を整備することにより、農地の湛水被害の解消及び維持管理の軽減を図り、農業生産性の向上及び農業経営の安定に資するものである。

事業の効率性

・総費用総便益比の算定

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用(現在価値化)	①=②+③	20,377百万円	
当該事業による費用	②	13,118百万円	当該事業費19,000百万円
その他費用	③	7,259百万円	
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	52年	工事期間 令和6～17年度
総便益額(現在価値化)	⑤	23,328百万円	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.14	

（注1）総費用とは当該地域内において効果を発揮する一連の施設に係る費用であり、評価期間中の施設の資産価額、整備費等である。

（注2）百万円単位で四捨五入しているため、数値は算定結果と合わない場合がある。

（注3）数値は土地改良法に基づく手続を経て確定するため、現時点では暫定値である。

・年効果額（便益額）

本事業の実施により、排水施設の機能が維持向上されることによって、事業を実施しなかった場合と比較して、年間 1,103 百万円相当の事業効果が見込まれ、農業経営の安定が図られる。

作物生産効果	439 百万円
営農経費節減効果	444 百万円
維持管理費節減効果	△4 百万円
災害防止効果（農業関係資産・一般資産・公共資産）	76 百万円
その他の効果（国産農産物安定供給効果）	148 百万円
計	1,103 百万円

（注）百万円単位で四捨五入しているため、数値は算定結果と合わない場合がある。

日程・手続

令和5年度から、土地改良法に基づく土地改良事業計画の概要の公告等の手続が開始される予定である。

事業に対する決議

令和5年1月13日に清川二期地区開発促進期成会において、令和6年度事業着手要求について決議された。

その他

・事業推進体制

令和2年11月30日に清川二期地区開発促進期成会を設立。（構成：受益者）

令和5年3月28日の地区推進検討委員会において、事業の推進を確認。（構成：北海道十勝総合振興局、帯広市、帯広市川西農業協同組合、帯広市土地改良区、帯広開発建設部）

・維持管理体制

令和5年3月28日に地区推進検討委員会を開催し、維持管理体制について合意。（管理者：帯広市土地改良区）

・営農支援体制

受益者代表、帯広市、帯広市川西農業協同組合、帯広市土地改良区、十勝農業改良普及センター、帯広開発建設部から構成される国営かんがい排水事業清川二期地区営農検討会において、営農支援体制を整備。

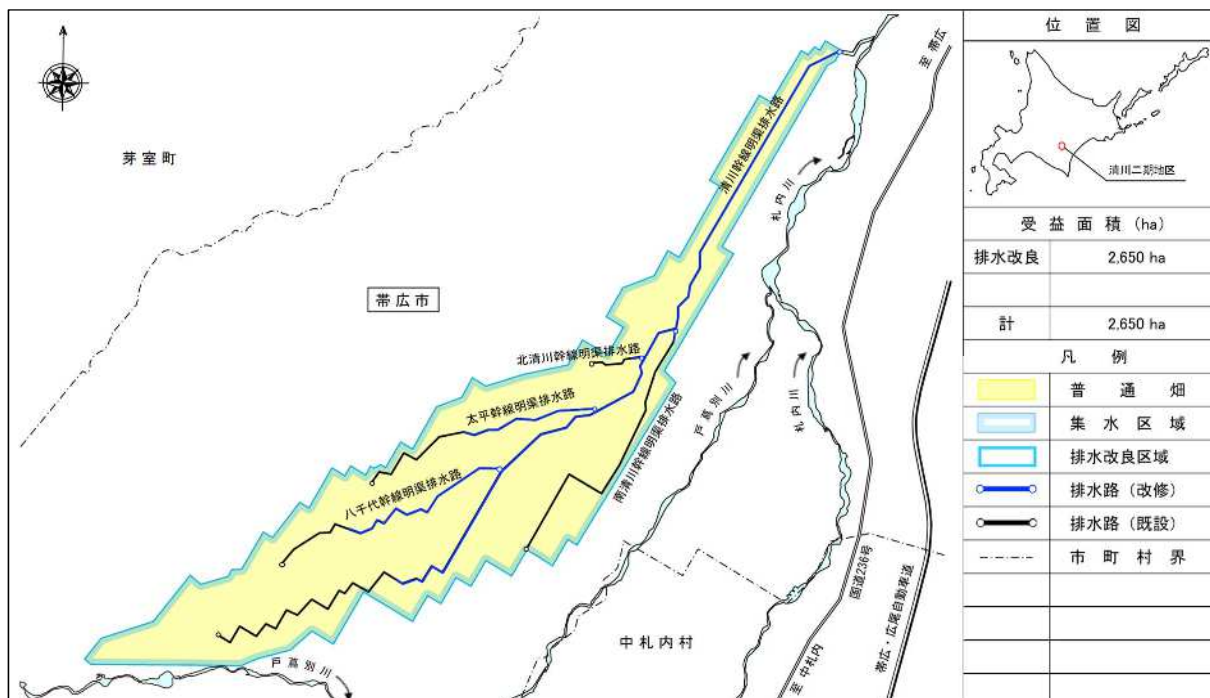
評価担当部局

農村振興局水資源課

概要図

1. 受益面積	2,650ha		
2. 受益者数	122人		
3. 主要工事計画	工種	数量	事業費
	排水路（改修）	22.1km	19,000百万円
4. 国営総事業費	19,000百万円		

清川二期地区 概要図



令和6年度新規地区採択チェックリスト

(1) 国営かんがい排水事業

(局名: 北海道開発局)(地区名: 清川二期^{きよかわにき})

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業のすべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとはならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

令和6年度新規地区採択チェックリスト

(1) 国営かんがい排水事業

(局名: 北海道開発局) (地区名: 清川二期^{きよかわにき})

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上 効果額（受益面積当たり）	千円 /ha・年	332	B
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	36.4 17.4	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	92.1	A
			農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0
		農業生産基盤の保全管理	緊急性を踏まえた更新等整備	—	B	B
			施設の健全度評価を踏まえた更新等整備	—	A	A
	施設の重要度評価を踏まえた更新等整備		—	B	B	
			重要度の高い国営造成施設における耐震化	—	—	—
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額 （受益面積当たり）	千円 /ha・年	731	B
農業の高付加価値化		農業の高付加価値化	—	A	A	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
	関係計画との連携		①関係都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②関係都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③地域における開発計画と本事業との整合性	—	a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②漁協との協議(予備)の状況 ③その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a — a	A
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④需要に応じた生産の取組状況 ⑤輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a a a	A
	みどりの食料システム戦略に係る取組		「みどりの食料システム戦略」に係る取組の検討状況	—	A	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	78	B

令和6年度新規地区採択チェックリスト

(1) 国営かんがい排水事業

(局名: 北海道開発局) (地区名: 清川二期^{きよかわ に き})

3. 特定監視項目 (国営かんがい排水事業)

項目	評価の内容	判定
1. 地質状況	・地質状況に基づいた施設計画としている。	<input type="checkbox"/>
2. 受益面積	・最近年の面積を把握している。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

国営かんがい排水事業 さんのうかいくずまる 山王海葛丸地区

事業の概要

本事業は、岩手県の中央部に位置する花巻市、紫波郡紫波町及び同郡矢巾町の 3,787ha の水田地帯において、農業用水の安定供給及び施設の維持管理の費用と労力の軽減を図り、農業生産性の向上及び農業経営の安定に資するため、老朽化が進行している施設の改修と併せて、洪水調節機能の強化に資する整備を行うものである。

事業の目的・必要性

本地区では、水稻を中心に、水田畑利用による小麦、そば、大豆のほか、ねぎ等の野菜や飼料作物等を組み合わせた農業経営が展開されており、ねぎ等の園芸作物の生産拡大等による産地収益力の向上を目標としている。

本地区の基幹的な農業水利施設は、国営山王海土地改良事業（昭和 19 年度～昭和 29 年度）等により造成され、国営山王海（二期）土地改良事業（平成 2 年度～平成 13 年度）等により改修されたが、経年的な劣化により、ダム及び頭首工においては鋼構造物の腐食やコンクリート構造物の欠損等、用水路においてはパイプライン継手部から漏水が生じるなど、農業用水の安定供給に支障を来しているとともに、施設の維持管理に多大な費用と労力を要している。

また、近年の営農形態の変化による水需要の変化への柔軟な対応が難しく、その上、農地の一部が小区画であるなど、効率的な農作業を行う上での妨げとなっている。

さらに、本地区の水源であり、治水協定を締結している山王海ダム及び葛丸ダムのうち、葛丸ダムは洪水時における急激な水位上昇や無効放流が発生するなど、洪水時のダムの運用に労力を要しており、洪水調節に利用可能な容量の増大に向けたダムの運用の見直しを踏まえた施設整備が必要となっている。

このため、本事業では、老朽化が進行している施設の改修とともに、ダムの利水機能の確保及び洪水調節機能の強化のための整備並びに水需要の変化に対応するための整備を行い、あわせて関連事業で区画整理を実施することにより、農業用水の安定供給、施設の維持管理の費用と労力の軽減及び営農の合理化を図り、農業生産性の向上及び農業経営の安定に資するものである。

事業の効率性

・総費用総便益比の算定

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用(現在価値化)	①=②+③	65,615百万円	
当該事業による費用	②	9,794百万円	当該事業費13,500百万円
その他費用	③	55,821百万円	
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	50年	工事期間 令和6～15年度
総便益額(現在価値化)	⑤	94,273百万円	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.43	

(注1) 総費用とは当該地域内において効果を発揮する一連の施設に係る費用であり、評価期間

中の施設の資産価額、整備費等である。

(注2) 百万円単位で四捨五入しているため、数値は算定結果と合わない場合がある。

(注3) 数値は土地改良法に基づく手続を経て確定するため、現時点では暫定値である。

・年効果額（便益額）

本事業及び関連事業の実施により、用水施設の機能が維持向上されることによって、事業を実施しなかった場合と比較して、年間 4,557 百万円相当の事業効果が見込まれ、農業経営の安定が図られる。

作物生産効果	1,345 百万円
品質向上効果	2 百万円
営農経費節減効果	338 百万円
維持管理費節減効果	55 百万円
地域用水効果	0 百万円
水源かん養効果	1,753 百万円
その他の効果（洪水調節機能効果（農業用ダム））	741 百万円
その他の効果（国産農産物安定供給効果）	323 百万円
計	4,557 百万円

(注) 百万円単位で四捨五入しているため、数値は算定結果と合わない場合がある。

日程・手続

令和5年度から、土地改良法に基づく土地改良事業計画の概要の公告等の手続が開始される予定である。

事業に対する決議

令和5年5月29日に岩手県、関係市町（花巻市、紫波町、矢巾町）、山王海土地改良区等からなる山王海葛丸地区国営土地改良事業促進協議会において、令和6年度事業着工について決議された。

その他

・事業推進体制

平成29年5月25日に山王海地区国営土地改良事業促進協議会を設立し、事業を推進（構成：花巻市、紫波町、矢巾町、JA岩手中央、JA花巻、山王海土地改良区）。

・維持管理体制

令和5年5月29日に山王海地区国営土地改良事業促進協議会において、現在の管理者である岩手県及び山王海土地改良区が維持管理を継続することで合意された（管理者：基幹施設（山王海ダム、葛丸ダム、稲荷頭首工、葛丸頭首工、葛丸上流頭首工）は岩手県、その他の施設は山王海土地改良区）。

・営農支援体制

岩手県農林水産部、岩手県盛岡広域振興局、岩手県県南広域振興局、盛岡農業改良普及センター、中部農業改良普及センター、花巻市農林部、紫波町産業部、矢巾町産業観光課、JA岩手中央、JA花巻、山王海土地改良区及び地元農家代表で構成される山王海地区国営土地改良事業促進協議

会営農検討部会において、営農支援体制を整備。

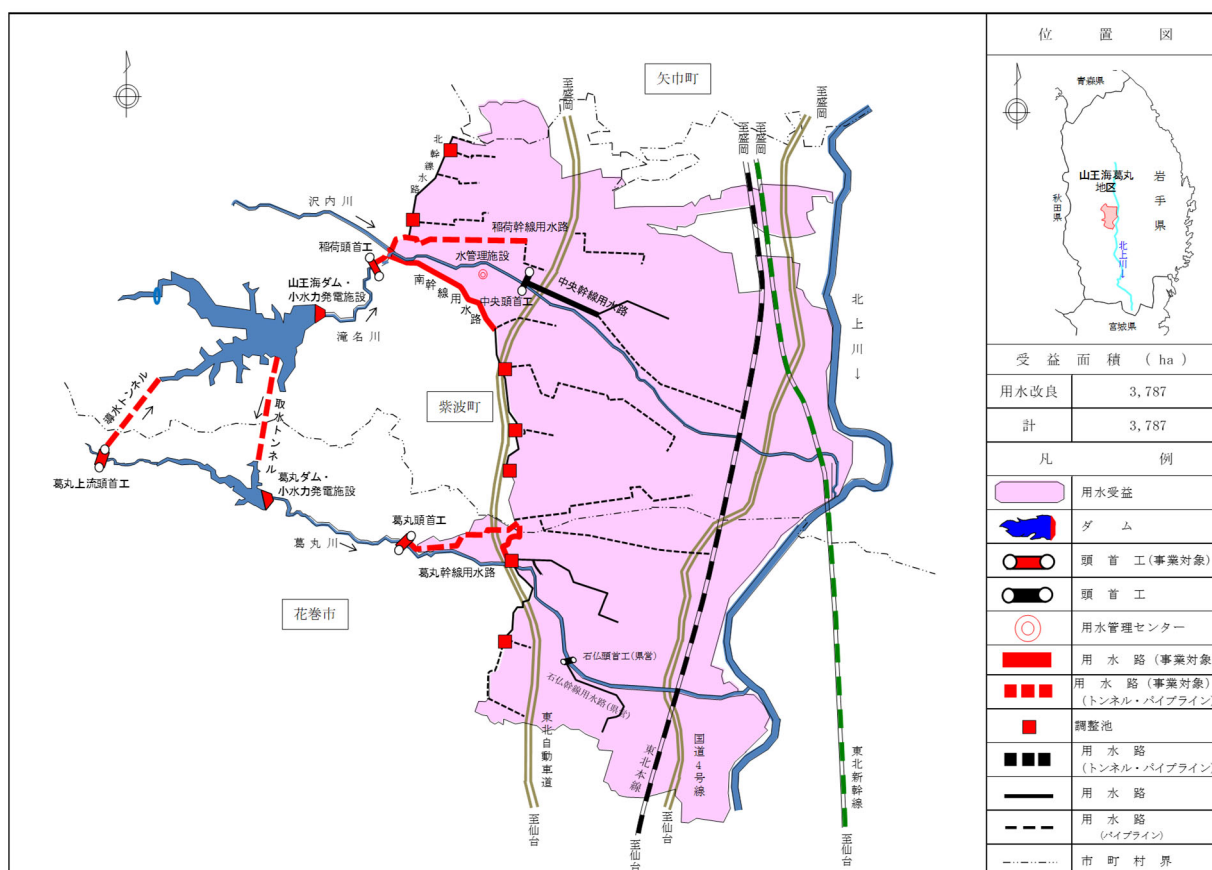
評価担当部局

農村振興局水資源課

概要図

1. 受益面積	3,787ha		
2. 受益者数	2,772人		
3. 主要工事計画	工種	数量	事業費
	ダム（改修）	2か所	4,314百万円
	頭首工（改修）	3か所	2,780百万円
	用水路（改修）	9.7km	4,102百万円
	水管理施設（改修）	1式	870百万円
小水力発電施設（新設）	2か所	1,434百万円	
4. 国営総事業費	13,500百万円		

山王海葛丸地区 概要図



令和6年度新規地区採択チェックリスト

(1) 国営かんがい排水事業

(局名: 東北) (地区名: 山王海葛丸^{さんのうかいぐずまる})

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・ 農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・ 地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。 (効率性)	・ 当該事業のすべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。 (公平性)	・ 当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとはならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・ 当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・ 事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の () には、主として考えられる観点を記述している。

令和6年度新規地区採択チェックリスト

(1) 国営かんがい排水事業

(局名: 東北) (地区名: ^{さんのうかいぐま}山王海葛丸)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	459	A
			スマート農業技術等の導入	—	A	A
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	27.7 49.3	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	66.0	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	108.6 3.4	A
		農業生産基盤の保全管理	緊急性を踏まえた更新等整備	—	A	A
			施設の健全度評価を踏まえた更新等整備	—	A	A
			施設の重要度評価を踏まえた更新等整備	—	A	A
			重要度の高い国営造成施設における耐震化	—	A	A
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,013	B
農業の高付加価値化		農業の高付加価値化	—	A	A	
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
	関係計画との連携		①関係都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②関係都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③地域における開発計画と本事業との整合性	—	a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②漁協との協議(予備)の状況 ③その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a — b	B
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	a —	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の 設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状 況 ④需要に応じた生産の取組状況 ⑤輸出事業計画(GFPグローバル産地 計画)の対象となる作物の営農計画 への位置付け状況	—	a a a a a	A
	みどりの食料システム戦 略に係る取組		「みどりの食料システム戦略」に係 る取組の検討状況	—	A	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業 の効率性・有効性等の確保	%	95.0	A

令和6年度新規地区採択チェックリスト

(1) 国営かんがい排水事業

(局名: 東北) (地区名: さんのうかいくずまる 山王海葛丸)

3. 特定監視項目(国営かんがい排水事業)

項目	評価の内容	判定
1. 地質状況	・地質状況に基づいた施設計画としている。	<input type="checkbox"/>
2. 受益面積	・最近年の面積を把握している。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

国営かんがい排水事業 にいっごうはいすい 新津郷排水地区

事業の概要

本事業は、新潟県の北部に位置する新潟市及び南蒲原郡田上町の2,970haに及ぶ農業地帯において、排水機能の維持、農業用排水施設の維持管理の費用と労力の軽減を図り、農業生産性の維持及び農業経営の安定に資するため、老朽化が進行している施設の改修と一体的に耐震化のための整備を行うものである。

事業の目的・必要性

本地区では、水稻を中心に、大豆、野菜等を組み合わせた農業経営が展開されており、えだまめ、なす、アザレア（花き）などの園芸作物の生産による産地収益力の向上が図られている。

本地区の基幹的な農業水利施設である大秋排水機場及び覚路津排水機場は、国営新津郷土地改良事業（昭和47年度～平成元年度）により造成されたが、経年的な施設の劣化により、排水機場の機械設備及び特別高圧受電設備については、配電盤等の動作不良による排水機の停止が近年頻繁に発生し、土木構造物については、老朽化によりコンクリート部にひび割れ等が発生している。

また、本地区は信濃川、小阿賀野川、能代川に囲まれる低平な水田地帯であり、本排水機場は常時排水を担っていることから、機場が停止するとたちまち湛水被害の発生が懸念される地域排水を担う基幹施設である。

このため、本事業では、排水機場の施設機能を保全するための整備と、耐震性を有していない施設の耐震化を行うことにより、施設の維持管理の負担の軽減及び排水機能の維持を図り、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。

事業の効率性

・総費用総便益比の算定

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用(現在価値化)	①=②+③	51,183百万円	
当該事業による費用	②	21,304百万円	当該事業費31,500百万円
その他費用	③	29,879百万円	
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	58年	工事期間 令和6～23年度
総便益額(現在価値化)	⑤	64,731百万円	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.26	

（注1）総費用とは当該地域内において効果を発揮する一連の施設に係る費用であり、評価期間中の施設の資産価額、整備費等である。

（注2）百万円単位で四捨五入しているため、数値は算定結果と合わない場合がある。

（注3）数値は土地改良法に基づく手続を経て確定するため、現時点では暫定値である

・年効果額（便益額）

本事業の実施により、排水施設の機能が維持されることによって、事業を実施しなかった場合と比較して、年間2,943百万円相当の事業効果の発現が見込まれ、農業経営の安定が図られる。

作物生産効果	235百万円
営農経費節減効果	103百万円
維持管理費節減効果	△195百万円
災害防止効果	2,698百万円
その他の効果（災害時の復旧対策費軽減効果）	58百万円
その他の効果（国産農産物安定供給効果）	44百万円
計	2,943百万円

（注）百万円単位で四捨五入しているため、数値は算定結果と合わない場合がある。

日程・手続

令和5年度から、土地改良法に基づく土地改良事業計画の概要の公告等の手続きが開始される予定である。

事業に対する決議

令和5年3月10日に開催した新津郷土地改良区総代会において令和6年度事業着手要望について決議された。

令和5年3月29日に関係市町及び新津郷土地改良区等からなる国営土地改良事業新津郷阿賀野川左岸地区推進協議会総会において、令和6年度事業着手要望について決議された。

その他

・事業推進体制

平成25年1月31日に国営土地改良事業新津郷阿賀野川左岸地区推進協議会を設立し、事業を推進（構成：新潟県、新潟市、田上町、五泉市、阿賀野川左岸土地改良区連合、新津郷土地改良区、早出川土地改良区、新潟かがやき農業協同組合、えちご中越農業協同組合）。

・維持管理体制

管理受託者である新潟県が引き続き管理することを令和5年3月10日に確認し合意。

・営農支援体制

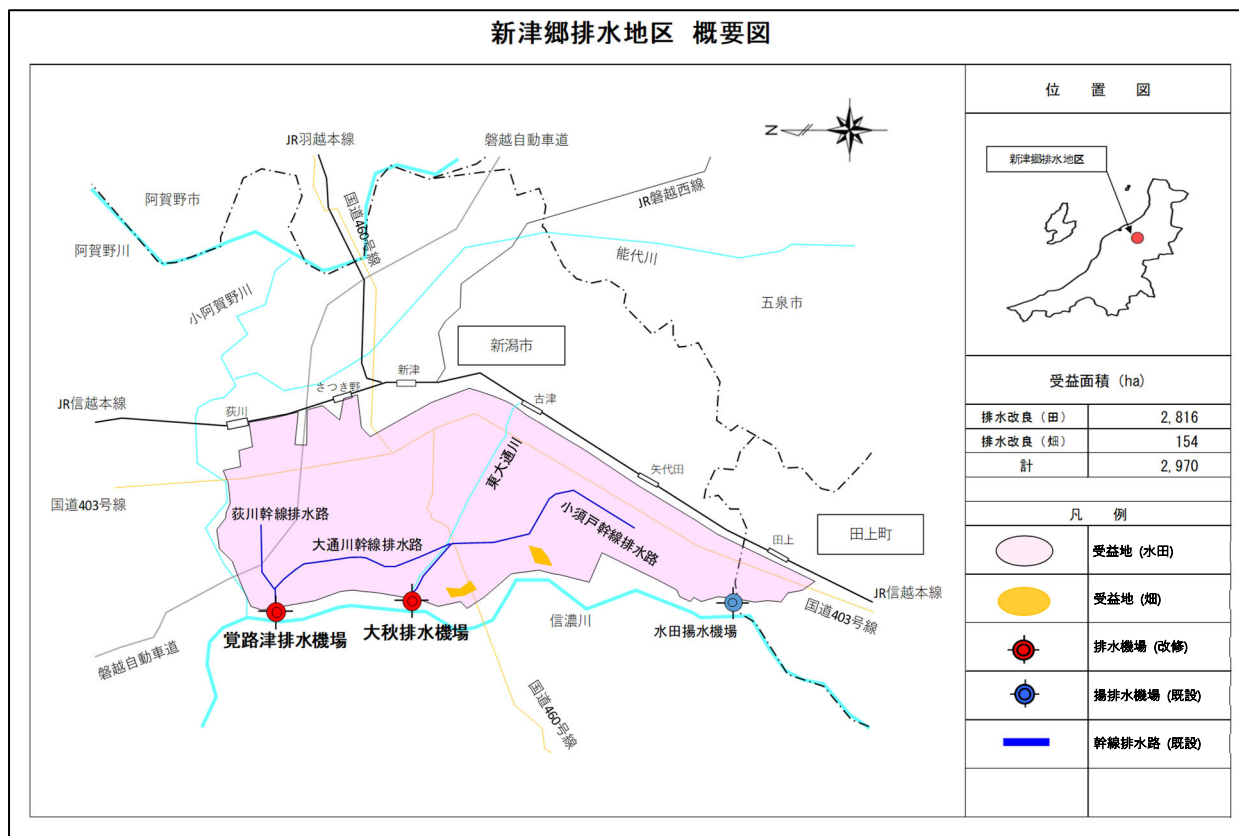
新潟県、新潟市、田上町、新津郷土地改良区、新潟かがやき農業協同組合、えちご中越農業協同組合、受益者代表で構成される新津郷排水地区営農検討委員会において営農支援体制を整備。

評価担当部局

農村振興局水資源課

概要図

1. 受益面積	2,970ha		
2. 受益者数	2,169人		
3. 主要工事計画	工種	数量	事業費
	排水機場（改修）	2か所	31,500百万円
4. 国営総事業費	31,500百万円		



令和6年度新規地区採択チェックリスト

(1)国営かんがい排水事業

(局名:北陸農政局)(地区名:^{にいつごうはいすい}新津郷排水)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。 (効率性)	・当該事業のすべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。 (公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとはならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

令和6年度新規地区採択チェックリスト

(1) 国営かんがい排水事業

(局名: 北陸農政局) (地区名: 新津郷排水^{にいつこうはいすい})

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価	
大項目	中項目	小項目					
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A	
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	48	B	
			スマート農業技術等の導入	—	A	A	
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	33.8 35.1	A A	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	76.0	A	
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率	%	98.7	A	
			②作付率の増加ポイント	%	2.1	A	
		農業生産基盤の保全管理		緊急性を踏まえた更新等整備	—	A	A
				施設の健全度評価を踏まえた更新等整備	—	A	A
			施設の重要度評価を踏まえた更新等整備	—	A	A	
			重要度の高い国営造成施設における耐震化	—	A	A	
農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	213	B		
	農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	A	A		
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A		

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
	関係計画との連携		①関係都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②関係都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③地域における開発計画と本事業との整合性	—	a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②漁協との協議(予備)の状況 ③その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a — a	A
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④需要に応じた生産の取組状況 ⑤輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a a	A
	みどりの食料システム戦略に係る取組		「みどりの食料システム戦略」に係る取組の検討状況	—	A	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	89.5	A

令和6年度新規地区採択チェックリスト

(1)国営かんがい排水事業

(局名:北陸農政局)(地区名:新津郷排水^{にいつごうはいすい})

3. 特定監視項目 (国営かんがい排水事業)

項目	評価の内容	判定
1. 地質状況	・地質状況に基づいた施設計画としている。	<input type="checkbox"/>
2. 受益面積	・最近年の面積を把握している。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

国営かんがい排水事業 せいのおうすいだいさんき 西濃用水第三期地区

事業の概要

本事業は、岐阜県の南西部に位置する大垣市、養老郡養老町、不破郡垂井町、安八郡神戸町、揖斐郡揖斐川町、同郡大野町及び同郡池田町の 4,928ha の農業地帯において、農業用水の安定供給及び農業水利施設の維持管理の費用と労力の軽減を図り、農業生産性の向上及び農業経営の安定に資するため、老朽化が進行している施設の改修と一体的に耐震化のための整備を行うものである。

事業の目的・必要性

本地区では、水稲を中心に水田の畑利用による小麦、大豆等を栽培する土地利用型農業とブロッコリー、かき等の園芸作物を組み合わせた農業が展開されており、キャベツ、たまねぎなどの園芸作物の生産拡大による産地収益力の向上を目標としている。

本地区の基幹的な農業水利施設である頭首工及び幹線用水路は、国営西濃用水土地改良事業（昭和 43 年度～昭和 58 年度）で造成され、国営西濃用水第二期土地改良事業（平成 21 年度～平成 26 年度）により一部の施設が改修されている。しかし、未改修の施設については経年的な劣化により目地からの漏水等が生じるとともに、揖東用水路の河川利用区間においては洪水時には河川の水位変動に伴い取水樋門の操作等の管理に多大な労力を要している。また、岡島頭首工、福田頭首工等の一部施設は、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、老朽化した農業水利施設の改修とあわせて大規模地震を考慮した耐震化対策を行い、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、農業生産性の向上と農業経営の安定に資するものである。

事業の効率性

・総費用総便益比の算定

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用(現在価値化)	①=②+③	42,600百万円	
当該事業による費用	②	9,711百万円	当該事業費13,000百万円
その他費用	③	32,889百万円	
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	50年	工事期間 令和6～15年度
総便益額(現在価値化)	⑤	48,324百万円	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.13	

（注1）総費用とは当該地域内において効果を発揮する一連の施設に係る費用であり、評価期間中の施設の資産価額、整備費等である。

（注2）百万円単位で四捨五入しているため、数値は算定結果と合わない場合がある。

（注3）数値は土地改良法に基づく手続を経て確定するため、現時点では暫定値である。

・年効果額（便益額）

本事業の実施により、用水施設の機能が維持向上することから、事業を実施しなかった場合と比較して、年間 2,331 百万円相当の事業効果が見込まれ、農業経営の安定が図られる。

作物生産効果	1,012 百万円
品質向上効果	822 百万円
営農経費節減効果	67 百万円
維持管理費節減効果	△80 百万円
景観・環境保全効果	215 百万円
その他の効果（災害時の復旧対策費軽減効果）	36 百万円
その他の効果（国産農産物安定供給効果）	259 百万円
計	2,331 百万円

（注）百万円単位で四捨五入しているため、数値は算定結果と合わない場合がある。

日程・手続

令和 5 年度から、土地改良法に基づく土地改良事業計画の概要の公告等の手続が開始される予定である。

事業に対する決議

令和 4 年度に西濃用水協議会総会（令和 4 年 7 月 26 日）・各関係土地改良区総代会（令和 5 年 3 月）を開催し、令和 6 年度の事業着工について決議された。

その他

・事業推進体制

昭和 44 年 2 月 18 日に西濃用水協議会を設立し、事業を推進。

（構成：大垣市長、養老町長、垂井町長、神戸町長、揖斐川町長、大野町長、池田町長、大垣市議会議長、養老町議会議長、垂井町議会議長、神戸町議会議長、揖斐川町議会議長、大野町議会議長、池田町議会議長、揖西用水土地改良区理事長、粕川一ノ井水土地改良区理事長、垂井町土地改良区理事長、神戸町南部土地改良区理事長、牧田川用水土地改良区理事長、揖東土地改良区理事長）

・維持管理体制

本事業は現存する施設について老朽化及び耐震化対策を実施するものであり、管理委託協定により管理体制が整備されていることから、現在の共同管理者である西濃用水土地改良区連合、養老町、神戸町及び池田町が引き続き管理することで合意。

また、福田頭首工においては、事業完了後に大垣市と管理委託協定を結ぶことで合意。

なお、揖東用水路においては、現在の施設管理者である揖東土地改良区が引き続き管理することで合意。

・営農支援体制

岐阜県、大垣市、養老町、垂井町、神戸町、揖斐川町、大野町、池田町、西濃用水土地改良区連合、大垣土地改良区、揖西用水土地改良区、粕川一ノ井水土地改良区、垂井町土地改良区、神戸町南部土地改良区、牧田川用水土地改良区、揖東土地改良区、JA にしみの及び JA いび川から

構成される西濃用水協議会営農部会（設立：平成 19 年 10 月 2 日）において、営農支援体制を整備。

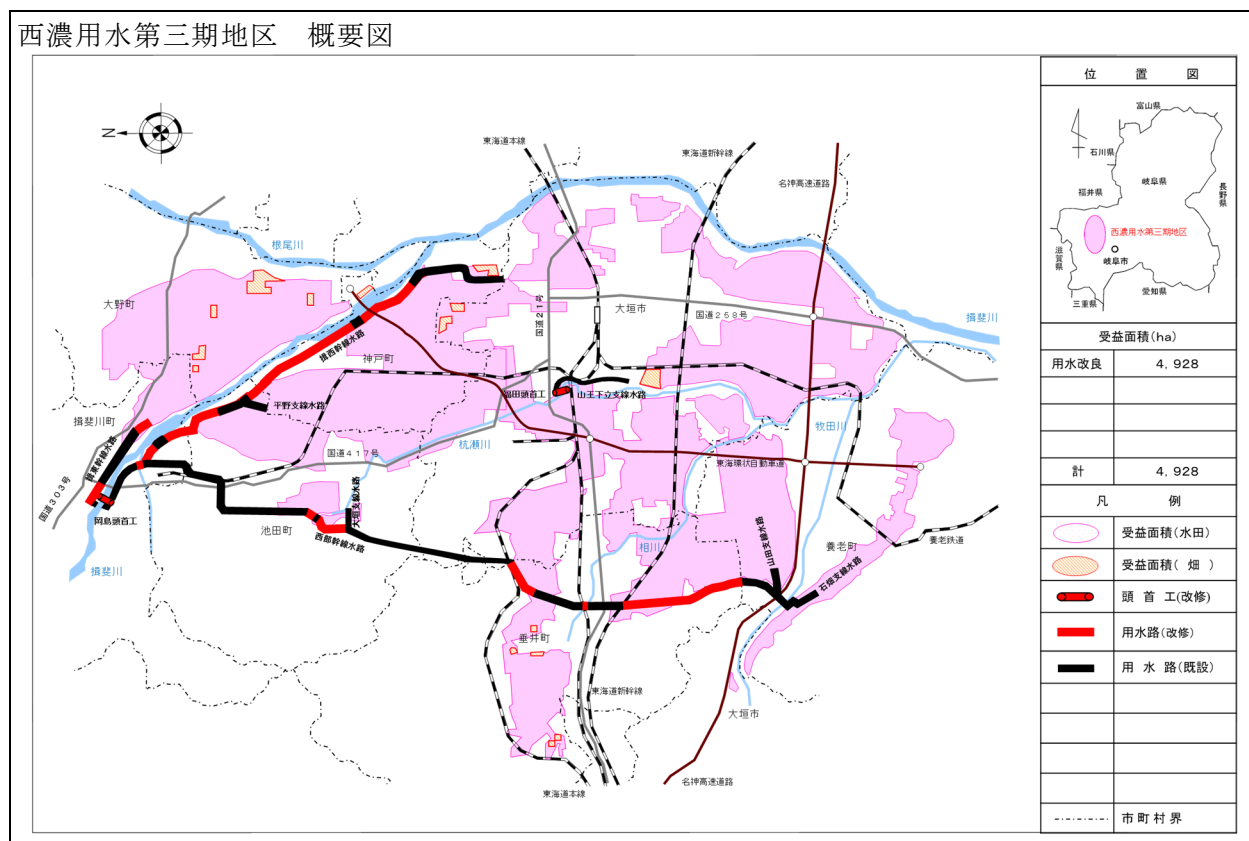
評価担当部局

農村振興局水資源課

概要図

1 受益面積	4,928ha		
2 受益者数	13,242 人		
3 主要工事計画	工種	数量	事業費
	頭首工（改修）	2 か所	3,050 百万円
	用水路（改修）	15.3km	9,260 百万円
	水管理施設（改修）	1 式	690 百万円
4 国営総事業費	13,000 百万円		

西濃用水第三期地区 概要図



令和6年度新規地区採択チェックリスト

(1) 国営かんがい排水事業

局名：東海農政局) 地区名：西濃用水^{せいのみようすいだいさんま}第三期)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。 (効率性)	・当該事業のすべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。 (公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとはならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

令和6年度新規地区採択チェックリスト

(1) 国営かんがい排水事業

(局名: 東海農政局) (地区名: 西濃用水第三期)
せいのうようすいだいさんき

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価	
大項目	中項目	小項目					
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A	
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	369	B	
			スマート農業技術等の導入	—	A	A	
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率 ②高収益作物の作付面積の増加率	% %	92.8 11.1	A	
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	60.1	A	
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率	%	104.6	A	
			②作付率の増加ポイント	%	1.7		
		農業生産基盤の保全管理		緊急性を踏まえた更新等整備	—	A	A
				施設の健全度評価を踏まえた更新等整備	—	A	A
				施設の重要度評価を踏まえた更新等整備	—	A	A
	重要度の高い国営造成施設における耐震化			—	A	A	
農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	632	B		
	農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	A	A		
多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A		

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
	関係計画との連携		①関係都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②関係都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③地域における開発計画と本事業との整合性	—	a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②漁協との協議(予備)の状況 ③その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a b	B
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④需要に応じた生産の取組状況 ⑤輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a a a	A
	みどりの食料システム戦略に係る取組		「みどりの食料システム戦略」に係る取組の検討状況	—	A	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	89.5	A

令和6年度新規地区採択チェックリスト

(1) 国営かんがい排水事業

局名 : 東海農政局) 地区名 : 西濃用水第三期^{せいのおうすいだいさんき}

3. 特定監視項目 (国営かんがい排水事業)

項目	評価の内容	判定
1. 地質状況	・地質状況に基づいた施設計画としている。	<input type="checkbox"/>
2. 受益面積	・最近年の面積を把握している。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

国営総合農地防災事業 かわゆあとさきた 川湯跡佐北地区

事業の概要

本事業は、北海道川上郡弟子屈町かわかみぐん てしかがちょうに位置する469haの畑作地帯において、農作物及び農用地の被害を防止し、農業生産性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ため、農業用排水路の機能の回復を行うものである。

事業の目的・必要性

本地区では、小麦、てんさい、ばれいしょ、大豆にそばを組み合わせた畑作経営のほか、飼料作物を栽培し乳用牛を飼養する酪農経営が展開されている。

地区内の排水施設は、国営川湯土地改良事業かわゆ(昭和46年度～昭和54年度)等により整備されたが、侵食を受けやすい火山性土壌に起因した土壌侵食により、農業用排水路の通水能力や必要水路深の不足による機能低下が著しく、降雨時には農地の湛水被害及び過湿被害が発生し、農業生産性が低下している。

このため、本事業では、農業用排水路の機能を回復し、農業生産性の維持及び農業経営の安定化を図り、もって国土の保全に資するものである。

事業の効率性

・総費用総便益比の算定

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用(現在価値化)	①=②+③	2,714百万円	
当該事業による費用	②	2,149百万円	当該事業費2,700百万円
その他費用	③	565百万円	
評価期間(当該事業の工事期間+40年)	④	47年	工事期間 令和6～12年度
総便益額(現在価値化)	⑤	3,073百万円	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.13	

(注1) 総費用とは当該地域内において効果を発揮する一連の施設に係る費用であり、評価期間中の施設の資産価額、整備費等である。

(注2) 百万円単位で四捨五入しているため、数値は算定結果と合わない場合がある。

(注3) 数値は土地改良法に基づく手続を経て確定するため、現時点では暫定値である。

・年効果額(便益額)

本事業の実施により、排水施設の機能が維持向上されることによって、事業を実施しなかった場合と比較して、年間157百万円相当の事業効果が見込まれ、農業経営の安定が図られる。

作物生産効果	49 百万円
営農経費節減効果	67 百万円
維持管理費節減効果	△ 1 百万円
災害防止効果（農業関係資産・一般資産・公共資産）	20 百万円
その他の効果（国産農産物安定供給効果）	22 百万円
計	157 百万円

（注）百万円単位で四捨五入しているため、数値は算定結果と合わない場合がある。

日程・手続

令和5年度から、土地改良法に基づく土地改良事業計画の概要の公告等の手続が開始される予定である。

事業に対する決議

令和5年2月7日に川湯地区農村整備事業促進期成会において、令和6年度事業着手要求について決議された。

その他

・事業推進体制

平成4年4月13日に川湯地区農村整備事業促進期成会を設立。（構成：全受益者）

令和5年3月28日に地区推進検討委員会において、事業の推進を確認。

（構成：北海道釧路総合振興局、弟子屈町、摩周湖農業協同組合、釧路開発建設部）

・維持管理体制

令和5年3月28日に地区推進検討委員会を開催し、維持管理体制について合意された。

（管理者：弟子屈町）

・営農支援体制

受益者代表、弟子屈町、摩周湖農業協同組合、釧路農業改良普及センター、釧路開発建設部から構成される国営総合農地防災事業川湯跡佐北地区営農検討会において、営農支援体制を整備。

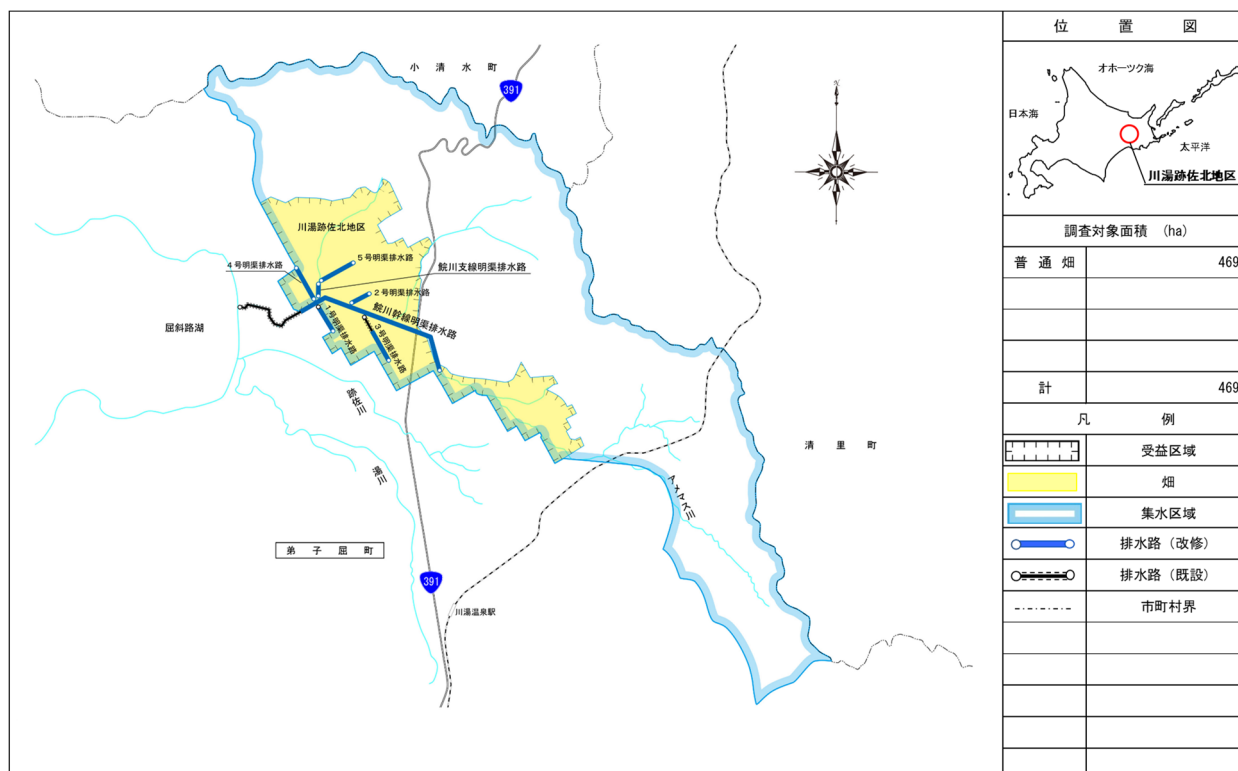
評価担当部局

農村振興局防災課

概要図

1. 受益面積	469ha		
2. 受益者数	14人		
3. 主要工事計画	工種	数量	事業費
	排水路（改修）	5.8km	2,700百万円
4. 国営総事業費	2,700百万円		

川湯跡佐北地区 概要図



令和6年度新規地区採択チェックリスト

(3)国営総合農地防災事業

かわゆあとさきた
(局名:北海道開発局)(地区名:川湯跡佐北)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業のすべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領等に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

令和6年度新規地区採択チェックリスト

(3) 国営総合農地防災事業

かわゆあとさきた

(局名: 北海道開発局)(地区名: 川湯跡佐北)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	139	B
		農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	99.9
	農業の持続的発展	農地の確保・有効利用	①耕地利用率	%	100.0	A
			②作付率の増加ポイント	%	0.0	
	農業の持続的発展	農業生産基盤の保全管理	災害防止効果額（農業）（受益面積当たり）	千円/ha・年	107	B
			重要度の高い国営造成施設における耐震化	—	—	—
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産）（受益面積当たり）	千円/ha・年	40	A
		地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	735	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	A	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
	関係計画との連携		①関係都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②関係都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③関係都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②漁協との協議(予備)の状況 ③その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a — a	A
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	a —	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④需要に応じた生産の取組状況 ⑤輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	緊急性	災害発生時の 影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	○ — ○	B
		被害の発生頻 度	過去10年間の被害発生頻度	—	B	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	70.6	B

令和6年度新規地区採択チェックリスト

(3) 国営総合農地防災事業

かわゆあとさきた
(局名:北海道開発局)(地区名:川湯跡佐北)

3. 特定監視項目

項目	評価の内容	判定
1. 地質状況	・地質状況に基づいた施設計画としている。	<input type="checkbox"/>

排水路の基礎は、排水路造成地点において地質調査を実施し、基礎工法を検討している。

国営総合農地防災事業 かわゆあとさみなみ 川湯跡佐南地区

事業の概要

本事業は、北海道川上郡弟子屈町かわかみぐんてしかがちょうに位置する 384ha の畑作地帯において、農作物及び農用地の被害を防止し、農業生産性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ため、農業用排水路の機能の回復を行うものである。

事業の目的・必要性

本地区では、小麦、てんさい、ばれいしょ、大豆にそばを組み合わせた畑作経営のほか、飼料作物を栽培し乳用牛を飼養する酪農経営が展開されている。

地区内の排水施設は、国営川湯土地改良事業(昭和 46 年度～昭和 54 年度)等により整備されたが、侵食を受けやすい火山性土壌に起因した土壌侵食により、農業用排水路の通水能力や必要水路深の不足による機能低下が著しく、降雨時には農地の湛水被害及び過湿被害が発生し、農業生産性が低下している。

このため、本事業では、農業用排水路の機能を回復し、農業生産性の維持及び農業経営の安定化を図り、もって国土の保全に資するものである。

事業の効率性

・総費用総便益比の算定

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用(現在価値化)	①=②+③	2,512百万円	
当該事業による費用	②	1,832百万円	当該事業費2,300百万円
その他費用	③	680百万円	
評価期間(当該事業の工事期間+40年)	④	47年	工事期間 令和6～12年度
総便益額(現在価値化)	⑤	3,954百万円	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.57	

(注1) 総費用とは当該地域内において効果を発揮する一連の施設に係る費用であり、評価期間中の施設の資産価額、整備費等である。

(注2) 百万円単位で四捨五入しているため、数値は算定結果と合わない場合がある。

(注3) 数値は土地改良法に基づく手続を経て確定するため、現時点では暫定値である。

・年効果額(便益額)

本事業の実施により、排水施設の機能が維持向上されることによって、事業を実施しなかった場合と比較して、年間 195 百万円相当の事業効果が見込まれ、農業経営の安定が図られる。

作物生産効果	43 百万円
営農経費節減効果	51 百万円
維持管理費節減効果	△ 1 百万円
災害防止効果（農業関係資産・一般資産・公共資産）	84 百万円
その他の効果（国産農産物安定供給効果）	18 百万円
計	195 百万円

（注）百万円単位で四捨五入しているため、数値は算定結果と合わない場合がある。

日程・手続

令和5年度から、土地改良法に基づく土地改良事業計画の概要の公告等の手続が開始される予定である。

事業に対する決議

令和5年2月7日に川湯地区農村整備事業促進期成会において、令和6年度事業着手要求について決議された。

その他

（1）事業推進体制

平成4年4月13日に川湯地区農村整備事業促進期成会を設立。（構成：全受益者）

令和5年3月28日に地区推進検討委員会において、事業の推進を確認。

（構成：北海道釧路総合振興局、弟子屈町、摩周湖農業協同組合、釧路開発建設部）

（2）維持管理体制

令和5年3月28日に地区推進検討委員会を開催し、維持管理体制について合意された。

（管理者：弟子屈町）

（3）営農支援体制

受益者代表、弟子屈町、摩周湖農業協同組合、釧路農業改良普及センター、釧路開発建設部から構成される国営総合農地防災事業川湯跡佐南地区営農検討会において、営農支援体制を整備。

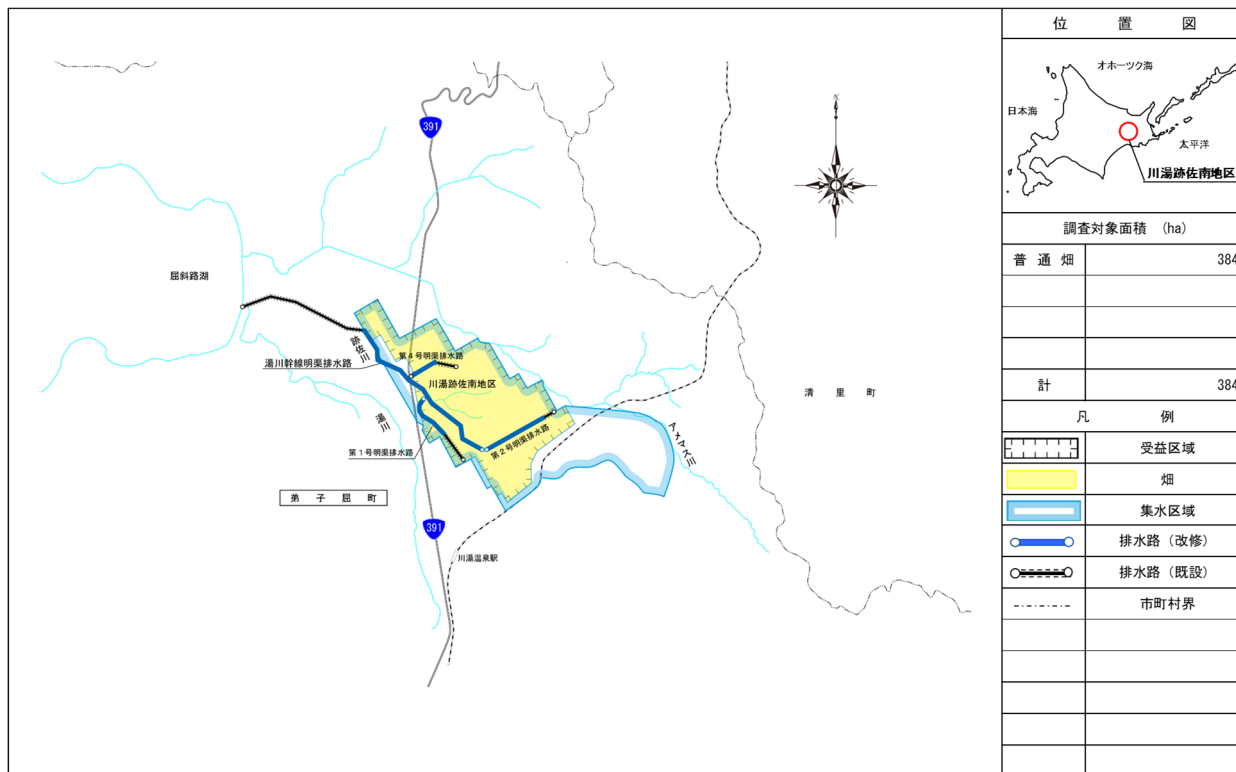
評価担当部局

農村振興局防災課

概要図

1. 受益面積	384ha		
2. 受益者数	14人		
3. 主要工事計画	工種	数量	事業費
	排水路（改修）	5.5km	2,300百万円
4. 国営総事業費	2,300百万円		

川湯跡佐南地区 概要図



令和6年度新規地区採択チェックリスト

(3) 国営総合農地防災事業

かわゆあとさみなみ

(局名:北海道開発局)(地区名:川湯跡佐南)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業のすべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて負担能力の限度を超えることとならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領等に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

令和6年度新規地区採択チェックリスト

(3) 国営総合農地防災事業

かわゆあとさみなみ

(局名: 北海道開発局) (地区名: 川湯跡佐南)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	130	B
		農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	99.9
	農業の持続的発展	農地の確保・有効利用	①耕地利用率	%	100.0	A
			②作付率の増加ポイント	%	0.0	
		農業生産基盤の保全管理	災害防止効果額（農業）（受益面積当たり）	千円/ha・年	112	A
	農村の振興	農村の生活環境の整備	重要度の高い国営造成施設における耐震化	—	—	—
			災害防止効果額（一般資産＋公共資産）（受益面積当たり）	千円/ha・年	218	A
		地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	746	B
			農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
	関係計画との連携		①関係都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②関係都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③関係都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性	—	a a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②漁協との協議(予備)の状況 ③その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a — a	A
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	a —	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④需要に応じた生産の取組状況 ⑤輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a a —	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実 施環境等	緊急性	災害発生時の 影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	○ — ○	B
		被害の発生頻 度	過去10年間の被害発生頻度	—	B	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の 効率性・有効性等の確保	%	76.5	B

令和6年度新規地区採択チェックリスト

(3) 国営総合農地防災事業

かわゆあとさみなみ
(局名:北海道開発局)(地区名:川湯跡佐南)

3. 特定監視項目

項目	評価の内容	判定
1. 地質状況	・地質状況に基づいた施設計画としている。	<input type="checkbox"/>

排水路の基礎は、排水路造成地点において地質調査を実施し、基礎工法を検討している。

独立行政法人水資源機構事業 ぐんまようすい 群馬用水地区

事業の概要

本事業は、群馬県の中央部に位置する前橋市、高崎市、桐生市、伊勢崎市、渋川市、北群馬郡榛東村、よしおかまち同郡吉岡町の6, 092haの農業地帯において、農業用水の安定供給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を行うものである。

事業の目的・必要性

本地区では、水稻を中心に小麦、大麦、収益性の高い野菜類、果樹類等を組み合わせた幅広い農業経営が展開されており、その中においてもきゅうり、なす、ねぎ、ほうれんそうの県内生産シェアが高く、群馬県の農業振興に大きく貢献している。

本地区の用水施設は、群馬用水事業（昭和38年度～昭和44年度）により造成された後、一部施設は群馬用水施設緊急改築事業（平成14年度～平成21年度）及び群馬用水緊急改築事業（平成26年度～平成30年度）により一部が改修されているが、機能診断調査の結果、トンネルや暗渠などの経年的な劣化や耐用年数を超過した電気通信設備及び機械設備の経年的な劣化による故障や不具合が増加しており、用水の安定供給に支障を来すおそれがある。

このため、本事業では、経年的な劣化が進行している幹線水路や電気・機械設備の更新対策等を実施し、施設の損壊に伴う断水リスクの低減を図るとともに、施設の維持管理労力等の軽減を図りつつ、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。

事業の効率性

・総費用総便益比の算定

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	52,630百万円	
当該事業による費用	②	7,159百万円	当該事業費8,297百万円
その他費用	③	45,471百万円	
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	47年	工事期間 令和6～12年度
総便益額（現在価値化）	⑤	75,069百万円	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.42	

（注1）総費用とは当該地域内において効果を発揮する一連の施設に係る費用であり、評価期間中の施設の資産価額、整備費等である。

（注2）百万円単位で四捨五入しているため、数値は算定結果と合わない場合がある。

（注3）数値は現時点の暫定値である。

・年効果額（便益額）

本事業及び関連事業の実施により、用水施設の機能が維持向上されることによって、事業を実施しなかった場合と比較して、年間3,638百万円相当の事業効果が見込まれ、農業経営の安定が図られる。

作物生産効果	3,336 百万円
品質向上効果	461 百万円
営農経費節減効果	△245 百万円
維持管理費節減効果	△503 百万円
その他の効果（国産農産物安定供給効果）	589 百万円
計	3,638 百万円

（注）百万円単位で四捨五入しているため、数値は算定結果と合わない場合がある。

日程・手続

令和6年度予算概算決定後、独立行政法人水資源機構法に基づく事業実施計画の認可申請手続を開始する予定である。

事業に対する決議

令和5年3月23日の群馬用水土地改良区総代会において、令和6年度事業着工について決議された。

群馬用水土地改良区、群馬県前橋市、高崎市、桐生市、伊勢崎市、渋川市、北群馬郡榛東村、同郡吉岡町からなる群馬用水二期事業推進協議会総会を開催し、令和5年3月23日に令和6年度事業着工の同意が得られた。

その他

・事業推進体制

関係機関（群馬用水土地改良区、群馬県前橋市、高崎市、桐生市、伊勢崎市、渋川市、北群馬郡榛東村、同郡吉岡町）からなる群馬用水二期事業推進協議会を平成8年8月に設立し、推進体制を確立している。

・維持管理体制

水資源機構が引き続き管理を行う。

・営農支援体制

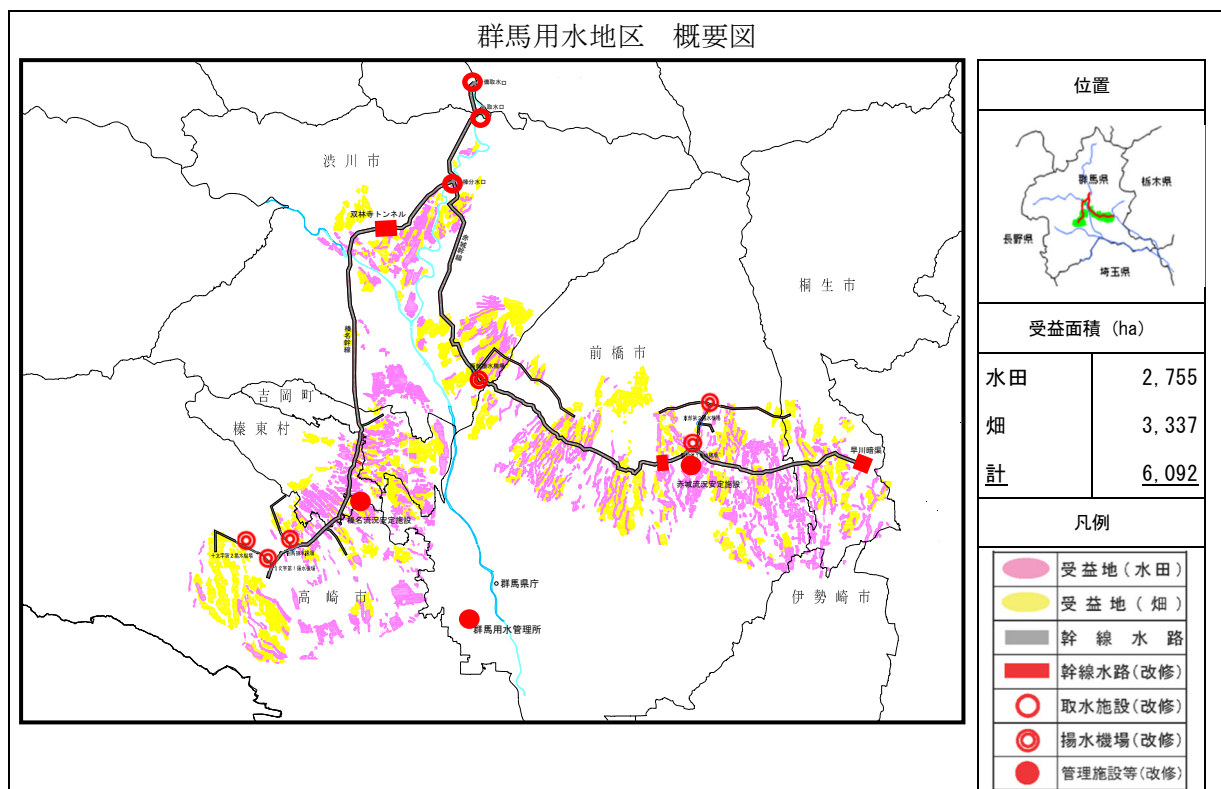
群馬用水営農検討会（構成：群馬県、関係市町村、群馬用水土地改良区、JA）を設立し、営農支援体制を整備している。

評価担当部局

農村振興局水資源課

概要図

1. 受益面積	6,092ha (水田2,755ha、普通畑3,337ha)		
2. 受益者数	13,080人		
3. 主要工事計画	工種	数量	事業費
	トンネル・暗渠 (改修)	1.4km	254百万円
	電気通信設備 (改修)	一式	1,141百万円
	機械設備 (改修)	一式	5,663百万円
	操作設備等 (改修)	一式	1,239百万円
4. 機構営総事業費	農水負担事業費		8,297百万円
	(全体事業費		10,000百万円)



令和6年度新規地区採択チェックリスト

(6)独立行政法人水資源機構事業

(局名:独立行政法人水資源機構)(地区名:^{ぐんまようすい}群馬用水)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	<input type="checkbox"/>
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	<input type="checkbox"/>
3. 事業の効率性が十分見込まれること。 (効率性)	・当該事業のすべての効用がそのすべての費用を償うこと。	<input type="checkbox"/>
4. 受益者負担の可能性が十分であること。 (公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとはならないこと。	<input type="checkbox"/>
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	<input type="checkbox"/>
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

令和6年度新規地区採択チェックリスト

(6)独立行政法人水資源機構事業

(局名:独立行政法人水資源機構)(地区名:群馬^{ぐんま}ようすい)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価	
大項目	中項目	小項目					
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A	
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	501	A	
			スマート農業技術等の導入	—	○	A	
		産地収益力の向上	①高収益作物の生産額の増加率	%	13.6	B	
			②高収益作物の作付面積の増加率	%	8.0		
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	34.9	B	
			農地の確保・有効利用	①耕地利用率	%	104	A
				②作付率の増加ポイント	%	1.5	
			農業生産基盤の保全管理	緊急性を踏まえた更新等整備	—	A	A
				施設の健全度評価を踏まえた更新等整備	—	A	A
	施設の重要度評価を踏まえた更新等整備	—		A	A		
農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	2,346	A		
		農業の高付加価値化	—	A	A		
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A	

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a —	A
	関係計画との連携		①関係都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②関係都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③地域における開発計画と本事業との整合性	—	a a a	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②漁協との協議(予備)の状況 ③その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a a	A
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況 ③事業に伴う土地利用規制の周知状況	—	a a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会等の設立 ②事業推進協議会等から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④需要に応じた生産の取組状況 ⑤輸出事業計画(GFPグローバル産地計画)の対象となる作物の営農計画への位置付け状況	—	a a a a —	A
	みどりの食料システム戦略に係る取組		「みどりの食料システム戦略」に係る取組の検討状況	—	A	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	89.5%	A

令和6年度新規地区採択チェックリスト

(6)独立行政法人水資源機構事業

(局名:独立行政法人水資源機構)(地区名:群馬^{ぐんま}ようすい^{ようすい})

3. 特定監視項目 (国営かんがい排水事業)

項目	評価の内容	判定
1. 地質状況	・地質状況に基づいた施設計画としている。	<input type="checkbox"/>
2. 受益面積	・最近年の面積を把握している。	<input type="checkbox"/>

項目を満たしている場合は「○」とする。

地方農政局等における技術検討会委員名簿

■国土交通省北海道開発局

氏名	専門分野	所属	備考
きたむろ 北室 かず子	広報・出版	フリーライター・編集者	
こうの 耕野 拓一	農業経済	帯広畜産大学環境農学研究部門 教授	
やまもと 山本 忠男	農業工学	北海道大学大学院農学研究院 准教授	
よしひら 義平 たいき	農学	酪農学園大学農食環境学群 教授	

■東北農政局

氏名	専門分野	所属	備考
いいた 飯田 俊彰	農業水利	岩手大学農学部 教授	委員長
しまたに 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 菅原 あやこ	農業生産	有限会社ファーム菅久 常務取締役	
すみた 角田 つよし	農業経済	東北大学大学院農学研究科 教授	
ちば 千葉 かつみ	農村土木	宮城大学事業構想学群 教授	

■北陸農政局

氏名	専門分野	所属	備考
かみさわ 上澤 せいこ	農村計画	一般社団法人朝日町観光協会	
ねぎし 根岸 むつひと	経営	新潟大学経済科学部 准教授	
はまの 浜野 つよし	マスコミ	株式会社北國新聞社 編集局統括デスク長	
まつもと 松本 けいこ	環境	みらい株式会社 マネージャー	
もり 森 たけひさ	農村土木	石川県立大学生物資源環境学部 教授	委員長

■東海農政局

氏名	専門分野	所属	備考
いとお 飯尾 あゆみ	マスコミ	株式会社中日新聞社 論説委員	
たけだ 武田 みえ	農村環境	愛知工業大学工学部 教授	
とくだ 徳田 ひろみ	農業経済	名古屋大学大学院生命農学研究科 教授	
ひらまつ 平松 けん	農業土木	岐阜大学応用生物科学部 教授	委員長
みずたに 水谷 かおり	地域農業開発計画 (地域づくり)	パブリック・ハーツ株式会社 代表取締役	

■独立行政法人水資源機構

氏名	専門分野	所属	備考
いしい あつし 石井 敦	農業土木	筑波大学生命環境学群 教授	委員長
いしの えいいち 石野 榮一	マスコミ	十文字学園女子大学教育人文学部 教授	
くりはら しんいち 栗原 伸一	農業経済	千葉大学園芸学部 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	
はせがわ みゆき 長谷川 美由紀	地域振興	群馬県農政審議会 委員	

(五十音順、敬称略)

お問合せ先及びホームページアドレス

事業名	お問合せ先	
	事業主管課	担当者名
国営かんがい排水事業（農林水産省）	水資源課	北川、八木（内線5594）
国営かんがい排水事業（北海道）	水資源課	桶谷、國貞（内線5595）
国営総合農地防災事業	防災課	伊藤、永田（内線5662）
独立行政法人水資源機構事業	水資源課	野口、伊藤（内線5410）

TEL 03-3502-8111（代表）

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

チェックリスト判定基準表

令和5年3月

- (1) 国営かんがい排水事業
 (6) 独立行政法人水資源機構事業

【必須事項】

項 目	判 定 基 準
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・地域農業の振興方向が明確であり、その阻害要因の解消のために本事業を実施する必要性が認められること。
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。
3. 事業の効率性が十分見込まれること。 (効率性)	・総費用総便益比 ≥ 1.0
4. 受益者負担の可能性が十分であること。 (公平性)	・総所得償還率 ≤ 0.2 または 増加所得償還率 ≤ 0.4
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が、田園環境整備マスタープランを踏まえているとともに、専門家等と意見交換を行い、環境（生態系、景観等）との調和に配慮したものであること。
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

チェックリスト判定基準表

(1) 国営かんがい排水事業

(6) 独立行政法人水資源機構事業

【優先配慮事項】

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
効率性	事業の経済性・効率性		①単位当たり事業費が類似条件の近傍他地区等との比較から概ね妥当であると認められる。 ②コスト削減を図る計画となっている。 (例) 施工方法の見直し、新技術の導入、資源の活用、共同工事等について該当する項目の数により判断。 A：2項目、B：1項目、－：該当なし	
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	○土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり） 地域農業の生産性及び農業経営の維持・向上による効果額（千円/ha・年） =（作物生産効果+品質向上効果+営農経費節減効果+維持管理費節減効果+営農に係る走行経費節減効果）（千円）/受益面積（ha） 【注；効果項目は年効果額：千円】	
			水田主体地区：400千円/ha・年以上 畑主体地区：350千円/ha・年以上	水田主体地区：400千円/ha・年未満 畑主体地区：350千円/ha・年未満
			○スマート農業技術等の導入 A：受益地内において、スマート農業技術等を導入済み又は導入する予定がある。 (例) 遠隔監視・制御システム、パイプライン、自動給水栓、地下水水位制御システム、GPSを活用した営農等 B：スマート農業技術等を導入する予定がない。	
		産地収益力の向上	○高収益作物の増加率 ①高収益作物 ^{※1} の生産額の増加率（%） =（高収益作物の計画生産額-高収益作物の現況生産額 ^{※2} ）/高収益作物の現況生産額×100 ②高収益作物の作付面積の増加率（%） =（高収益作物の計画作付面積-高収益作物の現況作付面積 ^{※2} ）/高収益作物の現況作付面積×100 ー：該当なし（生産額に占める高収益作物の割合（=高収益作物の現況生産額/（主食用米を除く）現況生産額）、作付面積に占める高収益作物の割合=高収益作物の現況作付面積/（主食用米を除く）現況作付面積）が8割以上の地区） ※1：高収益作物とは、主食用米よりも面積当たりの収益性の高い作物であり、主食用米（備蓄米含む）並びに経営所得安定対策等実施要綱IV第1の1（2）の畑作物の直接支払交付金、IV第2の6（1）の戦略作物助成又は砂糖及びでん粉の価格調整に関する法律（昭和40年6月2日法律第109号）第2条の対象作物など、個別の作物の経営に対する補助金の対象作物以外の作物。 ※2：高収益作物の現況生産額及び現況作付面積が0となる場合の判定は「皆増」とする。	
			① 20%以上 または、 ② 15%以上	① 20%未満 かつ、 ② 15%未満

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
有効性	食料の安定供給の確保	産地収益力の向上	<p><従前の例></p> <p>○高収益作物の割合</p> <p>①生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合 = 高収益作物の計画生産額/主食用米を除く計画生産額</p> <p>②高収益作物の増加割合（%） =（高収益作物の計画生産額/高収益作物の現況生産額－1）×100</p> <p>※高収益作物とは、野菜指定産地における指定野菜や果樹農業振興計画、農業振興計画等に位置付けられた農産物を指す。ただし、主食用米、経営所得安定対策に基づく畑作物の直接支払交付金や戦略作物助成の対象作物は除く。</p>	
			ア① 8割以上 または、 イ① 5割以上かつ、② 50%以上増加	ア① 5割未満 または、 イ① 8割未満かつ、② 50%未満増加
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	<p>○担い手への農地利用集積率</p> <p>①担い手への計画農地利用集積率（%） = 集積計画における担い手への集積面積（ha）/受益面積（ha）×100</p> <p>②担い手への現況農地利用集積率（%）（集積計画を作成しない地区） = 関係市町村の担い手への集積面積（ha）/関係市町村の耕地面積（ha）×100</p>	
			① 80%以上 ② 80%以上または都道府県の平均以上	① 80%未満 ② 80%未満または都道府県の平均未満

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
有効性	農業の持続的発展	農地の確保・有効利用	<p>○食料・農業・農村基本計画に位置付けられている耕地利用率の向上、作付面積の拡大</p> <p>①耕地利用率(%) = 作物の計画作付延べ面積(ha) / 耕地面積(ha) × 100</p> <p>②作付率の増加ポイント(%) = 計画作付率(%) - 現況作付率(%)</p> <p>※耕地利用率においては、永年性作物・牧草の作付面積を除いて算定</p> <p>※豪雪地帯及び特別豪雪地帯における水田主体地区は、耕地利用率を本地利用率と読み替えて判定。</p> <p>本地利用率(%) = 作物の計画作付延べ面積(ha) / 本地面積(ha) × 100</p>	
			<p>①耕地利用率 104%以上(豪雪地帯及び特別豪雪地帯は都道府県平均以上) または、</p> <p>②作付率の増加ポイント 12%以上</p>	<p>①耕地利用率 104%未満(豪雪地帯及び特別豪雪地帯は都道府県平均未満)かつ、</p> <p>②作付率の増加ポイント 12%未満</p>
	農業生産基盤の保全管理	<p>○緊急性を踏まえた更新等整備</p> <p>A : 不測の事態が発生しており、事後保全を行う</p> <p>B : 不測の事態が発生していない</p> <p>- : 該当なし(施設の更新等整備を行わない地区)</p>		
		<p>○施設の健全度評価を踏まえた更新等整備</p> <p>A : 長寿命化対策を行う</p> <p>B : 長寿命化対策を行わない</p> <p>- : 該当なし(施設の更新等整備を行わない地区及び健全度が高く、長寿命化対策の必要がない地区)</p>		
農村の振興	地域経済への波及効果		<p>○他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)</p> <p>受益面積当たり他産業への経済波及効果額(千円/ha・年)</p> <p>= 農業生産増加粗収益額(千円) / 受益面積(ha) × (産業連関表の逆行列係数の列和)</p> <p>※農業生産増加粗収益額とは、作物生産効果における増加粗収益額であり、更新整備による作物生産量の維持分を含む</p>	
			<p>水田主体地区 : 1,040 千円/ha・年以上</p> <p>畑主体地区 : 970 千円/ha・年以上</p>	<p>水田主体地区 : 1,040 千円/ha・年未満</p> <p>畑主体地区 : 970 千円/ha・年未満</p>
	農業の高付加価値化	<p>○農業の高付加価値化</p> <p>地域において、農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組(加工・販売、ブランド化、環境保全型農業等)が行われているか。</p> <p>A : 行われている、B : 行われていない</p>		

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
有効性	多面的機能の発揮	地域の共同活動	<p>○多面的機能支払交付金等の取組 地域において、多面的機能支払交付金や中山間地域等直接支払交付金、環境保全型農業直接支払交付金を活用し、農地、農業水利施設の維持管理等の取組が行われているか。 A：行われている、B：行われていない</p>	
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	<p>①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②生態系に配慮した計画について、地域住民の参加や地域住民との合意形成 ③環境配慮対策工を行った施設等が機能を十分に発揮するための維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：9点、B：6～8点、C：5点以下 （3指標のうち1指標が「－」の場合は、A：6点、B：4～5点、C：3点以下） （3指標のうち2指標が「－」の場合は、A：3点、B：2点、C：1点） ① a：踏まえている b：検討中 c：踏まえていない ② a：図っている b：検討中 c：図っていない －：該当なし ③ a：調整済 b：調整中 c：未調整 －：該当なし</p>	
		景観	<p>①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②景観に配慮した計画について、地域住民の参加や地域住民との合意形成 ③景観の保全を目的とした維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：9点、B：6～8点、C：5点以下 （3指標のうち1指標が「－」の場合は、A：6点、B：4～5点、C：3点以下） （3指標のうち2指標が「－」の場合は、A：3点、B：2点、C：1点） ① a：踏まえている b：検討中 c：踏まえていない ② a：図っている b：検討中 c：図っていない －：該当なし ③ a：調整済 b：調整中 c：未調整 －：該当なし</p>	
		関係計画との連携	<p>①関係都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②関係都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③地域における開発計画と本事業との整合性 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：9点、B：6～8点、C：5点以下 ① a：図られている b：図られる見込みがある c：図られていない ② a：図られている b：図られる見込みがある c：図られていない ③ a：図られている b：図られる見込みがある c：図られていない</p>	
		関係機関との協議	<p>①河川管理者との協議（予備）が合意に達しているか ②漁協との協議（予備）が合意に達しているか ③施設所有者、文化財管理者等関係者、道路管理者等との着工前に重要な協議（予備）が合意に達しているか について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：9点、B：6～8点、C：5点以下、－：該当なし （3指標のうち1指標が「－」の場合は、A：6点、B：4～5点、C：3点以下） （3指標のうち2指標が「－」の場合は、A：3点、B：2点、C：1点） ① a：協議了 b：協議中 c：未協議 －：該当なし ② a：協議了 b：協議中 c：未協議 －：該当なし ③ a：協議了 b：多くが協議中 c：多くが未協議 －：該当なし</p>	
		関連事業との調整	<p>①事業主体から概略構想（関連事業調書）の提出 ②共同事業（事業内容、事業費、アロケーション等）の事前了解 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：6点、B：4～5点、C：3点以下、－：該当なし （①または②が「－」の場合は、A：3点、B：2点、C：1点） ① a：提出済 b：提出予定 c：未提出 －：該当なし ③ a：協議了 b：協議中 c：未協議 －：該当なし</p>	

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
事業の実施環境等	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況（土地改良区総代会の議決等の状況） ②事業実施に対する関係市町村の同意状況（事業推進協議会の議決等の状況） ③事業に伴う土地利用規制（農業振興地域の整備に関する法律及び農地法に基づく規制）の周知状況 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：9点、B：6～8点、C：5点以下 （③が「－」の場合は、A：6点、B：4～5点、C：3点以下） ①a：同意済 b：同意予定 c：未同意 ②a：同意済 b：同意予定 c：未同意 ③a：説明済 b：説明予定 c：未実施 －：該当なし（独立行政法人水資源機構事業のうち防災事業地区）	
	事業推進体制		①事業推進協議会等の設立の有無 ②事業推進協議会等から着工要望の提出の有無 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：6点、B：4～5点、C：3点以下 ①a：設立済 b：設立予定 c：未設立 ②a：提出済 b：提出予定 c：未提出	
	維持管理体制		①予定管理者の合意が得られているか ②施設の予定管理者と維持管理の方法及び費用についての打ち合わせを行い、合意に達しているか について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：6点、B：4～5点、C：3点以下 ①a：合意済 b：調整中 c：未調整 ②a：合意済 b：調整中 c：未調整	
	営農推進体制・環境		①関係都道府県、市町村、農協等の営農部局と連携して、営農の現状や将来ビジョンを把握しているか。 ②受益農家、農協、普及センター等を含めた営農検討組織など、営農支援（検討）体制が整備されているか。 ③受益地内で生産される農産物の流通・販売に関する基盤が整備されているか。 ※流通・販売に関する基盤とは、近隣の市場、直売所、食品加工場や遠方の市場等へ輸送する場合の高速道路等 ④受益地内で生産される主要な農産物について、市場のニーズに基づいた生産、流通業者や実需者との契約に基づく生産等、JA等の関係機関や認定農業者等の担い手が需要に応じた生産に取り組んでいるか。 ⑤輸出事業計画（GFP グローバル産地計画）の対象となる作物が営農計画に位置付けられているか。 について、評価点の合計値（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：14点以上、B：10～13点、C：9点以下 （⑤が「－」の場合は、A：11点、B：7～10点、C：6点以下） ①a：把握済 b：調整中 c：把握していない ②a：設置済 b：設置予定 c：未設置 ③a：整備済 b：整備予定 c：未整備 ④a：取り組んでいる b：取り組む予定 c：取り組む予定なし ⑤a：位置付けられている、もしくは位置付け予定 －：位置付けの予定なし	

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
事業の実施環境等	みどりの食料システム戦略に係る取組		<p>○「みどりの食料システム戦略」に係る取組の検討状況</p> <p>①再生可能エネルギーの活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・農業水利施設維持管理への再生可能エネルギーの活用（小水力、太陽光、風力等発電施設の整備） <p>②省エネルギー化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・農業水利施設維持管理の省エネルギー化（用排水機場の高効率化、施設の集約・再編、遠隔監視・制御システム等） <p>③環境負荷低減事業活動*の促進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・化学肥料・化学農薬の施用・使用抑制（農地の大区画化等による労働生産性向上を通じた環境保全型農業の展開、有機農業の農区設定等） ・温室効果ガスの排出削減（農地の大区画化等によるスマート農業実装、排水改良等による中干し期間延長等） <p>※「環境負荷低減事業活動」とは、環境と調和のとれた食料システムの確立のための環境負荷低減事業活動の促進等に関する法律(令和4年法律第37号)第2条第4項に規定する事業活動</p> <p>④その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土層改良における土壌への炭素貯留（バイオ炭の施用等） ・管理所等建築物の木造化 等 <p>A：①～④のいずれかに取り組む B：①～④のいずれにも取り組まない</p>	
		ストック効果の最大化		<p>○ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保</p> <p>効率性、有効性、事業の実施環境等に関する評価項目におけるA評価の割合</p> <p>※関係機関との協議、地元合意、事業推進体制に関する評価項目及び該当なし「-」とした評価項目は除く。</p> <p>A：8割以上、B：5割以上、C：5割未満</p>

※評価指標が定量的なものに関しては、0以下はランク外（-）

チェックリスト判定基準表

(1) 国営かんがい排水事業

(6) 独立行政法人水資源機構事業

【特定監視項目】

	評価の内容	判定基準
地質状況	・地質状況に基づいた施設計画としている。	・地質状況を把握するための必要な調査を行い、仮設等を見込んだ施設計画としている。 ※新たな基礎工事を伴わない場合は「－：該当なし」とする。
受益面積	・最近年の面積を把握している。	・地元意向等を確認のうえ、一定地域を定めるとともに、台帳等により最近年の面積を把握している。

チェックリスト判定基準表
 (3) 国営総合農地防災事業

【必須事項】

項 目	判 定 基 準
1. 事業の必要性が明確であること。 (必要性)	・地域農業発展の阻害要因が明確であり、その解消のために本事業を実施する必要性が認められること。
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。
3. 事業の効率性が十分見込まれること。 (効率性)	・総費用総便益比 ≥ 1.0
4. 受益者負担の可能性が十分であること。 (公平性)	・総所得償還率 ≤ 0.2 または 増加所得償還率 ≤ 0.4
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が、田園環境整備マスタープランを踏まえているとともに、専門家等と意見交換を行い、環境（生態系、景観等）との調和に配慮したものであること。
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。

項目欄の（ ）には、主として考えられる観点を記述している。

チェックリスト判定基準表
 (3) 国営総合農地防災事業

【優先配慮事項】

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
効率性	事業の経済性・効率性		①単位当たり事業費が類似条件の近傍他地区等との比較から概ね妥当であると認められる。 ②コスト縮減を図る計画となっている。 (例) 施工方法の見直し、新技術の導入、資源の活用、共同工事等について、該当する項目の数により判断。 A：2項目、B：1項目、－：該当なし	
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	○土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり） 地域農業の生産性及び農業経営の向上による効果額（千円/ha・年） =（作物生産効果+品質向上効果+営農経費節減効果+維持管理費節減効果+営農に係る走行経費節減効果）（千円）/受益面積（ha） 【注；効果項目は年効果額：千円】 ※畑主体では作物生産効果は除く	
			水田主体地区：450千円/ha・年以上 畑主体地区：350千円/ha・年以上	水田主体地区：450千円/ha・年未満 畑主体地区：350千円/ha・年未満
農業の持続的発展	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	○担い手への農地利用集積率 担い手への現況農地利用集積率（%） =関係市町村の担い手への利用集積面積（ha）/関係市町村の農地面積（ha）×100	
		農地の確保・有効利用	○食料・農業・農村基本計画に位置付けられている耕地利用率の向上、作付面積の拡大 ①耕地利用率（%）=作物の計画作付延べ面積（ha）/耕地面積（ha）×100 ②作付率の増加ポイント（%）=計画作付率（%）－現況作付率（%） ※耕地利用率においては、永年性作物・牧草の作付面積を除いて算定 ※豪雪地帯及び特別豪雪地帯における水田主体地区は、耕地利用率を本地利用率と読み替えて判定。 本地利用率（%）=作物の計画作付延べ面積（ha）/本地面積（ha）×100	
			80%以上または都道府県の平均以上	80%未満かつ都道府県の平均未満
			①耕地利用率 104%以上(豪雪地帯及び特別豪雪地帯は都道府県平均以上) または、 ②作付率の増加ポイント 12%以上	①耕地利用率 104%未満(豪雪地帯及び特別豪雪地帯は都道府県平均未満) かつ、 ②作付率の増加ポイント 12%未満

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
有効性	農業の持続的発展	農業生産基盤の保全管理	○災害防止効果額（農業関係）（受益面積当たり） 災害防止効果額（農業関係）（千円/ha・年） ＝災害防止効果（農業関係）（千円）/受益面積（ha） ※畑主体では作物生産効果を加える 【注；効果項目は年効果額：千円】	
			水田主体地区：40千円/ha・年以上 畑主体地区：110千円/ha・年以上	水田主体地区：40千円/ha・年未満 畑主体地区：110千円/ha・年未満
			○重要度の高い（AA種またはA種）国営造成施設における耐震化 A：耐震化対策を行う B：耐震化対策を行わない －：該当なし（重要度が高く耐震化対策を行う必要がある農業水利施設の整備を行わない地区）	
農村の振興	農村の生活環境の整備		○災害防止効果額（一般資産＋公共資産）（受益面積当たり） 災害防止効果額（一般資産＋公共資産）（千円/ha・年） ＝災害防止効果（一般関係）（千円）/受益面積（ha） 【注；効果項目は年効果額：千円】	
			水田主体地区：840千円/ha・年以上 畑主体地区：20千円/ha・年以上	水田主体地区：840千円/ha・年未満 畑主体地区：20千円/ha・年未満
			○他産業への経済波及効果額（受益面積当たり） 受益面積当たり他産業への経済波及効果額（千円/ha・年） ＝農業生産増加粗収益額（千円）/受益面積（ha）×（産業連関表の逆行列係数の列和） ※農業生産増加粗収益額とは、作物生産効果における増加粗収益額であり、更新整備による作物生産量の維持分を含む	
			1,260千円/ha・年以上	1,260千円/ha・年未満
多面的機能の発揮	農業の高付加価値化	地域の高付加価値化	○農業の高付加価値化 地域において農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組（加工・販売、ブランド化、環境保全型農業等）が行われている。 A：行われている、B：行われていない	
			○多面的機能支払交付金等の取組 地域において、多面的機能支払交付金や中山間地域等直接支払交付金、環境保全型農業直接支払交付金を活用し、農地、農業水利施設の維持管理等の取組が行われているか。 A：行われている、B：行われていない	

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②生態系に配慮した計画について、地域住民の参加や地域住民との合意形成 ③環境配慮対策工を行った施設等が機能を十分に発揮するための維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：9点、B：6～8点、C：5点以下 （3指標のうち1指標が「－」の場合は、A：6点、B：4～5点、C：3点以下） （3指標のうち2指標が「－」の場合は、A：3点、B：2点、C：1点以下） ①a：踏まえている b：検討中 c：踏まえていない ②a：図っている b：検討中 c：図っていない ー：該当なし ③a：調整済 b：調整中 c：未調整 ー：該当なし	
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②景観に配慮した計画について、地域住民の参加や地域住民との合意形成 ③景観の保全を目的とした維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：9点、B：6～8点、C：5点以下 （3指標のうち1指標が「－」の場合は、A：6点、B：4～5点、C：3点以下） （3指標のうち2指標が「－」の場合は、A：3点、B：2点、C：1点以下） ①a：踏まえている b：検討中 c：踏まえていない ②a：図っている b：検討中 c：図っていない ー：該当なし ③a：調整済 b：調整中 c：未調整 ー：該当なし	
	関係計画との連携	①関係都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②関係都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③関係都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値より判断。 A：12点、B：8～11点、C：7点以下、ー：該当なし （4指標のうち1指標が「－」の場合は、A：9点、B：6～8点、C：5点以下） （4指標のうち2指標が「－」の場合は、A：6点、B：4～5点、C：3点以下） ①a：図られている b：図られる見込みがある c：図られていない ー：該当なし ②a：図られている b：図られる見込みがある c：図られていない ③a：図られている b：図られる見込みがある c：図られていない ー：該当なし ④a：図られている b：図られる見込みがある c：図られていない		
	関係機関との協議	①河川管理者との協議（予備）が合意に達しているか ②漁協との協議（予備）が合意に達しているか ③施設所有者、文化財管理者等関係者、道路管理者等との着工前に重要な協議（予備）が合意に達しているか について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：9点、B：6～8点、C：5点以下、ー：該当なし （3指標のうち1指標が「－」の場合は、A：6点、B：4～5点、C：3点以下） （3指標のうち2指標が「－」の場合は、A：3点、B：2点、C：1点） ①a：協議了 b：協議中 c：未協議 ー：該当なし ②a：協議了 b：協議中 c：未協議 ー：該当なし ③a：協議了 b：多くが協議中 c：多くが未協議 ー：該当なし		

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
事業の実施環境等	関連事業との調整		①事業主体から概略構想（関連事業調書）の提出 ②共同事業（事業内容、事業費、アロケーション等）の事前了解 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：6点、B：4～5点、C：3点以下、－：該当なし （①または②が「－」の場合は、A：3点、B：2点、C：1点） ①a：提出済 b：提出予定 c：未提出 －：該当なし ②a：協議了 b：協議中 c：未協議 －：該当なし	
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況（土地改良区総代会の議決等の状況） ②事業実施に対する関係市町村の同意状況（事業推進協議会の議決等の状況） について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：6点、B：4～5点、C：3点以下 ①a：同意済 b：同意予定 c：未同意 ②a：同意済 b：同意予定 c：未同意	
	事業推進体制		①事業推進協議会等の設立の有無 ②事業推進協議会等から着工要望の提出の有無 について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：6点、B：4～5点、C：3点以下 ①a：設立済 b：設立予定 c：未設立 ②a：提出済 b：提出予定 c：未提出	
	維持管理体制		①予定管理者の合意が得られているか ②施設の予定管理者と維持管理の方法及び費用についての打ち合わせを行い、合意に達しているか について、評価点（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：6点、B：4～5点、C：3点以下 ①a：合意済 b：調整中 c：未調整 ②a：合意済 b：調整中 c：未調整	
	営農推進体制・環境		①関係都道府県、市町村、農協等の営農部局と連携して、営農の現状や将来ビジョンを把握しているか。 ②受益農家、農協、普及センター等を含めた営農検討組織など、営農支援（検討）体制が整備されているか。 ③受益地内で生産される農産物の流通・販売に関する基盤が整備されているか。 ※流通・販売に関する基盤とは、近隣の市場、直売所、食品加工場や遠方の市場等へ輸送する場合の高速道路等 ④受益地内で生産される主要な農産物について、市場のニーズに基づいた生産、流通業者や実需者との契約に基づく生産等、JA等の関係機関や認定農業者等の担い手が需要に応じた生産に取り組んでいるか。 ⑤輸出事業計画（GFPグローバル産地計画）の対象となる作物が営農計画に位置付けられているか。 について、評価点の合計値（a：3点、b：2点、c：1点）の合計値により判断。 A：14点以上、B：10～13点、C：9点以下 （⑤が「－」の場合は、A：11点、B：7～10点、C：6点以下） ①a：把握済 b：調整中 c：把握していない ②a：設置済 b：設置予定 c：未設置 ③a：整備済 b：整備予定 c未整備 ④a：取り組んでいる b：取り組む予定 c：取り組む予定なし ⑤a：位置付けられている、もしくは位置付け予定 －：位置付けの予定なし	

評価項目			評価指標及び判定基準	
大	中項目	小項目	A	B
事業の実施環境等	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在する。 ②事業の対象施設として基幹土地改良施設（ダム、頭首工）やライフラインとの共用施設が存在する。 ③公共施設等の防災上重要な施設（学校や医療機関等）が地区内に存在し、災害発生時に地域社会への影響（ライフラインや交通等）が想定される。 について、該当する項目の数により判断。 A：3項目、B：2項目、C：1項目、－：該当なし	
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度 A：被害がほぼ毎年発生 B：被害が複数年発生 C：被害が発生 －：該当なし	
	ストック効果の最大化		○ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保 効率性、有効性、事業の実施環境等に関する評価項目におけるA評価の割合 ※関係機関との協議、地元合意、事業推進体制に関する評価項目及び該当なし「－」とした評価項目は除く。 A：8割以上、B：5割以上、C：5割未満	

※評価指標が定量的なものに関しては、0以下はランク外（-）

チェックリスト判定基準表
(3) 国営総合農地防災事業

【特定監視項目】

	評価の内容	判定基準
地質状況	・地質状況に基づいた施設計画としている。	・地質状況を把握するための必要な調査を行い、仮設等を見込んだ施設計画としている。

(参考資料 2)

事業の効用等に関する説明資料

令和 5 年 8 月

— 目 次 —

【国営かんがい排水事業】

（北海道）

篠津運河下流

清川二期

（農林水産省）

山王海葛丸

新津郷排水

西濃用水第三期

【国営総合農地防災事業】

（北海道）

川湯跡佐北

川湯跡佐南

【独立行政法人水資源機構事業】

群馬用水

篠津運河下流地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	38,021,028
当該事業による整備費用	②	15,768,943
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	22,252,085
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	56年
総便益額（現在価値化）	⑤	40,173,668
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.05
感度分析結果	総費用（＋10%～△10%）	1.00～1.11
	総便益（△10%～＋10%）	1.01～1.10

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
国営造成施設	10,115,445	12,856,998	－	8,439,346	1,867,731	29,544,058
道営造成施設	1,865,727	2,911,945	－	3,644,456	814,901	7,607,227
その他造成施設	395,210	－	38,853	521,678	85,998	869,743
合 計	12,376,382	15,768,943	38,853	12,605,480	2,768,630	38,021,028

※各造成施設の詳細については「篠津運河下流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		606,148	13,351,110	用排水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		255,767	5,683,086	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		328,620	7,217,262	用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△34,384	△856,812	用排水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）		49,541	1,087,456	排水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）	274,908	6,092,283	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
地域用水効果	1,736	38,574	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での地域用水を利用する経費が節減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
災害防止効果（公共資産）	182,898	4,054,841	排水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	160,234	3,505,868	用排水施設の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計	1,825,468	40,173,668	

※総便益の算定の詳細については「篠津運河下流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

篠津運河下流地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

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

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

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

○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	1,454	1,524	119,915	22,141
更新整備	1,719	1,719	773,439	584,007
合 計			893,354	606,148

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

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

- ・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり
 「現況作付面積」・関係市町の作付実績に基づき決定した。
 「計画作付面積」・新設整備では、関係市町、JA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。また、乾田化区域においては立地条件による生産性の低下を考慮して乾田化区域の現況単収とした。
 ・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、現況単収に水害防止の被害防止量を加えて算定した。また、乾田化区域においては乾田化区域の現況単収に効果要因別の増収率及び水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、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：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) 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

篠津運河下流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	255,767	-	255,767

合計	255,767	-	255,767
----	---------	---	---------

※品質向上効果における作物毎の詳細については「篠津運河下流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：新設整備では「現況単価」は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、本事業による農産物の品質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。
更新整備では「事業ありせば単価」は新設整備の「現況単価」を用い、「事業なかりせば単価」はJAの水稻のくず米単価及び「現況単価」から試験事例における単価向上率を考慮し決定した。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

篠津運河下流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	17,128
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	311,492
合計			328,620

※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「篠津運河下流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、地区内の実態調査等を基に算定した。
 - ・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、地域の農業関係機関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、防除用水確保による経費及びほ場内作業に係る経費を考慮し算定した。

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

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

○年効果額算定式

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

○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		53,376	37,138	16,238
更新整備		2,754	53,376	△50,622
合計				△34,384

- ・事業なかりせば維持管理費：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(5) 災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

農作物、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	49,671	2,422	130	47,249	2,292	49,541
農作物被害	25,499	1,857	68	23,642	1,789	25,431
農漁家被害	24,172	565	62	23,607	503	24,110
一般資産	275,227	3,088	319	272,139	2,769	274,908
一般資産被害	275,227	3,088	319	272,139	2,769	274,908
公共資産	183,089	1,757	191	181,332	1,566	182,898
公共土木施設被害	183,089	1,757	191	181,332	1,566	182,898
新設整備					6,627	6,627
更新整備				500,720		500,720
合 計						507,347

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

(6) 地域用水効果

○効果の考え方

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

○対象施設

用水路

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

1) 防火用水効果

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

(単位：千円)

区 分	事業なかりせば 想定増加数 (箇所) ①	1 箇所当たり 建設費 ②	還元率 ③	年効果額 ④=①×②×③
更新整備	4	7,510	0.0578	1,736

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

(7) 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	119,915	444,844	49	9.9	10,280
更新整備	773,439	11,318,784	49	9.9	149,954
合 計	893,354	11,763,628			160,234

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マニュアルの制定について(平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知(最終改正:令和4年4月7日))
- ・「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5年4月3日一部改正))
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について(令和5年4月3日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐(事業効果班)事務連絡)
- ・土地改良事業の感度分析について(平成31年4月1日付け30農振第3976号農林水産省農村振興局整備部長通知)

【費用】

- ・当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道開発局札幌開発建設部調べ

【便益】

- ・国土交通省水管理・国土保全局(令和2年4月)「治水経済調査マニュアル(案)」
- ・国土交通省水管理・国土保全局河川計画課(令和4年3月改訂)「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」
- ・農林水産省北海道農政事務所(平成29年～令和4年)「北海道農林水産統計年報」北海道農林統計協会
- ・効果算定に必要な各種諸元については、北海道開発局札幌開発建設部調べ

令和6年度新規地区採択チェックリスト

(1) 国営かんがい排水事業

(局名：北海道開発局) (地区名：篠津^{しのつうんが}運河^{かりゆう}下流)

3. 特定監視項目

1. 地質状況
・地質状況に基づいた施設計画としている。
既存資料及びボーリング調査の実施により、地質状況に基づいた施設計画としている。

2. 受益面積
・最近年の面積を把握している。
本事業の受益面積は、国営篠津中央土地改良事業における受益面積を基に、農業委員会が保有する農地台帳から一定地域及び地目を確認し、土地登記簿及び図測により求積している。

篠津運河下流地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括一1

区分	施設名 (又は工種)	(単位：千円)					総費用 ⑥=①+ ②+③+ ④-⑤
		① 事業着工時点 の資産価額	② 当該事業費	③ 関連事業費	④ 評価期間に おける 再整備費	⑤ 評価期間終了 時点の資産価 額	
国 営 造 成 施 設	八幡揚水機場 (上屋)	472,745	465,626	-	63,584	13,647	988,308
	八幡揚水機場 (ポンプ)	13,844	1,197,758	-	750,877	85,171	1,877,308
	八幡幹線用水路	1,063,563	1,849,555	-	369,812	119,600	3,163,330
	八幡幹線用水路 (既設利用区間)	2,493,503	-	-	1,788,982	308,483	3,974,002
	八幡中島用水路	-	2,776,140	-	489,059	307,063	2,958,136
	八幡第1支線用水路①	79,569	-	-	-	-	79,569
	八幡第1支線用水路②	37,273	-	-	-	-	37,273
	末流支線用水路	219,423	-	-	207,073	5,046	421,450
	八幡第4支線用水路	80,788	-	-	64,114	2,585	142,317
	八幡第1排水機場 (上屋)	23,582	2,015,951	-	352,548	102,947	2,289,134
	八幡第1排水機場 (ポンプ)	5,114	1,657,252	-	1,058,677	97,567	2,623,476
	八幡第2排水機場 (上屋)	430,029	198,693	-	372,309	51,579	949,452
	八幡第2排水機場 (ポンプ)	232,322	643,178	-	180,397	23,664	1,032,233
	八幡南8号排水路①	226,210	1,678,123	-	362,872	170,894	2,096,311
	八幡25線川	357	374,722	-	-	41	375,038
	篠津幹線用排水路	4,884	-	-	150,091	19,345	135,630
	集中管理センター (建物等)	274,268	-	-	221,084	16,908	478,444
	集中管理センター (制御施設等)	0	-	-	527,434	41,479	485,955
	石狩川頭首工	4,457,971	-	-	1,480,433	501,712	5,436,692
	計	10,115,445	12,856,998	-	8,439,346	1,867,731	29,544,058
道 営 造 成 施 設	八幡第1支線用水路③	49,099	-	-	-	739	48,360
	八幡第2支線用水路	133,294	-	-	275,166	47,435	361,025
	八幡南8号排水路②	12,862	352,307	-	55,456	28,149	392,476
	八幡南8号排水路③	47,789	1,129,284	-	177,747	92,093	1,262,727
	川下左岸2排水路	65,047	-	-	144,903	25,008	184,942
	八幡25線排水路①	7,914	853,472	-	249,000	167,271	943,115
	八幡25線排水路②	7,003	576,882	-	124,911	80,699	628,097
	蘇岱26線排水路	172,356	-	-	222,082	43,861	350,577
川下南6号排水路	19,418	-	-	19,349	1,510	37,257	

篠津運河下流地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括一2

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける 再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価 額 ⑤	総費用 ⑥=①+ ②+③+ ④-⑤
道 営 造 成 施 設	西裏南3号排水路	349	-	-	174,313	30,089	144,573
	末端用水路 (当別南部地区)	122,082	-	-	60,486	6,051	176,517
	末端用水路 (川下地区)	38,151	-	-	17,548	1,978	53,721
	末端用水路 (八幡4支線地区)	234,475	-	-	100,246	12,655	322,066
	末端用水路 (篠津地区)	128,805	-	-	63,817	6,384	186,238
	末端用水路	0	-	-	556,399	95,915	460,484
	末端排水路 (当別南部地区)	65,982	-	-	32,691	3,271	95,402
	末端排水路 (川下地区)	89,522	-	-	41,177	4,641	126,058
	末端排水路 (八幡地区)	14,540	-	-	8,391	647	22,284
	末端排水路 (西裏地区)	77,300	-	-	80,333	1,412	156,221
	末端排水路 (対雁地区)	21,441	-	-	10,623	1,063	31,001
	末端排水路	0	-	-	352,343	60,739	291,604
	暗渠排水 (当別南部地区)	155,785	-	-	192,034	22,257	325,562
	暗渠排水 (川下地区)	142,823	-	-	145,642	19,996	268,469
	暗渠排水 (八幡地区)	166,121	-	-	185,962	23,482	328,601
	暗渠排水 (西裏地区①)	93,569	-	-	226,580	24,049	296,100
	暗渠排水 (西裏地区②)	0	-	-	127,257	13,507	113,750
計		1,865,727	2,911,945	-	3,644,456	814,901	7,607,227
そ の 他 造 成 施 設	滝里ダム	80,339	-	-	13,274	13,274	80,339
	暗渠排水 (篠津中央地区)	230,997	-	-	166,334	31,363	365,968
	暗渠排水 (当別地区)	83,874	-	-	60,396	11,388	132,882
	暗渠排水 (川下中央東地区)	0	-	-	145,921	15,488	130,433
	暗渠排水 (川下中央西地区)	0	-	-	123,773	13,137	110,636
	暗渠排水 (関連事業)	0	-	38,853	11,980	1,348	49,485
	計	395,210	-	38,853	521,678	85,998	869,743
合 計	12,376,382	15,768,943	38,853	12,605,480	2,768,630	38,021,028	

※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。

篠津運河下流地区の事業の効用に關する詳細

1 (3) 総便益額算出表 - 1

評価期間	年度	割引率(1割+割引率) ¹⁾	作物生産効果				品質向上効果				営業経費節減効果				計
			更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果	計	更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果	計	更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果	計				
			年効果額 (千円) (2)	幼果発生割合 (%) (4)	年効果額 (千円) (5)=③×④	年効果額 (千円) (6)=②+⑤	幼果発生割合 (%) (7)=⑥/①	年効果額 (千円) (8)=⑦×①	年効果額 (千円) (9)	幼果発生割合 (%) (10)	年効果額 (千円) (11)=⑨×⑩	年効果額 (千円) (12)=⑧+⑪	幼果発生割合 (%) (13)=⑫/⑥	年効果額 (千円) (14)=⑬×⑥	年効果額 (千円) (15)=⑫+⑭
R5	1.0000	0													
R6	1.0400	1	584.007	22.141	584.007	561.545	7=⑥/①	561.545	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	299.512
R7	1.0816	2	584.007	22.141	584.007	539.947		539.947	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	287.992
R8	1.1249	3	584.007	22.141	584.007	521.427		521.427	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	276.906
R9	1.1699	4	584.007	22.141	584.007	503.966		503.966	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	266.613
R10	1.2167	5	584.007	22.141	584.007	486.434		486.434	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	256.547
R11	1.2653	6	584.007	22.141	584.007	469.711		469.711	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	246.719
R12	1.3159	7	584.007	22.141	584.007	453.315		453.315	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	237.674
R13	1.3686	8	584.007	22.141	584.007	437.477		437.477	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	228.959
R14	1.4233	9	584.007	22.141	584.007	422.033		422.033	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	220.719
R15	1.4802	10	584.007	22.141	584.007	406.917		406.917	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	212.911
R16	1.5395	11	584.007	22.141	584.007	392.065		392.065	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	205.559
R17	1.6010	12	584.007	22.141	584.007	377.335		377.335	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	197.358
R18	1.6651	13	584.007	22.141	584.007	363.672		363.672	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	189.767
R19	1.7317	14	584.007	22.141	584.007	350.031		350.031	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	182.475
R20	1.8009	15	584.007	22.141	584.007	336.581		336.581	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	175.451
R21	1.8730	16	584.007	22.141	584.007	323.624		323.624	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	168.705
R22	1.9479	17	584.007	22.141	584.007	311.180		311.180	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	162.217
R23	2.0258	18	584.007	22.141	584.007	299.214		299.214	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	155.981
R24	2.1068	19	584.007	22.141	584.007	287.710		287.710	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	149.979
R25	2.1911	20	584.007	22.141	584.007	276.641		276.641	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	144.207
R26	2.2788	21	584.007	22.141	584.007	265.994		265.994	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	138.664
R27	2.3699	22	584.007	22.141	584.007	255.769		255.769	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	133.321
R28	2.4647	23	584.007	22.141	584.007	245.932		245.932	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	128.202
R29	2.5633	24	584.007	22.141	584.007	236.472		236.472	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	123.273
R30	2.6658	25	584.007	22.141	584.007	227.379		227.379	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	118.528
R31	2.7725	26	584.007	22.141	584.007	218.628		218.628	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	113.970
R32	2.8834	27	584.007	22.141	584.007	210.220		210.220	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	109.587
R33	2.9987	28	584.007	22.141	584.007	202.137		202.137	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	105.371
R34	3.1187	29	584.007	22.141	584.007	194.359		194.359	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	101.320
R35	3.2434	30	584.007	22.141	584.007	186.887		186.887	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	97.424
R36	3.3731	31	584.007	22.141	584.007	179.701		179.701	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	93.675
R37	3.5081	32	584.007	22.141	584.007	172.785		172.785	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	89.972
R38	3.6484	33	584.007	22.141	584.007	166.141		166.141	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	86.609
R39	3.7943	34	584.007	22.141	584.007	159.752		159.752	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	83.277
R40	3.9461	35	584.007	22.141	584.007	153.600		153.600	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	80.075
R41	4.1039	36	584.007	22.141	584.007	147.700		147.700	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	76.994
R42	4.2681	37	584.007	22.141	584.007	142.018		142.018	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	74.034
R43	4.4388	38	584.007	22.141	584.007	136.557		136.557	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	71.185
R44	4.6164	39	584.007	22.141	584.007	131.303		131.303	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	68.448
R45	4.8010	40	584.007	22.141	584.007	126.255		126.255	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	65.815
R46	4.9931	41	584.007	22.141	584.007	121.397		121.397	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	63.284
R47	5.1928	42	584.007	22.141	584.007	116.729		116.729	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	60.850
R48	5.4005	43	584.007	22.141	584.007	112.239		112.239	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	58.510
R49	5.6165	44	584.007	22.141	584.007	107.923		107.923	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	56.259
R50	5.8412	45	584.007	22.141	584.007	103.771		103.771	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	54.096
R51	6.0748	46	584.007	22.141	584.007	99.781		99.781	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	52.015
R52	6.3178	47	584.007	22.141	584.007	95.943		95.943	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	50.014
R53	6.5705	48	584.007	22.141	584.007	92.253		92.253	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	48.091
R54	6.8333	49	584.007	22.141	584.007	88.705		88.705	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	46.241
R55	7.1067	50	584.007	22.141	584.007	85.292		85.292	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	44.462
R56	7.3910	51	584.007	22.141	584.007	82.012		82.012	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	42.752
R57	7.6866	52	584.007	22.141	584.007	78.858		78.858	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	41.108
R58	8.9931	53	584.007	22.141	584.007	75.824		75.824	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	39.527
R59	8.3138	54	584.007	22.141	584.007	72.909		72.909	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	38.007
R60	8.6464	55	584.007	22.141	584.007	70.104		70.104	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	36.545
R61	8.9922	56	584.007	22.141	584.007	67.408		67.408	255.767	255.767	255.767	311.492	17.128	311.492	35.100
合計	(總便益額)					13,351.110						5,863.080			7,217.262

※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。

篠津運河下流地区の事業の効用に關する詳細

1 (3) 総便益額算出表-4

評価期間	評価年度	割引率 (1+割引率) ^t	経過 年 (t)	割引後 効果額 合計 (千円)	備考
	R5	1.0000	0		評価年
	R6	1.0400	1	1,685,630	
	R7	1.0816	2	1,620,797	
	R8	1.1249	3	1,563,524	
	R9	1.1699	4	1,511,009	
	R10	1.2167	5	1,459,481	
	R11	1.2653	6	1,411,314	
	R12	1.3159	7	1,362,755	
	R13	1.3686	8	1,315,805	
	R14	1.4233	9	1,269,508	
	R15	1.4802	10	1,226,349	
	R16	1.5395	11	1,181,142	
	R17	1.6010	12	1,137,882	
	R18	1.6651	13	1,095,363	
	R19	1.7317	14	1,054,147	
	R20	1.8009	15	1,013,641	
	R21	1.8730	16	974,622	
	R22	1.9479	17	937,146	
	R23	2.0258	18	901,109	
	R24	2.1068	19	866,466	
	R25	2.1911	20	833,127	
	R26	2.2788	21	801,065	
	R27	2.3699	22	770,271	
	R28	2.4647	23	740,645	
	R29	2.5633	24	712,156	
	R30	2.6658	25	684,773	
	R31	2.7725	26	658,419	
	R32	2.8834	27	633,095	
	R33	2.9987	28	608,753	
	R34	3.1187	29	585,330	
	R35	3.2434	30	562,826	
	R36	3.3731	31	541,185	
	R37	3.5081	32	520,359	
	R38	3.6484	33	500,348	
	R39	3.7943	34	481,108	
	R40	3.9461	35	462,601	
	R41	4.1039	36	444,813	
	R42	4.2681	37	427,699	
	R43	4.4388	38	411,253	
	R44	4.6164	39	395,431	
	R45	4.8010	40	380,228	
	R46	4.9931	41	365,599	
	R47	5.1928	42	351,538	
	R48	5.4005	43	338,017	
	R49	5.6165	44	325,019	
	R50	5.8412	45	312,517	
	R51	6.0748	46	300,500	
	R52	6.3178	47	288,941	
	R53	6.5705	48	277,828	
	R54	6.8333	49	267,143	
	R55	7.1067	50	256,866	
	R56	7.3910	51	246,986	
	R57	7.6866	52	237,487	
	R58	7.9941	53	228,351	
	R59	8.3138	54	219,570	
	R60	8.6464	55	211,126	
	R61	8.9922	56	203,005	
各効果における「同左割引後の合計」				684,773	
合計(総便益額)				40,173,668	

※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。

篠津運河下流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		効果発生面積 ①	効果要因	単収			増収		生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤= ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥	
		現況	計画			事業 なかりせ ば単収	事業 ありせ ば単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②	千円/t						千円
水稲	新設	ha	ha	ha	乾田化	kg/10a	kg/10a	kg/10a	%	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
		605	594	5		506	536	536	6	30	1.5	-	-	-	-	-
	更新	新設	△	11		作付減	-	-	-	-	536	△ 59.0	-	-	-	280
			△	11		作付減	-	-	-	-	536	△ 59.0	-	-	-	-
		更新	605	605	538	225	536	536	138	311	1,673.2	-	-	-	-	-
			605	605	5	213	506	506	138	293	14.7	-	-	-	-	-
		更新	605	605	207	506	536	536	6	30	62.1	-	-	-	-	-
			605	605	24	520	536	536	3	16	3.8	-	-	-	-	-
		更新	605	605	279	466	536	536	-	70	195.3	-	-	-	-	-
			605	605		-	-	-	-	-	1,949.1	239	465,835	78	363,351	
秋まき小麦	新設	ha	ha	ha	乾田化	kg/10a	kg/10a	kg/10a	%	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
		347	285	3		402	495	495	23	93	2.8	-	-	-	-	-
	更新	△	62		作付減	-	-	-	-	492	△ 305.0	-	-	-	60	
		△	62		作付減	-	-	-	-	492	△ 305.0	-	-	-	-	
	更新	347	347	278	450	495	495	10	45	125.1	-	-	-	-	-	
		347	347	12	365	402	402	10	37	4.4	-	-	-	-	-	
	更新	347	347	250	402	495	495	23	93	232.5	-	-	-	-	-	
		347	347	262	428	492	492	-	64	167.7	-	-	-	-	-	
	更新	347	347		-	-	-	-	-	-	529.7	36	19,069	59	11,251	
		347	347		-	-	-	-	-	-	224.7	-	8,190	-	11,311	
春まき小麦	更新	265	265	177	乾田化	311	383	23	72	127.4	-	-	-	-	-	
		265	265	177	水害防止	334	383	-	49	86.7	-	-	-	-	-	
	更新				小計	-	-	-	-	214.1	58	12,418	59	7,327		
	更新				春まき小麦計	-	-	-	-	214.1	-	12,418	-	7,327		

篠津運河下流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		効果発生面積 ①	効果要因	単収			増収率 %	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			事業 なかりせ ば単収	事業 ありせ ば単収	kg/10a							
スイートコーン	新設	52	61	9	作付増	-	-	-	-	782	70.4	-	-	-	-
		52	52	48	小計	-	-	-	-	-	70.4	178	12,531	11	1,378
	更新	52	52	48	湿潤かんがい	621	782	26	26	161	77.3	-	-	-	-
		19	19	19	乾田化	597	782	31	31	185	35.2	-	-	-	-
レタス	更新	19	19	19	水害防止	697	782	-	-	85	16.2	-	-	-	-
		34	34	34	小計	-	-	-	-	-	128.7	178	22,909	76	17,411
	新設	34	40	6	スイートコーン計	-	-	-	-	-	199.1	-	35,440	-	18,789
		34	34	30	作付増	-	-	-	-	2,859	171.5	-	-	-	-
ブロッコリー	更新	34	34	30	小計	2,306	2,859	24	24	553	165.9	-	-	-	-
		17	17	17	湿潤かんがい	2,182	2,859	31	31	677	115.1	-	-	-	-
	新設	89	104	15	乾田化	2,554	2,859	-	-	305	51.9	-	-	-	-
		89	89	83	水害防止	-	-	-	-	-	332.9	133	44,276	78	34,535
ブロッコリー	更新	89	89	27	小計	-	-	-	-	-	504.4	-	67,086	-	39,097
		27	27	27	レタス計	-	-	-	-	-	504.4	-	-	-	-
	新設	89	89	83	作付増	-	-	-	-	1,212	181.8	-	-	-	-
		89	89	83	小計	947	1,212	28	28	265	181.8	340	61,812	20	12,362
ブロッコリー	更新	89	89	27	湿潤かんがい	1,212	1,212	31	31	287	220.0	-	-	-	-
		27	27	27	乾田化	1,083	1,212	-	-	129	77.5	-	-	-	-
ブロッコリー	更新	27	27	27	水害防止	-	-	-	-	-	34.8	-	-	-	-
		27	27	27	小計	-	-	-	-	-	34.8	-	-	-	-
ブロッコリー	更新	27	27	27	ブロッコリー計	-	-	-	-	-	332.3	340	112,982	78	88,126
		27	27	27	小計	-	-	-	-	-	514.1	-	174,794	-	100,488

徳津運河下流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 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況一事業なかりせば ⑥=④-③	事業ありせば一現況 ⑦=⑤-④	現況一事業なかりせば ⑧=①×⑥	事業ありせば一現況 ⑨=②×⑦	計 ⑩=⑧+⑨
水稻	水管理改良	t 1,222	-	千円/t 37	千円/t 239	千円/t 239	千円/t 202	千円/t -	千円 246,844	千円 -	千円 246,844
スイートコーン	湿潤かんがい	335	-	161	178	178	17	-	5,695	-	5,695
プロッコリー	湿潤かんがい	538	-	334	340	340	6	-	3,228	-	3,228
新設											
更新									255,767		255,767
合計											255,767

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

篠津運河下流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 ha	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥ 千円
	新設		更新				
	現況営農経費 ① 円	事業ありせば (計画) 営農経費 ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば (現況) 営農経費 ④ 円			
水稲 (用水改良)	1,087,763	980,715	-	-	107,048	127	13,595
水稲 (排水改良)	1,103,966	980,715	-	-	123,251	5	616
水稲 (用水改良①)	-	-	983,890	980,715	3,175	194	616
水稲 (用水改良②)	-	-	1,092,788	1,087,763	5,025	132	663
水稲 (用水改良③)	-	-	1,107,141	1,103,966	3,175	5	16
水稲 (用水改良①、排水改良)	-	-	1,107,141	980,715	126,426	212	26,802
水稲 (排水改良)	-	-	1,103,966	980,715	123,251	62	7,642
秋まき小麦 (排水改良)	895,113	777,972	-	-	117,141	3	351
秋まき小麦 (用水改良)	-	-	818,809	781,122	37,687	85	3,203
秋まき小麦 (用水改良)	-	-	983,059	898,263	84,796	12	1,018
秋まき小麦 (用水改良、排水改良)	-	-	983,059	781,122	201,937	193	38,974
秋まき小麦 (排水改良)	-	-	898,263	781,122	117,141	57	6,677
春まき小麦 (排水改良)	876,503	699,592	-	-	176,911	2	354
春まき小麦 (用水改良)	-	-	868,433	703,552	164,881	88	14,510
春まき小麦 (用水改良、排水改良)	-	-	1,045,344	703,552	341,792	138	47,167

篠津運河下流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			
春まき小麦 (排水改良)	円 -	円 -	円 880,463	円 703,552	円 176,911	ha 39	千円 6,900
大豆 (排水改良)	1,211,811	984,490	-	-	227,321	3	682
大豆 (用水改良)	-	-	1,095,331	984,490	110,841	22	2,439
大豆 (用水改良)	-	-	1,322,652	1,211,811	110,841	4	443
大豆 (用水改良、排水改良)	-	-	1,322,652	984,490	338,162	92	31,111
大豆 (排水改良)	-	-	1,211,811	984,490	227,321	27	6,138
小豆 (用水改良)	-	-	1,007,688	873,292	134,396	7	941
小豆 (用水改良、排水改良)	-	-	1,249,208	873,292	375,916	29	10,902
小豆 (排水改良)	-	-	1,114,812	873,292	241,520	8	1,932
てんさい (排水改良)	1,569,795	1,245,816	-	-	323,979	2	648
てんさい (用水改良)	-	-	1,600,515	1,245,816	354,699	15	5,320
てんさい (用水改良、排水改良)	-	-	1,924,494	1,245,816	678,678	64	43,435
てんさい (排水改良)	-	-	1,569,795	1,245,816	323,979	18	5,832
スイートコーン (排水改良)	2,442,682	2,164,465	-	-	278,217	1	278
スイートコーン (用水改良)	-	-	2,247,041	2,164,465	82,576	33	2,725

篠津運河下流地区の事業の効用に関する詳細

2(3) 営農経費節減効果-3

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新設		更新				
	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			
スイートコーン (用水改良、排水改良)	-	-	2,525,258	2,164,465	360,793	15	5,412
スイートコーン (排水改良)	-	-	2,442,682	2,164,465	278,217	4	1,113
レタス (排水改良)	2,743,110	2,338,363	-	-	404,747	1	405
レタス (用水改良)	-	-	2,443,939	2,338,363	105,576	17	1,795
レタス (用水改良、排水改良)	-	-	2,848,686	2,338,363	510,323	13	6,634
レタス (排水改良)	-	-	2,743,110	2,338,363	404,747	4	1,619
プロッコリー (排水改良)	2,034,848	1,836,114	-	-	198,734	1	199
プロッコリー (用水改良)	-	-	1,971,065	1,836,114	134,951	62	8,367
プロッコリー (用水改良、排水改良)	-	-	2,169,799	1,836,114	333,685	21	7,007
プロッコリー (排水改良)	-	-	2,034,848	1,836,114	198,734	6	1,192
子実用とうもろこし (用水改良)	-	-	759,747	734,812	24,935	6	150
子実用とうもろこし (用水改良、排水改良)	-	-	965,363	734,812	230,551	27	6,225
子実用とうもろこし (排水改良)	-	-	940,428	734,812	205,616	8	1,645
緑肥 (用水改良、排水改良)	-	-	341,591	258,082	83,509	46	3,841
緑肥 (排水改良)	-	-	341,591	258,082	83,509	13	1,086

篠津運河下流地区の事業の効用に関する詳細

2 (3) 営農経費節減効果-4

作物名	ha当たり営農経費				ha	ha当たり 経費 (5) = (1)-(2) + (3)-(4)	効果発生 面積 (6)	年効果額 (7) = (5) × (8)			
	新設		更新						円	円	千円
	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							
新設								17,128			
更新								311,492			
合計								328,620			

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

■効果要因は以下のとおり。

- ・水稲(用水改良、新設:事業なかりせば→ありせば)
かんがい期間の延長に伴い用水管理にかかる経費が減少。
- ・水稲、秋まき小麦、春まき小麦、大豆、てんさい、スイートコーン、レタス、ブロッコリー(排水改良、新設:事業なかりせば→ありせば)
ほ場の乾田化により農業機械の作業効率が上昇し、経費が減少。
- ・水稲(用水改良①)、更新:事業ありせば→なかりせば)
八幡揚水機掛かり区域において、用水機能が喪失した場合が減少。防除用水を自宅より運搬する経費が増加。
- ・水稲(用水改良②)、更新:事業ありせば→なかりせば)
小幡揚水機掛かり区域において、用水機能が喪失した場合が減少。防除用水を自宅より運搬する経費が増加。
- ・水稲(用水改良③)、更新:事業ありせば→なかりせば)
八幡揚水機掛かり区域のうち排水改良:新設に位置するほ場において、用水機能が喪失した場合が減少。防除用水を自宅より運搬する経費が増加。
- ・秋まき小麦、春まき小麦、大豆、小豆、てんさい、スイートコーン、レタス、ブロッコリー、子実用とうもろこし、緑肥(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が減少。防除用水を自宅より運搬する経費が増加。
- ・水稲、秋まき小麦、春まき小麦、大豆、小豆、てんさい、スイートコーン、レタス、ブロッコリー、子実用とうもろこし、緑肥(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。

清川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	20,377,454
当該事業による整備費用	②	13,118,295
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	7,259,159
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	52年
総便益額（現在価値化）	⑤	23,328,354
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.14
感度分析結果	総費用（＋10％～△10％）	1.07～1.22
	総便益（△10％～＋10％）	1.08～1.20

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	事業着工時 点の資産価 額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける再整 備費 ④	評価期間終 了時点の資 産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋ ③＋④－⑤
国営造成施設	1,760,103	13,118,295	－	1,623,971	1,296,364	15,206,005
道営造成施設	1,754,634	－	－	3,401,734	342,972	4,813,396
その他造成施設	0	－	－	409,260	51,207	358,053
合 計	3,514,737	13,118,295	－	5,434,965	1,690,543	20,377,454

※各造成施設の詳細については「清川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)

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	438,781	9,072,138	排水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	444,243	9,661,186	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△3,848	△93,923	排水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）	13,195	256,824	排水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）	39,646	835,642	排水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）	23,002	485,799	排水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	147,862	3,110,688	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	1,102,881	23,328,354	

※総便益の算定の詳細については「清川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

清川二期地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

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

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

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

○年効果額の算定

（単位：千円）

区 分	作付面積 (ha)		増加粗収益額	年効果額
	現況	計画		
新設整備	2,468	2,468	398,427	77,829
更新整備	2,650	2,650	548,404	360,952
合 計			946,831	438,781

※作物生産効果における作物毎の詳細については「清川二期地区の事業の効用に関する詳細」を参照

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

- ・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり
「現況作付面積」・関係市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」・新設整備では、関係市、JA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、現況単収に水害防止の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、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：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

清川二期地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	事業なかりせば①	事業ありせば②	年効果額 ③=①-②
新設整備	現況営農経費	計画営農経費	—
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	444,243
合計			444,243

※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「清川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、地区内の実態調査等を基に算定した。
 - 計画営農経費：本事業による排水作業に係る経費の増減は見込めないことから「現況営農経費」＝「計画営農経費」とした。
 - 事業なかりせば営農経費：現況営農経費を基に、地域の排水施設の機能が失われた場合に想定されるほ場内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		15,048	13,354	1,694
更新整備		9,506	15,048	△5,542
合計				△3,848

- 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	13,452	5,244	257	8,208	4,987	13,195
農作物被害	12,945	5,213	257	7,732	4,956	12,688
農漁家被害	507	31	-	476	31	507
一般資産	39,696	4,446	50	35,250	4,396	39,646
一般資産被害	39,696	4,446	50	35,250	4,396	39,646
公共資産	23,032	2,420	30	20,612	2,390	23,002
公共土木施設被害	23,032	2,420	30	20,612	2,390	23,002
新設整備					11,773	11,773
更新整備				64,070		64,070
合計						75,843

- ・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	398,427	△217,679	49	9.9	17,368
更新整備	548,404	10,466,915	49	9.9	130,494
合 計	946,831	10,249,236			147,862

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マニュアルの制定について(平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知(最終改正：令和4年4月7日))
- ・「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5年4月3日一部改正))
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について(令和5年4月3日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐(事業効果班)事務連絡)
- ・土地改良事業の感度分析について(平成31年4月1日付け30農振第3976号農林水産省農村振興局整備部長通知)

【費用】

- ・当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道開発局帯広開発建設部調べ

【便益】

- ・国土交通省水管理・国土保全局(令和2年4月)「治水経済調査マニュアル(案)」
- ・国土交通省水管理・国土保全局河川計画課(令和4年3月改訂)「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」
- ・農林水産省北海道農政事務所(平成30年～令和4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、北海道開発局帯広開発建設部調べ

令和6年度新規地区採択チェックリスト

(1) 国営かんがい排水事業

(局名：北海道開発局) (地区名：清川二期^{きよかわにき})

3. 特定監視項目

1. 地質状況
・地質状況に基づいた施設計画としている。
既存資料の地質柱状図を確認し、地質状況に基づいた施設計画としている。

2. 受益面積
・最近年の面積を把握している。
本事業の受益面積は、国営清川土地改良事業における受益面積を基に、農業委員会が保有する農地台帳から一定地域及び地目を確認し、土地登記簿及び図測により求積している。

清川二期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)	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		
国 営 造 成 施 設	清川幹線明渠排水路 A	415,601	4,660,775	-	-	5,493	5,070,883	
	清川幹線明渠排水路 B	462,600	4,921,523	-	765,107	727,374	5,421,856	
	清川幹線明渠排水路 (既設利用区間)	243,689	-	-	130,118	28,171	345,636	
	南清川幹線明渠排水路	19,604	219,748	-	-	468	238,884	
	南清川幹線明渠排水路 (既設利用区間) A	29,195	-	-	-	310	28,885	
	南清川幹線明渠排水路 (既設利用区間) B	167,412	-	-	106,679	20,173	253,918	
	北清川幹線明渠排水路	3,764	145,903	-	19,771	14,611	154,827	
	北清川幹線明渠排水路 (既設利用区間)	14,434	-	-	12,899	4,811	22,522	
	大平幹線明渠排水路	116,263	1,573,001	-	231,983	208,032	1,713,215	
	八千代幹線明渠排水路 (既設利用区間)	81,072	-	-	52,682	10,976	122,778	
	八千代幹線明渠排水路	142,856	1,597,345	-	261,092	266,763	1,734,530	
	八千代幹線明渠排水路 (既設利用区間)	63,613	-	-	43,640	9,182	98,071	
	計		1,760,103	13,118,295	-	1,623,971	1,296,364	15,206,005
	道 営 造 成 施 設	帯広北地区第18号明渠	47,090	-	-	46,255	2,568	90,777
		川西中央地区第3号明渠	78,698	-	-	27,990	6,816	99,872
		帯広中央地区第19号明渠	91,556	-	-	116,627	3,862	204,321
		帯広中央地区第18号明渠	60,690	-	-	85,296	2,216	143,770
川西地区第1号明渠		62,903	-	-	30,504	5,078	88,329	
帯広中央地区第33号明渠		148,091	-	-	208,133	5,408	350,816	
帯広中央地区第35号明渠		68,562	-	-	79,423	3,238	144,747	
帯広中央地区第11号明渠		70,993	-	-	123,097	1,606	192,484	
帯広中央地区第32号明渠		39,133	-	-	107,691	19,217	127,607	
川西地区第5号明渠		28,047	-	-	171,573	31,152	168,468	
帯広中央地区第29号明渠		134,475	-	-	129,933	7,511	256,897	
帯広中央地区第30号明渠		18,961	-	-	52,181	9,312	61,830	
帯広中央地区第31号明渠		38,895	-	-	54,665	1,420	92,140	
帯広中央地区第31-1号明渠		18,003	-	-	25,303	657	42,649	
帯広中央地区第8号明渠		75,787	-	-	117,945	2,282	191,450	
帯広中央地区第9号明渠		35,429	-	-	26,536	2,339	59,626	
帯広中央地区第7号明渠		71,531	-	-	180,984	32,297	220,218	
帯広中央地区第2号明渠		33,019	-	-	57,254	747	89,526	
川西地区第10号明渠		52,703	-	-	179,924	32,718	199,909	
暗渠排水 (帯広中央地区)		260,174	-	-	490,625	56,864	693,935	
暗渠排水 (川西第2地区)	0	-	-	348,334	36,970	311,364		
暗渠排水 (帯広北地区)	319,894	-	-	741,461	78,694	982,661		
計		1,754,634	-	3,401,734	342,972	4,813,396		
その他 造成 施設	小排水路	0	-	-	409,260	51,207	358,053	
	計	0	-	-	409,260	51,207	358,053	
合計		3,514,737	13,118,295	-	5,434,965	1,690,543	20,377,454	

※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。

溝川二期地区の事業の効用に關する詳細

1 (3) 総便益額算出表一2

評価期間	年度	割引率(1+割引率) [†]	災害防止効果(農業資産)				災害防止効果(一般資産)				災害防止効果(公共資産)				計	
			更新分に係る効果額(千円)②	新設及び機能向上分効果発生効果額(千円)③	効果発生割合(%)④	年効果額(千円)⑤=③×④	更新分に係る効果額(千円)②	新設及び機能向上分効果発生効果額(千円)③	効果発生割合(%)④	年効果額(千円)⑤=③×④	更新分に係る効果額(千円)②	新設及び機能向上分効果発生効果額(千円)③	効果発生割合(%)④	年効果額(千円)⑤=③×④		
	R5	1.0000	0	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R6	1.0400	1	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R7	1.0816	2	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R8	1.1249	3	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R9	1.1699	4	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R10	1.2167	5	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R11	1.2653	6	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R12	1.3159	7	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R13	1.3686	8	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R14	1.4233	9	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R15	1.4802	10	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R16	1.5395	11	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R17	1.6011	12	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R18	1.6651	13	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R19	1.7317	14	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R20	1.8009	15	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R21	1.8730	16	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R22	1.9479	17	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R23	2.0258	18	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R24	2.1068	19	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R25	2.1911	20	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R26	2.2788	21	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R27	2.3699	22	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R28	2.4647	23	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R29	2.5633	24	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R30	2.6658	25	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R31	2.7725	26	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R32	2.8834	27	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R33	2.9987	28	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R34	3.1187	29	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R35	3.2434	30	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R36	3.3731	31	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R37	3.5081	32	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R38	3.6484	33	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R39	3.7943	34	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R40	3.9461	35	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R41	4.1039	36	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R42	4.2681	37	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R43	4.4388	38	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R44	4.6164	39	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R45	4.8010	40	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R46	4.9931	41	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R47	5.1928	42	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R48	5.4005	43	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R49	5.6165	44	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R50	5.8412	45	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R51	6.0748	46	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R52	6.3178	47	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R53	6.5705	48	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R54	6.8333	49	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R55	7.1067	50	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R56	7.3910	51	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	R57	7.6866	52	8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	合計(総便益額)			8,208	7,892	95.6	8,208	4,396	53.2	4,396	53.2	35,250	20,612	2,390	20,612	19,819
	※経過年は評価年からの年数															485.799

※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。

滝川二期地区の事業の効用に關する詳細
1 (3) 総便益額算出表一3

評価期間	年度	割引率(1割引率) ¹⁾	経過年(t)	更新分に係る効果額		新設及び機能向上分に係る効果額		計		割引後効果額合計 (千円)	備考
				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}	年効果額 (千円) ^{⑥=②+⑤}	同左割引後 (千円) ^{⑦=⑥×①}		
	R5	1.0000	0								
	R6	1.0400	1	130,494	17,368	-	-	130,494	125,475	955,977	評価年
	R7	1.0816	2	130,494	17,368	-	-	130,494	120,649	919,210	
	R8	1.1249	3	130,494	17,368	7.5%	1,303	131,797	117,163	891,072	
	R9	1.1699	4	130,494	17,368	15.0%	2,605	133,099	113,770	863,762	
	R10	1.2167	5	130,494	17,368	22.5%	3,908	134,402	110,464	837,237	
	R11	1.2653	6	130,494	17,368	30.0%	5,210	135,704	107,250	811,518	
	R12	1.3159	7	130,494	17,368	37.6%	6,530	137,024	104,129	786,590	
	R13	1.3686	8	130,494	17,368	47.6%	8,267	138,761	101,389	764,242	
	R14	1.4233	9	130,494	17,368	60.7%	10,542	141,036	99,091	744,871	
	R15	1.4802	10	130,494	17,368	73.8%	12,818	143,312	96,819	725,855	
	R16	1.5395	11	130,494	17,368	87.1%	15,128	145,622	94,590	707,283	
	R17	1.6010	12	130,494	17,368	96.3%	16,725	147,219	91,954	686,356	
	R18	1.6651	13	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	88,801	662,351	
	R19	1.7317	14	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	85,385	636,878	
	R20	1.8009	15	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	82,105	612,406	
	R21	1.8730	16	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	78,944	588,832	
	R22	1.9479	17	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	75,908	566,190	
	R23	2.0258	18	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	72,989	544,418	
	R24	2.1068	19	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	70,183	523,486	
	R25	2.1911	20	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	67,483	503,346	
	R26	2.2788	21	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	64,886	483,974	
	R27	2.3699	22	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	62,392	465,370	
	R28	2.4647	23	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	59,992	447,472	
	R29	2.5633	24	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	57,684	430,259	
	R30	2.6658	25	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	55,466	413,715	
	R31	2.7725	26	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	53,332	397,793	
	R32	2.8834	27	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	51,280	382,492	
	R33	2.9987	28	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	49,309	367,787	
	R34	3.1187	29	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	47,411	353,635	
	R35	3.2434	30	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	45,589	340,039	
	R36	3.3731	31	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	43,836	326,984	
	R37	3.5081	32	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	42,149	314,382	
	R38	3.6484	33	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	40,528	302,293	
	R39	3.7943	34	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	38,970	290,669	
	R40	3.9461	35	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	37,470	279,487	
	R41	4.1039	36	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	36,030	268,740	
	R42	4.2681	37	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	34,644	258,401	
	R43	4.4388	38	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	33,311	248,464	
	R44	4.6164	39	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	32,030	238,904	
	R45	4.8010	40	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	30,798	229,719	
	R46	4.9931	41	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	29,613	220,860	
	R47	5.1928	42	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	28,474	212,387	
	R48	5.4005	43	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	27,379	204,217	
	R49	5.6165	44	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	26,326	196,364	
	R50	5.8412	45	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	25,314	188,810	
	R51	6.0748	46	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	24,340	181,550	
	R52	6.3178	47	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	23,404	174,568	
	R53	6.5705	48	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	22,504	167,853	
	R54	6.8333	49	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	21,638	161,397	
	R55	7.1067	50	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	20,806	155,190	
	R56	7.3910	51	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	20,006	149,219	
	R57	7.6866	52	130,494	17,368	100.0%	17,368	147,862	19,236	143,480	
合計(総便益額)										23,328,354	
※経過年は評価年からの年数										3,110,888	
※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。											

各効果における「同左割引後」の合計

清川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 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		事業なかりせば単収 kg/10a	事業ありせば単収 kg/10a	増収率 %	効果算定対象単収 ② kg/10a						
小麦	新設	1,041	926	ha △115	作付減 小計	-	-	-	569	-	△654.4	46	△30,102	-	-
		1,041	1,041	ha 0	水害防止	548	569	-	21	-	△654.4	46	10,056	63	6,335
	更新	1,041	1,041	ha 0	乾畑化1	463	569	23	106	23	520.5	46	23,943	63	15,084
		1,041	1,041	ha 0	乾畑化2	513	569	11	56	11	308.0	46	14,168	63	8,926
	更新	1,041	1,041	ha 0	小計	-	-	-	-	-	1,047.1	-	48,167	-	30,345
ばれいしよ	新設	370	415	ha 45	水害防止	3,371	3,411	-	40	-	148.0	42	6,216	77	4,786
		370	415	ha 45	作付増 小計	-	-	-	3,411	-	1,535.0	42	64,470	16	10,315
	更新	370	370	ha 0	水害防止	3,230	3,371	-	141	-	521.7	42	21,911	77	16,871
		370	370	ha 0	乾畑化1	2,443	3,371	38	928	38	1,624.0	42	68,208	77	52,520
	更新	370	370	ha 0	乾畑化2	2,833	3,371	19	538	19	1,049.1	42	44,062	77	33,928
更新	370	370	ha 0	小計	-	-	-	-	-	3,194.8	-	134,181	-	103,319	
てんさい	新設	385	382	ha △3	ばれいしよ計	7,287	7,354	-	67	-	255.9	11	2,815	59	1,661
		385	382	ha △3	水害防止	-	-	-	7,287	-	△218.6	11	△2,405	-	-
	更新	385	385	ha 0	作付減 小計	-	-	-	-	-	37.3	-	410	-	1,661
		385	385	ha 0	水害防止	6,972	7,287	-	315	-	1,212.8	11	13,341	59	7,871
	更新	385	385	ha 0	乾畑化1	5,280	7,287	38	2,007	38	3,652.7	11	40,180	59	23,706
更新	385	385	ha 0	乾畑化2	6,124	7,287	19	1,163	19	2,360.9	11	25,970	59	15,322	
大豆	新設	259	259	ha 0	小計	-	-	-	-	-	7,226.4	-	79,491	-	46,899
		259	259	ha 0	てんさい計	293	296	-	3	-	7,263.7	134	79,901	-	48,560
	更新	259	259	ha 0	水害防止	-	-	-	-	-	7.8	-	1,045	73	763
		259	259	ha 0	小計	283	293	-	10	-	7.8	-	1,045	-	763
	更新	259	259	ha 0	水害防止	222	293	32	71	-	25.9	134	3,471	73	2,534
更新	259	259	ha 0	乾畑化1	253	293	16	40	32	86.6	134	11,604	73	8,471	
更新	259	259	ha 0	乾畑化2	-	-	-	-	16	54.8	134	7,343	73	5,360	
更新	259	259	ha 0	小計	-	-	-	-	-	167.3	-	22,418	-	16,365	
更新	259	259	ha 0	大豆計	-	-	-	-	-	175.1	-	23,463	-	17,128	

清川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 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	事業なかりせば単収 kg/10a	事業ありせば単収 kg/10a	増収率 %					
青刈りとうもろこし	更新	ha	ha	ha	kg/10a	kg/10a	%	kg/10a	t	千円 / t	千円	%	千円
		45	45	45	4,650	4,858	-	208	93.6	96	5,290	22	1,164
				21	3,708	4,858	31	1,150	241.5	96	13,642	22	3,001
				24	4,188	4,858	16	670	160.8	96	9,082	22	1,998
					-	-	-	-	(94.6)	96	28,014	-	6,163
					-	-	-	-	(291.8)	-	28,014	-	6,163
					3,953	4,097	-	144	197.3	96	6,768	22	1,489
				137	3,057	4,097	34	1,040	665.6	96	22,819	22	5,020
				73	3,502	4,097	17	595	434.4	96	14,890	22	3,276
					-	-	-	-	(155.1)	96	44,477	-	9,785
			-	-	-	-	(463.3)	-	44,477	-	9,785		
				水草計				(463.3)	-	44,477	-	9,785	
新設		2,468	2,468							398,427		77,829	
更新		2,650	2,650							548,404		360,952	
合計										946,831		438,781	

※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」、北海道内における試験結果を基に整理した。

新設の水草防止の単収は、被害実績に基づき整理した。

更新の水草防止の単収は、湛水シミュレーションに基づき整理した。

※「生産増減量」欄の()内は生乳換算値。水草は2.8kgを生乳1kg、青刈りとうもろこしは1.7kgを生乳1kgに換算。

清川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

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 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			
小麦 (排水改良) 過湿 → 乾畑	—	—	720,893	619,475	101,418	1,041	105,576
ばれいしよ (排水改良) 過湿+湛水 → 乾畑	—	—	1,337,808	1,066,500	271,308	370	100,384
てんさい (排水改良) 過湿+湛水 → 乾畑	—	—	1,190,340	977,023	213,317	385	82,127
大豆 (排水改良) 過湿+湛水 → 乾畑	—	—	623,893	504,457	119,436	259	30,934
小豆 (排水改良) 過湿+湛水 → 乾畑	—	—	672,235	540,591	131,644	209	27,514
スイートコーン (排水改良) 過湿+湛水 → 乾畑+湛水	—	—	646,916	522,819	124,097	137	17,001
ながいも (排水改良) 過湿+湛水 → 乾畑	—	—	7,862,875	6,618,013	1,244,862	37	46,060
たまねぎ (排水改良) 過湿+湛水 → 乾畑	—	—	2,783,300	2,223,809	559,491	30	16,785
青刈りとうもろこし (排水改良) 過湿 → 乾畑	—	—	556,175	460,629	95,546	45	4,300
牧草(更新) (排水改良) 過湿 → 乾畑	—	—	599,078	466,000	133,078	(23)	3,061
牧草(サイレージ) (排水改良) 過湿 → 乾畑	—	—	457,729	381,079	76,650	137	10,501
新設							—
更新							444,243
合計							444,243

※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。

■効果要因は以下の通り。

・小麦、ばれいしよ、てんさい、大豆、小豆、スイートコーン、ながいも、たまねぎ、青刈りとうもろこし、牧草(排水改良、更新:事業ありせば→なかりせば)は場の湿畑化により農業機械の作業効率が低下し、経費が増加。

山王海葛丸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	65,615,172
当該事業による整備費用	②	9,793,588
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	55,821,584
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	50年
総便益額（現在価値化）	⑤	94,273,243
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.43

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	事業着工時 点の資産価 額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける再整 備費 ④	評価期間終 了時点の資 産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋ ③＋④－⑤
国営造成施設	35,597,336	9,793,588	-	5,128,575	1,795,603	48,723,896
県営造成施設	2,668,501	-	6,524,579	7,839,575	939,240	16,093,415
その他造成施設	13,465	-	-	879,520	95,124	797,861
合 計	38,279,302	9,793,588	6,524,579	13,847,670	2,829,967	65,615,172

※各造成施設の詳細については「山王海葛丸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		1,344,645	28,734,254	用水施設の整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		2,400	51,558	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		337,728	5,336,771	用水施設の整備及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		55,343	△106,417	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農村の振興に関する効果				
地域用水効果		165	3,543	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での地域用水を利用する経費が節減する効果

多面的機能の発揮に関する効果			
水源かん養効果	1,752,762	37,653,063	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
その他の効果			
洪水調節機能効果	741,304	15,718,027	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
国産農産物安定供給効果	322,793	6,882,444	用水施設の整備及び区画整理により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計	4,557,140	94,273,243	

※総便益の算定の詳細については「山王海葛丸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

山王海葛丸地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

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

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

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

○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	作付面積 (ha)		増加粗収益額	年効果額
	現況	計画		
新設整備	3,431	3,523	248,314	29,605
更新整備	3,746	3,746	1,853,164	1,315,040
合 計			2,101,478	1,344,645

※作物生産効果における作物毎の詳細については「山王海葛丸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（H28～R2）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：農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

（2）品質向上効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

山王海葛丸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	2,400	-	2,400
合計	2,400	-	2,400

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

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

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

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

山王海葛丸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	368,479
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	△ 30,751
合計			337,728

※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「山王海葛丸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、岩手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、岩手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。

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

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

○年効果額算定式

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

○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		247,244	114,496	132,748
更新整備		169,839	247,244	△77,405
合計				55,343

- ・事業なかりせば維持管理費：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(5) 地域用水効果

○効果の考え方

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

○対象施設

葛丸ダム

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

1) 防火用水効果

$$\text{年効果額} = (\text{事業なかりせば林野火災の消火活動における飛行経費} - \text{事業ありせば林野火災の消火活動における飛行経費}) \times \text{還元率}$$

(単位：千円)

区 分	事業なかりせば 飛行経費 ①	事業ありせば 飛行経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
更新整備	4,499	957	0.0466	165

- ・事業なかりせば飛行経費：葛丸ダムの機能喪失時において、隣接するダムを利用した林野火災の消火活動に係る飛行経費。
- ・事業ありせば飛行経費：現況における葛丸ダムを利用した林野火災の消火活動に係る飛行経費。
- ・還元率：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

(6) 水源かん養効果

○効果の考え方

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

○対象

山王海葛丸地区

○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 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
更新整備	山王海葛丸 地区	12,954	3,237	0.0418	1,752,762

- ・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：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。

(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

当該事業により整備した山王海ダム及び葛丸ダム

○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		9,858	9,519	1,799	0.0418	25,492
更新整備		9,519	0	1,799	0.0418	715,812
合 計						741,304

- ・洪水調節可能容量：山王海ダム及び葛丸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(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	248,314	△ 205,334	49	9.9	10,135
更新整備	1,822,010	22,563,624	49	9.9	312,658
合 計	2,070,324	22,358,290			322,793

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マニュアルの制定について（平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和4年4月7日））
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和5年4月3日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和4年4月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に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4年4月1日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、東北農政局北上土地改良調査管理事務所調べ

【便益】

- ・農林水産省大臣官房統計部「作物統計（平成20年～24年、平成28年～令和2年）」
- ・農林水産省大臣官房統計部「農業物価統計（平成28年～令和2年）」
- ・農林水産省大臣官房統計部「畜産物生産費統計（平成23年～28年）」
- ・効果算定に必要な各種諸元については、東北農政局北上土地改良調査管理事務所調べ

令和6年度新規地区採択チェックリスト

(1)国営かんがい排水事業

(局名:東北農政局)(地区名:山王海葛丸^{さんのうかいぐずまる})

3. 特定監視項目

1. 地質状況
地質状況に基づいた施設計画としている。
本事業で新設する施設のうち、調整池については各調整池が設置される幹線水路沿いの既往の地質調査結果に、小水力発電施設については前歴事業で造成された施設予定地の地質状況に基づいた施設計画としている。

2. 受益面積
最近年の面積を把握している。
本事業の受益面積は、国営山王海土地改良事業（昭和53年度～平成3年度）及び山王海（二期）土地改良事業（平成2年度～平成13年度）における受益面積を基に、山王海土地改良区が保有する土地原簿から一定地域を確認し、土地登記簿により令和3年4月1日時点で積み上げている。

山王海葛丸地区の事業の効用に関する詳細
1(2) 総費用の総括ー1

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	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	
国 営 造 成 施 設	山王海ダム	23,537,686	1,963,060	-	1,264,183	699,163	26,065,766
	山王海取水トンネル	1,731,961	87,141	-	23,127	9,486	1,832,743
	葛丸ダム	8,761,185	945,106	-	969,749	541,746	10,134,294
	稲荷頭首工	20,094	515,965	-	200,197	32,688	703,568
	葛丸頭首工	111,372	430,074	-	123,353	28,200	636,599
	中央頭首工	41,203	-	-	165,541	16,916	189,828
	葛丸上流頭首工	86,084	389,499	-	122,885	24,470	573,998
	葛丸導水トンネル	542,312	687,329	-	5,273	1,184	1,233,730
	稲荷幹線用水路	212,010	878,082	-	117,034	28,839	1,178,287
	南幹線用水路	100,731	1,101,682	-	517,386	32,468	1,687,331
	中央幹線用水路	44,676	-	-	187,559	32,403	199,832
	葛丸幹線用水路	314,001	389,225	-	125,029	19,330	808,925
	北幹線水路	1,692	-	-	210,467	36,528	175,631
	北1号支線調整池	0	90,308	-	16,692	11,645	95,355
	北3号支線調整池	0	133,309	-	25,253	18,228	140,334
	南2号支線調整池	0	185,472	-	36,885	25,791	196,566
	南3号支線調整池	0	78,165	-	14,568	9,295	83,438
	南4号調整池	0	159,248	-	31,282	20,664	169,866
	大瀬川分水調整池	0	77,445	-	14,063	11,361	80,147
	大興寺分水調整池	0	70,616	-	12,727	11,033	72,310
	水管理施設	92,329	567,885	-	371,248	35,346	996,116
	小水力発電 山王海ダム	0	547,278	-	302,348	69,952	779,674
	小水力発電 葛丸ダム	0	496,699	-	271,726	78,867	689,558
計	35,597,336	9,793,588	-	5,128,575	1,795,603	48,723,896	
県 営 造 成 施 設	関連真ぼ 大興寺地区	0	-	2,915,232	99,683	23,003	2,991,912
	関連真ぼ 大瀬川地区	0	-	3,609,347	123,397	32,440	3,700,304
	南幹線用水路	233,699	-	-	836,734	87,808	982,625
	中央幹線用水路	1,523	-	-	71,477	12,544	60,456
	上堰支線水路	4,550	-	-	114,562	20,414	98,698
	石仏頭首工	0	-	-	96,833	8,078	88,755
	石仏幹線用水路	149,889	-	-	170,999	9,749	311,139

1 (2) 総費用の総括ー2

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける 再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③ +④-⑤
県 営 造 成 施 設	石仏幹線用水路樋門	22,805	-	-	78,609	8,343	93,071
	県かん排 大瀬川地区	168,134	-	-	283,582	7,330	444,386
	県土地総 黒西地区	230,884	-	-	293,347	33,724	490,507
	県土地総 南寺林地区	153,242	-	-	268,756	30,472	391,526
	県土地総 中寺林地区	286,000	-	-	113,090	15,065	384,025
	県総八 山王海地区	80,535	-	-	1,351,921	160,219	1,272,237
	県ぼ 南野原地区	8,521	-	-	649,102	113,139	544,484
	県ぼ 水分地区	11,469	-	-	372,192	41,180	342,481
	県ぼ 水分第二地区	5,457	-	-	125,064	14,072	116,449
	県ぼ 赤石第一地区	154,206	-	-	196,031	23,983	326,254
	県ぼ 赤石第二地区	106,283	-	-	673,753	70,887	709,149
	県ぼ 紫波中央地区	3,449	-	-	609,176	65,159	547,466
	県ぼ 上平沢地区	29,770	-	-	131,086	15,060	145,796
	県ぼ 土館地区	56,601	-	-	179,385	20,397	215,589
	県ぼ 南伝法寺地区	299	-	-	-	44	255
	県ぼ 宮手稲藤地区	119,568	-	-	256,110	29,846	345,832
	県ぼ 上台大下通地区	62,966	-	-	108,576	11,551	159,991
	県ぼ 八幡東部地区	385,768	-	-	275,572	32,756	628,584
	県ぼ 南日詰地区	375,575	-	-	121,897	26,649	470,823
	県排特 北向堰地区	17,308	-	-	238,641	25,328	230,621
計		2,668,501	-	6,524,579	7,839,575	939,240	16,093,415
そ の 他 造 成 施 設	団かん排 耳取一の留地区	361	-	-	-	53	308
	団かん排 新井田	737	-	-	-	108	629
	団土地総 南寺林地区	133	-	-	-	19	114
	団土地総 黒沼地区	65	-	-	-	10	55
	団土地総 中堰地区	89	-	-	-	13	76
	団土地総 金矢地区	2,276	-	-	-	139	2,137
	団ぼ 林地区	814	-	-	-	119	695
	団ぼ 昨の沢地区	729	-	-	-	107	622
	団ぼ 大興寺地区	3,410	-	-	-	499	2,911
	団ぼ 第二大瀬川地区	739	-	-	-	108	631

1 (2) 総費用の総括一3

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける 再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③ +④-⑤	
その他 造成 施設	非補助 沢田地区	271	-	-	-	40	231	
	非補助 滝沢地区	170	-	-	-	25	145	
	非補助 外谷地区	88	-	-	-	13	75	
	非補助 北向地区	230	-	-	-	34	196	
	非補助 金矢地区	16	-	-	-	2	14	
	非補助 北寺林地区	498	-	-	-	73	425	
	積寒 山王海第三地区	1,378	-	-	-	202	1,176	
	積寒 上口地区	158	-	-	-	23	135	
	積寒 第一大瀬川地区	1,303	-	-	-	191	1,112	
	その他末端施設	0	-	-	-	879,520	879,520	
	計	13,465	-	-	-	879,520	93,346	786,174
	合計	38,279,302	9,793,588	6,524,579	13,847,670	2,829,967	65,615,172	

※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。

山王海蔵丸地区の事業の効用に關する詳細
1 (3) 総便益額算出表-2

評価期間	年 度	引率(1割引率) (%)	経過年 (t)	維持管理費節減効果				地域用水効果				水源かん養効果				
				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)	年発生 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)	年発生 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)	年発生 効果額 (千円)	計 年効果額 (千円)	
1	R6	1.0400	1	△ 77,405	132,748	-	△ 77,405	165	△ 77,405	159	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	1,685,348	
2	R7	1.0816	2	△ 77,405	132,748	-	△ 77,405	165	△ 77,405	153	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	1,620,527	
3	R8	1.1249	3	△ 77,405	132,748	△ 0.2	△ 77,405	165	△ 77,405	147	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	1,558,149	
4	R9	1.1699	4	△ 77,405	132,748	△ 0.5	△ 77,405	165	△ 77,405	141	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	1,498,215	
5	R10	1.2167	5	△ 77,405	132,748	△ 0.9	△ 77,405	165	△ 77,405	136	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	1,440,587	
6	R11	1.2653	6	△ 77,405	132,748	60.9	80,844	165	1,752,762	130	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	1,385,254	
7	R12	1.3159	7	△ 77,405	132,748	60.7	80,578	165	1,752,762	125	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	1,331,987	
8	R13	1.3686	8	△ 77,405	132,748	61.1	81,109	165	1,752,762	121	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	1,280,697	
9	R14	1.4233	9	△ 77,405	132,748	61.7	81,906	165	1,752,762	116	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	1,231,478	
10	R15	1.4802	10	△ 77,405	132,748	99.9	132,615	165	1,752,762	111	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	1,184,139	
11	R16	1.5395	11	△ 77,405	132,748	99.9	132,615	165	1,752,762	107	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	1,138,527	
12	R17	1.6010	12	△ 77,405	132,748	100.0	132,748	165	1,752,762	103	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	1,094,792	
13	R18	1.6651	13	△ 77,405	132,748	100.0	132,748	165	1,752,762	99	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	1,052,647	
14	R19	1.7317	14	△ 77,405	132,748	100.0	132,748	165	1,752,762	95	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	1,012,163	
15	R20	1.8009	15	△ 77,405	132,748	100.0	132,748	165	1,752,762	92	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	973,270	
16	R21	1.8730	16	△ 77,405	132,748	100.0	132,748	165	1,752,762	88	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	935,805	
17	R22	1.9479	17	△ 77,405	132,748	100.0	132,748	165	1,752,762	85	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	899,821	
18	R23	2.0258	18	△ 77,405	132,748	100.0	132,748	165	1,752,762	81	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	865,220	
19	R24	2.1068	19	△ 77,405	132,748	100.0	132,748	165	1,752,762	78	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	831,955	
20	R25	2.1911	20	△ 77,405	132,748	100.0	132,748	165	1,752,762	75	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	799,946	
21	R26	2.2788	21	△ 77,405	132,748	100.0	132,748	165	1,752,762	72	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	769,160	
22	R27	2.3699	22	△ 77,405	132,748	100.0	132,748	165	1,752,762	70	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	739,593	
23	R28	2.4647	23	△ 77,405	132,748	100.0	132,748	165	1,752,762	67	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	711,146	
24	R29	2.5633	24	△ 77,405	132,748	100.0	132,748	165	1,752,762	64	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	683,791	
25	R30	2.6658	25	△ 77,405	132,748	100.0	132,748	165	1,752,762	62	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	657,499	
26	R31	2.7725	26	△ 77,405	132,748	100.0	132,748	165	1,752,762	60	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	632,195	
27	R32	2.8834	27	△ 77,405	132,748	50.5	67,038	165	1,752,762	57	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	607,880	
28	R33	2.9987	28	△ 77,405	132,748	50.5	67,038	165	1,752,762	55	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	584,507	
29	R34	3.1187	29	△ 77,405	132,748	50.5	67,038	165	1,752,762	53	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	562,017	
30	R35	3.2434	30	△ 77,405	132,748	50.5	67,038	165	1,752,762	51	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	540,409	
31	R36	3.3731	31	△ 77,405	132,748	16.9	22,434	165	1,752,762	49	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	519,629	
32	R37	3.5081	32	△ 77,405	132,748	16.9	22,434	165	1,752,762	47	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	499,633	
33	R38	3.6484	33	△ 77,405	132,748	16.9	22,434	165	1,752,762	45	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	480,419	
34	R39	3.7943	34	△ 77,405	132,748	16.9	22,434	165	1,752,762	43	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	461,946	
35	R40	3.9461	35	△ 77,405	132,748	16.9	22,434	165	1,752,762	42	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	444,176	
36	R41	4.1039	36	△ 77,405	132,748	16.9	22,434	165	1,752,762	40	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	427,097	
37	R42	4.2681	37	△ 77,405	132,748	16.9	22,434	165	1,752,762	39	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	410,666	
38	R43	4.4388	38	△ 77,405	132,748	16.9	22,434	165	1,752,762	37	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	394,873	
39	R44	4.6164	39	△ 77,405	132,748	16.9	22,434	165	1,752,762	36	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	379,682	
40	R45	4.8010	40	△ 77,405	132,748	16.9	22,434	165	1,752,762	34	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	365,083	
41	R46	4.9931	41	△ 77,405	132,748	16.9	22,434	165	1,752,762	33	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	351,037	
42	R47	5.1928	42	△ 77,405	132,748	16.9	22,434	165	1,752,762	32	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	337,537	
43	R48	5.4005	43	△ 77,405	132,748	16.9	22,434	165	1,752,762	31	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	324,556	
44	R49	5.6165	44	△ 77,405	132,748	16.9	22,434	165	1,752,762	29	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	312,074	
45	R50	5.8412	45	△ 77,405	132,748	16.9	22,434	165	1,752,762	28	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	300,069	
46	R51	6.0748	46	△ 77,405	132,748	16.9	22,434	165	1,752,762	27	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	288,530	
47	R52	6.3178	47	△ 77,405	132,748	16.9	22,434	165	1,752,762	26	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	277,432	
48	R53	6.5705	48	△ 77,405	132,748	16.9	22,434	165	1,752,762	25	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	266,762	
49	R54	6.8333	49	△ 77,405	132,748	16.9	22,434	165	1,752,762	24	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	256,503	
50	R55	7.1067	50	△ 77,405	132,748	16.9	22,434	165	1,752,762	23	1,752,762	-	1,752,762	1,752,762	246,635	
合計(総便益額)																37,663,063
経過年は評価年からの年数																3,543

※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。

山王海鷲丸地区の事業の効用に關する詳細
1 (3) 総便益額算出表-3

評価期間	割引率(1割引率) ⁽¹⁾	経過年	洪水調節機能効果				国産農産物安定供給効果				備考					
			更新分に係る年効果額 (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}	更新分に係る年効果額 (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}						
1	R6	1.0400	1	715.812	25.492	-	715.812	688.281	312.658	10.135	-	312.658	300.633	3.837.195	評価年	
2	R7	1.0816	2	715.812	25.492	0.0	715.812	661.808	312.658	10.135	2.3	312.658	289.285	3.701.725		
3	R8	1.1249	3	715.812	25.492	0.0	715.812	636.334	312.658	10.135	9.0	312.658	278.754	3.598.462		
4	R9	1.1699	4	715.812	25.492	0.0	715.812	611.857	312.658	10.135	19.0	312.658	268.898	3.502.208		
5	R10	1.2167	5	715.812	25.492	0.0	715.812	588.323	312.658	10.135	30.8	312.658	259.538	3.395.375		
6	R11	1.2653	6	715.812	25.492	0.0	715.812	565.725	312.658	10.135	44.4	312.658	250.658	3.357.561		
7	R12	1.3159	7	715.812	25.492	0.0	715.812	543.971	312.658	10.135	56.7	312.658	241.967	3.257.122		
8	R13	1.3686	8	715.812	25.492	0.0	715.812	523.025	312.658	10.135	69.5	312.658	233.588	3.162.958		
9	R14	1.4233	9	715.812	25.492	0.0	715.812	502.924	312.658	10.135	82.7	312.658	225.560	3.071.751		
10	R15	1.4802	10	715.812	25.492	0.0	715.812	483.591	312.658	10.135	97.5	312.658	217.560	3.017.962		
11	R16	1.5395	11	715.812	25.492	100.0	25.492	461.523	312.658	10.135	92.5	9.882	322.540	209.510	2.944.514	
12	R17	1.6010	12	715.812	25.492	100.0	25.492	443.026	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	201.620	2.846.434	
13	R18	1.6651	13	715.812	25.492	100.0	25.492	424.501	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	193.858	2.736.856	
14	R19	1.7317	14	715.812	25.492	100.0	25.492	406.049	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	186.402	2.631.599	
15	R20	1.8009	15	715.812	25.492	100.0	25.492	387.670	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	179.240	2.530.481	
16	R21	1.8730	16	715.812	25.492	100.0	25.492	369.364	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	172.340	2.433.070	
17	R22	1.9479	17	715.812	25.492	100.0	25.492	351.121	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	165.713	2.339.515	
18	R23	2.0258	18	715.812	25.492	100.0	25.492	332.931	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	159.341	2.249.550	
19	R24	2.1068	19	715.812	25.492	100.0	25.492	314.793	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	153.215	2.163.063	
20	R25	2.1911	20	715.812	25.492	100.0	25.492	296.706	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	147.320	2.079.840	
21	R26	2.2788	21	715.812	25.492	100.0	25.492	278.670	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	141.650	1.999.797	
22	R27	2.3699	22	715.812	25.492	100.0	25.492	260.684	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	136.205	1.922.925	
23	R28	2.4647	23	715.812	25.492	100.0	25.492	242.748	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	130.966	1.848.962	
24	R29	2.5633	24	715.812	25.492	100.0	25.492	224.862	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	125.929	1.777.841	
25	R30	2.6658	25	715.812	25.492	100.0	25.492	207.026	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	121.087	1.709.482	
26	R31	2.7725	26	715.812	25.492	100.0	25.492	189.240	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	116.427	1.643.694	
27	R32	2.8834	27	715.812	25.492	100.0	25.492	171.504	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	111.949	1.587.685	
28	R33	2.9987	28	715.812	25.492	100.0	25.492	153.818	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	107.644	1.497.791	
29	R34	3.1187	29	715.812	25.492	100.0	25.492	136.182	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	103.502	1.440.161	
30	R35	3.2434	30	715.812	25.492	100.0	25.492	118.596	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	99.523	1.384.792	
31	R36	3.3731	31	715.812	25.492	100.0	25.492	101.060	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	95.696	1.318.320	
32	R37	3.5081	32	715.812	25.492	100.0	25.492	83.574	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	92.014	1.267.588	
33	R38	3.6484	33	715.812	25.492	100.0	25.492	66.138	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	88.475	1.218.842	
34	R39	3.7943	34	715.812	25.492	100.0	25.492	48.752	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	85.073	1.171.975	
35	R40	3.9461	35	715.812	25.492	100.0	25.492	31.416	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	81.801	1.126.892	
36	R41	4.1039	36	715.812	25.492	100.0	25.492	14.130	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	78.655	1.083.561	
37	R42	4.2681	37	715.812	25.492	100.0	25.492	-1.106	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	75.629	1.041.874	
38	R43	4.4388	38	715.812	25.492	100.0	25.492	-6.142	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	72.721	1.001.808	
39	R44	4.6164	39	715.812	25.492	100.0	25.492	-11.238	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	69.923	963.268	
40	R45	4.8010	40	715.812	25.492	100.0	25.492	-16.394	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	67.235	926.229	
41	R46	4.9931	41	715.812	25.492	100.0	25.492	-21.610	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	64.648	890.596	
42	R47	5.1928	42	715.812	25.492	100.0	25.492	-26.886	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	62.162	856.345	
43	R48	5.4005	43	715.812	25.492	100.0	25.492	-32.212	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	59.771	823.410	
44	R49	5.6165	44	715.812	25.492	100.0	25.492	-37.588	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	57.472	791.743	
45	R50	5.8412	45	715.812	25.492	100.0	25.492	-43.014	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	55.261	761.286	
46	R51	6.0748	46	715.812	25.492	100.0	25.492	-48.490	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	53.136	732.011	
47	R52	6.3178	47	715.812	25.492	100.0	25.492	-54.016	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	51.093	703.857	
48	R53	6.5705	48	715.812	25.492	100.0	25.492	-59.592	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	49.128	676.787	
49	R54	6.8333	49	715.812	25.492	100.0	25.492	-65.218	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	47.238	650.757	
50	R55	7.1067	50	715.812	25.492	100.0	25.492	-70.894	312.658	10.135	100.0	10.135	322.793	45.421	625.723	
合計(総便益額)							15,718.027						6,882.444	94,273.243		

※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。

山王海葛丸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 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			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	ha	ha	単収増 (乾田化-2)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	%	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
		1,951	1,912	44		555	572	17	3	17	7.5					
	更新	44		44	単収増 (水管理改良)	555	566	11	2	11	4.8					
		△39		△39	小計	-	-	-	-	-	12.3	219	2,694	71	1,913	
					小計	555	-	-	-	-	△216.5	219	△47,414	-	-	
加工用米	新設	2,109	2,109	2,109	単収増 (水管理改良)	225	555	330	147	330	6,959.7					
					小計	-	-	-	-	-	6,959.7	219	1,524,174	71	1,082,164	
	更新	63	63	2	水稲計	-	-	-	-	-	6,755.5	-	1,479,454	-	1,084,077	
					単収増 (乾田化-2)	555	572	17	3	17	0.3					
					小計	555	566	11	2	11	0.2					
稲発酵粗飼料 用稲	新設	68	68	68	単収増 (水管理改良)	225	555	330	147	330	224.4					
					小計	-	-	-	-	-	224.4	154	34,558	66	22,808	
	更新	132	132	3	加工用米計	-	-	-	-	-	224.9	-	34,635	-	22,858	
					単収増 (乾田化-2)	2,400	2,472	72	3	72	2.2					
					小計	2,400	2,448	48	2	48	1.4					
更新	143	143	143	単収増 (水管理改良)	2,000	2,400	400	20	400	572.0						
				小計	-	-	-	-	-	572.0	13	7,436	-	-		
				稲発酵粗飼料用稲計	-	-	-	-	-	575.6	-	7,483	-	-		

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。
増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、試験研究結果を基に整理した。

山王海葛丸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			増収		生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤= ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥							
		現況	計画			事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②	千円/t						千円	%	千円				
小麦	新設	ha	688	ha	674	ha	16	kg/10a	222	kg/10a	297	%	34	kg/10a	75	t	12.0	千円	132	59	78	
		小計	△14	△14	△14	単収増 (乾田化)	-	-	-	-	-	222	-	-	-	-	12.0	11	132	59	78	
	更新	小計	742	742	742	作付減	-	-	-	-	-	222	-	-	-	-	△31.1	11	△342	-	-	
		小計	742	742	742	単収増 (田畑輪換)	193	222	222	15	29	222	15	215.2	215.2	2.367	59	1,397	-	-		
		小計	60	66	2	小麦計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	196.1	-	2,157	-	1,475	
大豆	新設	ha	65	ha	65	ha	65	kg/10a	140	kg/10a	185	%	32	kg/10a	45	t	0.9	千円/t	140	71	89	
		小計	6	6	6	単収増 (乾田化)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	140	126	71	89	
	更新	小計	65	65	65	作付増	140	140	142	-	142	-	-	-	-	-	8.5	140	1,190	-	-	
		小計	65	65	65	単収増 (田畑輪換)	122	140	140	15	18	140	15	11.7	11.7	-	-	-	-	-	-	
		小計	65	65	65	単収増 (湿潤かんがい)	130	140	140	8	10	140	8	6.5	6.5	2,548	71	1,809	-	-		
牧草	新設	ha	122	ha	122	ha	3	kg/10a	2,775	kg/10a	3,885	%	40	kg/10a	1,110	t	33.3	千円/t	5	167	12	20
		小計	131	131	131	大豆計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.6	-	3,864	-	-	
	更新	小計	122	122	3	単収増 (乾田化)	2,775	3,885	3,885	40	1,110	3,885	40	33.3	33.3	167	12	20	-	-		
		小計	131	131	131	単収増 (田畑輪換)	2,413	2,775	2,775	15	362	2,775	15	474.2	474.2	2,371	12	285	-	-		
		小計	-	82	82	牧草計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	507.5	-	2,538	-	305	
子実用とうもろこし	新設	-	82	82	作付増	608	608	608	-	608	-	-	-	-	-	498.6	45	22,437	-	-		
子実用とうもろこし	更新	-	-	-	小計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	498.6	-	22,437	-	-		

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。
増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、試験研究結果を基に整理した。

山王海葛丸地区の事業の効用にに関する詳細

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			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 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						
ハトムギ	新設	ha 33	ha 29	ha Δ4	kg/10a -	kg/10a -	kg/10a 150	% -	t Δ 6.0	千円/t 329	千円 Δ1,974	% -	千円 -
		36	36	36	130	150	15	-	7.2	329	2,369	24	569
	更新	26	30	4	5,437	5,437	-	-	1.2	-	395	-	569
		27	27	27	4,728	5,437	15	-	217.5	271	58,943	11	6,484
きゅうり	新設	13	13	1	8,000	8,720	9	-	7.2	-	103,738	76	78,840
		15	15	15	6,957	8,000	15	-	156.5	44	317	76	241
	更新	15	15	15	6,957	8,000	15	-	156.5	44	13,772	76	10,466
		15	15	15	3,613	4,155	15	-	81.3	-	14,089	-	10,707
ピーマン	新設	15	15	15	3,613	4,155	15	-	81.3	366	59,512	76	45,229
		15	15	15	3,613	4,155	15	-	162.6	-	59,512	-	45,229
	更新	15	15	15	3,613	4,155	15	-	162.6	-	59,512	-	45,229
		15	15	15	3,613	4,155	15	-	162.6	-	59,512	-	45,229

※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キュアル」、試験研究結果を基に整理した。

山王海葛丸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			増収		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 千円 ⑦= ⑤×⑥	
		現況	計画		効果発生面積 ① ha	事業 なかりせば 単収 kg/10a 970	事業 ありせば 単収 kg/10a 970	増収率 %	効果算定 対象 単収 ② kg/10a 970						
ズッキーニ	新設	ha 13	ha 26	ha 13	作付増 小計	-	-	-	126.1	126.1	357	45,018	11	4,952	
		14	14	14	単収増 (田畑輪換)	843	970	15	127	17.8					
	更新	14		14	単収増 (湿潤かんがい) 小計	843	970	15	127	17.8					
					ズッキーニ二計	-	-	-	-	35.6	161.7	357	12,709	76	9,660
ねぎ	新設	26	49	1	単収増 (乾田化) 小計	1,612	1,612	-	-	-	-	-	-	-	-
				23	作付増 小計	1,612	1,612	-	1,612	370.8	370.8	320	-	75	-
	更新	28	28	28	単収増 (田畑輪換)	1,402	1,612	15	210	58.8	320	118,656	5	5,933	
				28	単収増 (湿潤かんがい) 小計	1,427	1,612	13	185	51.8					
	新設	13	26	13	ねぎ計	-	-	-	-	110.6	320	35,392	75	26,544	
					作付増 小計	3,771	3,771	-	3,771	481.4	490.2	-	154,048	-	32,477
キャベツ	更新	14	14	14	単収増 (田畑輪換)	3,279	3,771	15	492	68.9	66	32,353	20	6,471	
				14	単収増 (湿潤かんがい) 小計	3,337	3,771	13	434	60.8					
				キャベツ計	-	-	-	-	129.7	619.9	66	8,560	78	6,677	
														13,148	

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。
増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、試験研究結果を基に整理した。

山王葛丸地区の事業の効用に関する詳細
2(2) 品質向上効果

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新	新設	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況-事業なかりせば	事業ありせば-現況	現況-事業なかりせば	事業ありせば-現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥=④-③	⑦=⑤-④	⑧=①×⑥	⑨=②×⑦	⑩=⑧+⑨
ねぎ	湿潤かんがい	t 400	t -	千円/千本 千円/千本 314	千円/千本 千円/千本 320	千円/千本 千円/千本 320	千円/千本 千円/千本 6	千円/千本 千円/千本 -	千円 2,400 2,400	千円 -	千円 2,400 2,400
水田計											
新設											
更新											
合計									2,400		2,400
											2,400

※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。

山王海葛丸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 千円
	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 (区画整理(30a乾田→1ha乾田))	1,357,499	217,009	-	-	1,140,490	159	181,338
加工用米 (区画整理(30a乾田→1ha乾田))	1,357,499	217,009	-	-	1,140,490	5	5,702
稲発酵粗飼料用稲 (区画整理(30a乾田→1ha乾田))	866,758	139,425	-	-	727,333	11	8,001
小麦 (区画整理(30a乾田→1ha乾田))	1,340,725	374,655	-	-	966,070	56	54,100
大豆 (区画整理(30a乾田→1ha乾田))	1,761,892	482,064	-	-	1,279,828	5	6,399
牧草 (区画整理(30a乾田→1ha乾田))	2,530,598	915,512	-	-	1,615,086	10	16,151
トマト (区画整理(30a乾田→1ha乾田))	2,848,081	1,742,878	-	-	1,105,203	6	6,631
ねぎ (区画整理(30a乾田→1ha乾田))	2,197,299	1,668,423	-	-	528,876	9	4,760
水稻 (区画整理(30a半湿田→1ha乾田))	1,450,142	217,009	-	-	1,233,133	44	54,258
加工用米 (区画整理(30a半湿田→1ha乾田))	1,450,142	217,009	-	-	1,233,133	2	2,466
稲発酵粗飼料用稲 (区画整理(30a半湿田→1ha乾田))	892,303	139,425	-	-	752,878	3	2,259
小麦 (区画整理(30a半湿田→1ha乾田))	1,398,030	374,655	-	-	1,023,375	16	16,374
大豆 (区画整理(30a半湿田→1ha乾田))	1,878,655	482,064	-	-	1,396,591	2	2,793
牧草 (区画整理(30a半湿田→1ha乾田))	2,559,634	915,512	-	-	1,644,122	3	4,932
トマト (区画整理(30a半湿田→1ha乾田))	2,941,603	1,742,878	-	-	1,198,725	1	1,199

※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。

山王海葛丸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 千円
	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			
ねぎ (区画整理(30a半湿田→1ha乾田))	2,226,421	1,668,423	-	-	557,998	2	1,116
水稻 (用水改良)	-	-	1,351,762	1,357,499	△ 5,737	2,109	△ 12,099
加工用米 (用水改良)	-	-	1,351,762	1,357,499	△ 5,737	68	△ 390
稲発酵粗飼料用稲 (用水改良)	-	-	858,174	866,758	△ 8,584	143	△ 1,228
小麦 (用水改良)	-	-	1,347,165	1,340,725	6,440	742	4,778
大豆 (用水改良)	-	-	1,739,110	1,761,892	△ 22,782	65	△ 1,481
牧草 (用水改良)	-	-	1,960,252	1,964,988	△ 4,736	131	△ 620
ハトムギ (用水改良)	-	-	1,737,217	1,790,308	△ 53,091	36	△ 1,911
きゅうり (用水改良)	-	-	10,680,669	10,649,446	31,223	27	843
トマト (用水改良)	-	-	2,876,940	2,848,081	28,859	15	433
ピーマン (用水改良)	-	-	7,167,687	7,210,826	△ 43,139	15	△ 647
ズッキーニ (用水改良)	-	-	1,868,716	1,892,692	△ 23,976	14	△ 336
ねぎ (用水改良)	-	-	2,177,542	2,197,299	△ 19,757	28	△ 553
キャベツ (用水改良)	-	-	2,125,508	2,155,253	△ 29,745	14	△ 416
たまねぎ (用水改良)	-	-	2,745,902	2,759,940	△ 14,038	14	△ 197

※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。

山王海葛丸地区の事業の効用に関する詳細

2(3) 営農経費節減効果-3

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤= (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦=⑤×⑥ 千円
	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			
りんどう (用水改良)	-	-	5,653,528	6,156,577	△ 503,049	25	△ 12,576
そば (用水改良)	-	-	1,107,842	1,122,346	△ 14,504	300	△ 4,351
水田計							337,728
新設							368,479
更新							△ 30,751
合計							337,728

※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、小麦、大豆、牧草、トマト、ねぎ（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、加工用米、稲発酵粗飼料用稲、大豆、ハトムギ、きゅうり、トマト、ピーマン、ズッキーニ、ねぎ、キャベツ、たまねぎ、りんどう（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。
- ・小麦（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、防除用水を自宅より運搬する経費が増加。
- ・牧草、そば（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。

新津郷排水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	51,182,682
当該事業による整備費用	②	21,303,912
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	29,878,770
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	58年
総便益額（現在価値化）	⑤	64,730,707
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.26
感度分析結果	総費用（＋10％～△10％）	1.20～1.33
	総便益（△10％～＋10％）	1.25～1.27

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
国営造成施設	3,356,910	21,303,912	－	4,962,315	584,210	29,038,927
県営造成施設	859,394	－	－	14,568,618	680,744	14,747,268
その他造成施設	832,091	－	－	7,443,366	878,970	7,396,487
合 計	5,048,395	21,303,912	－	26,974,299	2,143,924	51,182,682

※各造成施設の詳細については「新津郷排水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		235,085	5,272,842	排水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		103,112	2,312,755	排水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		△194,832	△5,148,073	排水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)		1,500,401	33,653,263	排水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)		1,197,403	26,857,163	排水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)	51	1,140	排水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	58,350	805,687	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	43,511	975,930	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	2,943,081	64,730,707	

総便益の算定の詳細については「新津郷排水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

新津郷排水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

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{\ast 1}$$

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

○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	作付面積 (ha)		増加粗収益額	年効果額
	現況	計画		
新設整備	—	—	—	—
更新整備	2,776	2,776	324,371	235,085
合 計			324,371	235,085

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

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

・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり

「現況作付面積」・関係市町の作付実績に基づき決定した。

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

・単収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については以下のとおり

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

「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)

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

・純益率：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を

用いた。

(2) 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

新津郷排水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	103, 112
合計			103, 112

※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「新津郷排水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、新潟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、新潟県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費：地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

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

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③=①-②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
新設整備		350,526	254,282	96,244
更新整備		59,450	350,526	△291,076
合計				△194,832

- ・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

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	1,504,761	4,360	4,360	1,500,401	—	1,500,401
農作物被害	26,881	113	113	26,768	—	26,768
農地被害	1,017,495	1,783	1,783	1,015,712	—	1,015,712
農業用施設被害	420,947	767	767	420,180	—	420,180
農漁家被害	39,438	1,697	1,697	37,741	—	37,741
一般資産	1,383,187	185,784	185,784	1,197,403	—	1,197,403
一般資産被害	1,383,187	185,784	185,784	1,197,403	—	1,197,403
公共資産	51	—	—	51	—	51
公共土木施設被害	51	—	—	51	—	51
新設整備						
更新整備				2,697,855		2,697,855
合計						2,697,855

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

(5) その他の効果(災害時の復旧対策費軽減効果)

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、大規模地震の発生に伴う被害が防止又は軽減される年効果額を算定した。

○対象資産

大秋排水機場及び覚路津排水機場

○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	1,308,299	0.04	58	0.0446	58,350

- ・総効果額：復旧対策費に地震発生確率を乗じた割引後の年別効果額の総計値
- ・還元率：総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数

(6) その他の効果(国産農産物安定供給効果)

○効果の考え方

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

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 (千 kcal) ②	単位食料生産額 当たり効果額 (円/千円) ③	単位供給熱量 当たり効果額 (円/千 kcal) ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤=①×③+ ②×④
新設整備	—	—	49	9.9	—
更新整備	321,092	2,805,848	49	9.9	43,511
合計	321,092	2,805,848			43,511

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マニュアルの制定について(平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知(最終改正:令和4年4月7日))
- ・「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5年4月3日一部改正))
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について(令和5年4月3日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐(事業効果班)事務連絡)
- ・土地改良事業の感度分析について(平成31年4月1日付け30農振第3976号農林水産省農村振興局整備部長通知)

【費用】

- ・当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北陸農政局信濃川水系土地改良調査管理事務所調べ

【便益】

- ・北陸農政局統計部「平成29年～令和3年北陸農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・国土交通省水管理・国土保全局(令和2年4月)「治水経済マニュアル(案)」
- ・国土交通省水管理・国土保全局河川計画課長(令和4年3月)「治水経済マニュアル(案)各種資産評価及びデフレータ」
- ・効果算定に必要な各種諸元については、北陸農政局信濃川水系土地改良調査管理事務所調べ

令和6年度新規地区採択チェックリスト

国営かんがい排水事業

(局名:北陸農政局)(地区名:新津郷排水^{にいつごうはいすい})

3. 特定監視項目

1. 地質状況
地質状況に基づいた施設計画としている。
大秋排水機場及び覚路津排水機場の地質状況は、前歴事業実施時、及び本調査で確認したボーリングデータを基に、砂質土と粘性土の互層構成であることを確認し、杭反力計算を満足する改良深度を決定している。 施設計画では、仮設土留工等を計画するとともに、改良する範囲に未改良部分が生じること無いよう、確認した地質データに基づき最大の改良材投入量を見込んで計画している。
2. 受益面積
最近年の面積を把握している。
本事業の受益面積は、前歴事業である「新津郷土地改良事業」(昭和47年度～平成元年度)における受益範囲を基に、新津郷土地改良区の土地原簿から一定地域を確認し、土地登記簿により令和4年4月1日時点で受益面積を積み上げている。

新津郷排水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)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける 再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③ +④-⑤
国 営 造 成 施 設	水田揚水機場	412,207	-	-	406,859	18,214	800,852
	大秋排水機場	931,757	11,865,988	-	2,725,827	233,775	15,289,797
	寛路津排水機場	329,911	9,437,924	-	1,676,477	138,075	11,306,237
	小須戸幹線排水路	1,054,059	-	-	18,112	112,892	959,279
	大通川幹線排水路	376,802	-	-	133,124	54,138	455,788
	荻川幹線排水路	252,174	-	-	1,916	27,116	226,974
	計	3,356,910	21,303,912	-	4,962,315	584,210	29,038,927
	三枚瀧排水路	12,771	-	-	90,011	10,919	91,863
	三ツ屋排水路	39,444	-	-	233,036	27,714	244,766
	小合排水路	68,270	-	-	698,248	81,408	685,110
県 営 造 成 施 設	西島排水路	35,806	-	-	91,943	13,587	114,162
	川根排水路	35,500	-	-	256,615	31,032	261,083
	小屋場排水路	90,732	-	-	495,541	59,666	526,607
	新保排水路	7,893	-	-	201,465	22,226	187,132
	舟付排水路	75,352	-	-	201,596	29,454	247,494
	小須戸排水路	386,751	-	-	1,823,780	225,243	1,985,288
	水田連絡排水路	8,810	-	-	92,168	10,724	90,254
	荻川排水路	31,120	-	-	484,317	54,731	460,706
	焼曾根排水路	32,566	-	-	554,723	59,414	527,875
	六反田排水路	34,379	-	-	505,314	54,626	485,067
	新津郷田上(小排水路)	0	-	-	939,516	0	939,516
	水田第一(1工区)(小排水路)	0	-	-	640,058	0	640,058
	水田第一(2工区)(小排水路)	0	-	-	513,697	0	513,697
	水田第一(3工区)(小排水路)	0	-	-	587,354	0	587,354

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

新津郷排水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)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける 再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③ +④-⑤
県営 造成 施設	車場第一(1工区)(小排水路)	0	-	-	347,050	0	347,050
	車場第一(2工区)(小排水路)	0	-	-	718,477	0	718,477
	車場第一(3工区)(小排水路)	0	-	-	833,188	0	833,188
	車場第一(4工区)(小排水路)	0	-	-	517,013	0	517,013
	水田第二(1工区)(小排水路)	0	-	-	663,067	0	663,067
	水田第二(2工区)(小排水路)	0	-	-	512,905	0	512,905
	水田第三(3工区)(小排水路)	0	-	-	464,584	0	464,584
	水田第三(4工区)(小排水路)	0	-	-	293,163	0	293,163
	車場第二(1工区)(小排水路)	0	-	-	533,600	0	533,600
	車場第二(2工区)(小排水路)	0	-	-	660,309	0	660,309
	車場第二(3工区)(小排水路)	0	-	-	615,880	0	615,880
		計	859,394	-	-	14,568,618	680,744
そ の 他 造 成 施 設	浄菜線	23,420	-	-	209,740	24,765	208,395
	下興野排水路	24,207	-	-	216,784	25,597	215,394
	程島覚路津線	84,827	-	-	759,665	89,697	754,795
	結才勝線	49,192	-	-	440,552	52,018	437,726
	中野車場線	33,530	-	-	300,255	35,453	298,332
	その他排水路(63施設)	616,915	-	-	5,516,370	651,440	5,481,845
		計	832,091	-	-	7,443,366	878,970
	合 計	5,048,395	21,303,912	-	26,974,299	2,143,924	51,182,682

※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。

新津郷排水地区の事業の効用に関する詳細

2 (1) 作物生産効果-1

作物名	新設・更新	作付面積		効果要因	単収				生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤= ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		現況	計画		効果発生面積 ①	事業なかりせ 単収	事業ありせば 単収	増収率					
水稻	更新	ha	ha	ha	kg/10a	kg/10a	kg/10a	%	t	千円/t	千円	%	千円
		1,910	1,910	1,910	-	-	25	-	482	-	-	-	-
					568	579	11	2	210	-	-	-	-
飼料用米	更新	68	68	68	-	-	-	-	17	-	-	-	-
					568	579	11	2	8	-	-	-	-
					-	-	36	-	25	4	99	-	-
加工用米	更新	397	397	397	-	-	-	-	100	-	-	-	-
					568	579	11	2	44	-	-	-	-
					-	-	36	-	144	151	21,759	66	14,361
												21,759	14,361

※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。
 水害防止の単収については、湛水シミュレーションに基づき整理した。

新津郷排水地区の事業の効用に関する詳細

2 (1) 作物生産効果-3

作物名	新設 更新	作付面積		効果要因	単 収				生産 増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤= ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥		
		現況	計画		効果発生 面積 ①	事業 なかりせ 単収	事業 ありせば 単収	増収率						効果算定 対象 単収 ②	
たまねぎ	更新	ha	ha	単収増 (水害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円		
		6	6		-	-	-	12	1	-	-	-	-		
					1,711	1,968	15	257	15	-	-	-	-	-	
キャベツ	更新			単収増 (水害防止)	-	-	-	-	16	55	886	78	886		
		13	13		-	-	-	102	13	-	-	-	-		
					2,265	2,605	15	340	44	-	-	-	-		
さといも	更新			小計	-	-	-	-	58	88	5,060	78	5,060		
		33	33		-	-	-	50	17	-	-	-	-		
					1,006	1,157	15	151	50	-	-	-	-		
				さといも計	-	-	-	-	66	235	76	15,581	76	11,842	
					-	-	-	-					15,581		11,842

※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。
 水害防止の単収については、灌水シミュレーションに基づき整理した。

新津郷排水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	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	事業なかりせ単収	事業ありせば単収					
		ha	ha	ha	球/10a	球/10a	%	球/10a	千円/千球	千円	%	千円
球根 (チューリップ)	更新	9	9	9	17,348	19,950	15	2,602	-	-	-	-
					-	-	-	2,602	14	3,279	60	1,967
					球根 (チューリップ) 計					3,279		1,967
水田計	新設	-	-	-								
	更新	2,633	2,633							315,484		228,298
	合計									315,484		228,298
えだまめ	更新	17	17	17	278	307	-	29	-	-	-	-
					-	-	-	-	779	3,817	76	2,901
					えだまめ計					3,817		2,901
なす	更新	8	8	8	6,970	7,000		30	-	-	-	-
					-	-	-	-	317	761	76	578
					なす計					761		578

※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。
 水害防止の単収については、澁水シミュレーションに基づき整理した。

新津郷排水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	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	事業なかりせ単収	事業ありせば単収	増収率					
		ha	ha	ha	kg/10a	kg/10a	kg/10a	%	kg/10a	t	千円/t	千円	千円
		31	31	31	1,939	1,968	29	-	29	9	-	-	-
					-	-	-	-	-	9	55	490	78
												490	382
		49	49	49	2,576	2,605	29	-	29	14	-	-	-
					-	-	-	-	-	14	88	1,232	78
												1,232	961
		38	38	38	1,128	1,157	29	-	29	11	-	-	-
					-	-	-	-	-	11	235	2,585	76
												2,585	1,965
													1,965
普通畑計	新設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	更新	143	143	-	-	-	-	-	-	-	-	8,884	6,787
	合計											8,884	6,787
新設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
更新	2,776	2,776	2,776	-	-	-	-	-	-	-	-	324,371	235,085
合計												324,371	235,085

※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。
 水害防止の単収については、澁水シミュレーションに基づき整理した。

新津郷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				
	現況営農経費 ① 円	事業ありせば (計画) 営農経費 ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば (現況) 営農経費 ④ 円			
【水田】							
水 稲 (乾田 → 湿田)	-	-	2,559,536	2,522,215	37,321	1,755	65,498
飼料用米 (乾田 → 湿田)	-	-	2,559,536	2,522,215	37,321	45	1,679
加工用米 (乾田 → 湿田)	-	-	2,559,536	2,522,215	37,321	380	14,182
水 稲 (湿田)	-	-	2,559,536	2,582,596	△ 23,060	155	△ 3,574
飼料用米 (湿田)	-	-	2,559,536	2,582,596	△ 23,060	23	△ 530
加工用米 (湿田)	-	-	2,559,536	2,582,596	△ 23,060	17	△ 392
大 豆 (乾田 → 湿田)	-	-	1,712,346	1,640,241	72,105	117	8,436
えだまめ (乾田 → 湿田)	-	-	2,119,098	2,049,507	69,591	51	3,549
な す (乾田 → 湿田)	-	-	7,079,146	7,027,919	51,227	21	1,076
たまねぎ (乾田 → 湿田)	-	-	3,909,064	3,834,106	74,958	6	450
キャベツ (乾田 → 湿田)	-	-	2,625,174	2,557,239	67,935	11	747
さといも (乾田 → 湿田)	-	-	2,756,833	2,688,061	68,772	31	2,132
【普通畑】							
えだまめ (乾畑 → 湿畑)	-	-	2,119,098	2,049,507	69,591	17	1,183
な す (乾畑 → 湿畑)	-	-	7,079,146	7,027,919	51,227	8	410
たまねぎ (乾畑 → 湿畑)	-	-	3,909,064	3,834,106	74,958	31	2,324
キャベツ (乾畑 → 湿畑)	-	-	2,625,174	2,557,239	67,935	49	3,329
さといも (乾畑 → 湿畑)	-	-	2,756,833	2,688,061	68,772	38	2,613
新設							-
更新							103,112
合計							103,112

※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】

- ・水稲、飼料用米、加工用米（排水改良（乾田→湿田）、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、排水管理にかかる経費の減少。
ほ場の湿田化により農業機械の作業効率が低下し、経費が増加。
- ・水稲、飼料用米、加工用米（排水改良（湿田）、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、排水管理にかかる経費の減少。
- ・大豆、えだまめ、なす、たまねぎ、キャベツ、さといも（排水改良（乾田→湿田）、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。

【普通畑】

- ・えだまめ、なす、たまねぎ、キャベツ、さといも（排水改良（乾畑→湿畑）、更新：事業ありせば→なかりせば）
ほ場の湿畑化により農業機械の作業効率が低下し、経費が増加。

西濃用水第三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	42,600,205
当該事業による整備費用	②	9,711,008
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	32,889,197
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	50年
総便益額（現在価値化）	⑤	48,324,176
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	事業着工時 点の資産価 額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける再整 備費 ④	評価期間終 了時点の資 産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋ ③＋④－⑤
国営造成施設	4,501,240	9,711,008	－	17,541,349	1,703,171	30,050,426
県営造成施設	5,750,003	－	－	7,271,843	1,341,098	11,680,748
その他造成施設	299,225	－	－	664,480	94,674	869,031
合 計	10,550,468	9,711,008	－	25,477,672	3,138,943	42,600,205

※各造成施設の詳細については「西濃用水第三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		1,012,096	21,624,567	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		821,646	17,650,708	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		66,929	1,437,777	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		△80,380	△1,814,415	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				
景観・環境保全効果		215,164	3,330,766	用水施設の整備にあたり、生態系へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備することで発揮する効果
その他の効果				
災害時の復旧対策費軽減効果		35,725	568,588	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		259,499	5,526,185	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		2,330,679	48,324,176	

※総便益の算定の詳細については「西濃用水第三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

西濃用水第三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	727	798	226,886	26,414
更新整備	4,866	4,866	1,401,765	985,682
合 計			1,628,651	1,012,096

※作物生産効果における作物毎の詳細については「西濃用水第三期地区の事業の効用に関する詳細」を参照

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

・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり

「現況作付面積」・関係市町の作付実績に基づき決定した。

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

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

・単収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については以下のとおり

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

・更新整備では、用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) 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

西濃用水第三期地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	効果発生要因		年効果額
	単価向上	商品化率向上	
新設整備	—	—	—
更新整備	821,646	—	821,646
合計	821,646	—	821,646

※品質向上効果における作物毎の詳細については「西濃用水第三期地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

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

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

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合(事業ありせば)と実施しなかった場合(事業なかりせば)の労働費、機械経

費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

西濃用水第三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

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

○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	66,929
合計			66,929

※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「西濃用水第三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、岐阜県の農業経営指標等に基づき算定した。
- ・事業なかりせば営農経費：地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業及び防除作業に係る経費を考慮し算定した。

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

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

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③=①-②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
新設整備		167,955	152,916	15,039
更新整備		72,536	167,955	△95,419
合計				△80,380

- ・事業なかりせば維持管理費：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(5) 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

環境保全施設

○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			当該土地改良事業における効果額 ⑤=①×(③/②)
			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	
更新整備	福田頭首工	215,164	76,035	76,035	—	215,164

(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

岡島頭首工、福田頭首工、導水路、揖西幹線水路及び西部幹線水路

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	総効果額 ①	割引率	効果算定期間 (年)	還元率 ②	年効果額 ③=①×②
新設整備	766,657	0.04	50	0.0466	35,725

- ・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

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 千円	増加供給熱量 ② 千 kcal	単位食料生産額 当たり効果額③ 円/千円	単位供給熱量 当たり効果額 ④ 円/千 kcal	当該土地改良事業に おける効果額 ⑤=①×③+②×④
新設整備	166,291	276,920	49	9.9	10,890
更新整備	1,370,736	18,327,569	49	9.9	248,609
合計	1,537,027	18,604,489			259,499

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マニュアルの制定について(平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局企画部長通知(最終改正:令和4年4月7日))
- ・「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日付け4農振第3523号一部改正))
- ・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18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知(令和4年4月1日一部改正))
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について(令和4年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐(事業効果班)事務連絡)

【費用】

- ・当該事業費等に係る一般に公表されていない諸元については、東海農政局木曾川水系土地改良調査管理事務所調べ

【便益】

- ・東海農政局岐阜統計情報事務所(平成12~14年)「第47~49次岐阜農林水産統計年報」
- ・東海農政局岐阜統計・情報センター(平成15~17年)「第50~52次岐阜農林水産統計年報」
- ・東海農政局岐阜農政事務所(平成18、19、21年)「第54、56次岐阜農林水産統計年報」
- ・東海農政局統計部(平成22、24、25、平成27~令和2年)「第57、59、60、62~67次東海農林水産統計年報」
- ・効果算定に必要な各種諸元については、東海農政局木曾川水系土地改良調査管理事務所調べ

令和6年度新規地区採択チェックリスト

(1) 国営かんがい排水事業

(局名：東海農政局) (地区名：西濃用水^{せいのみようすいだいさんき}第三期)

3. 特定監視項目

1. 地質状況
・地質状況に基づいた施設計画としている。
① 福田頭首工 頭首工の改修にあたり、堰軸においてボーリング調査を行った結果、深度 17m 付近に支持層 (N 値 50 程度以上) を確認したことから、基礎工の設計にあたっては、土地改良事業計画設計基準及び運用・解説 設計「頭首工」に基づき、支持杭による施設計画とした。
② 用水路 既設用水路等の補強・補修を行う区間については、荷重条件等に変更が生じることがないことから、前歴事業地質調査結果に基づいた施設計画となっている。 路線変更を伴う揖東用水路については、ボーリング調査結果より得られた土質条件、N 値、地下水位より、土地改良事業計画設計基準及び運用・解説 設計「パイプライン」に基づいた施設計画としている。
2. 受益面積
・最近年の面積を把握している。
本事業の受益面積は、「国営西濃用水第二期土地改良事業」(平成 21 年度～平成 26 年度)における受益範囲を基に一定地域を確認し、農業委員会の農地台帳により令和 3 年 4 月 1 日時点で積み上げている。

西濃用水第三期地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括一1

(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		
国 営 造 成 施 設	岡島頭首工	1,364,633	542,163	-	2,347,150	283,265	3,970,681	
	福田頭首工	0	1,653,810	-	54,996	54,156	1,654,650	
	牧田川頭首工	0	-	-	394,853	16,448	378,405	
	揖東幹線水路	167,041	278,579	-	1,699,573	82,133	2,063,060	
	導水路	129,043	486,905	-	694,681	57,330	1,253,299	
	揖西幹線水路	648,762	1,093,532	-	2,783,925	252,922	4,273,297	
	西部幹線水路	1,693,515	3,314,290	-	7,182,354	613,481	11,576,678	
	大垣支線	2,270	-	-	23,784	4,435	21,619	
	平野支線	7,966	-	-	42,087	11,879	38,174	
	山田支線	4,118	-	-	115,306	6,971	112,453	
	石畑支線	5,375	-	-	81,576	17,337	69,614	
	山王下立支線	9,488	-	-	471,555	38,679	442,364	
	中央管理所	0	60,179	-	203,955	5,215	258,919	
	水管理施設	66,580	370,342	-	610,083	77,081	969,924	
	揖東発電所	46,468	-	-	83,124	618	128,974	
	揖西発電所	123,188	-	-	220,366	1,639	341,915	
	揖東用水路	232,793	1,911,208	-	531,981	179,582	2,496,400	
	計	4,501,240	9,711,008	-	17,541,349	1,703,171	30,050,426	
	県 営 造 成 施 設	西郡用水路	43,280	-	-	402,365	75,693	369,952
		衣斐用水路	113,106	-	-	139,974	11,435	241,645
麻生用水路		66,974	-	-	16,896	7,379	76,491	
八木用水路		504	-	-	7,869	1,430	6,943	
宝来用水路		770	-	-	12,033	2,187	10,616	
本庄用水路		93,367	-	-	53,010	13,951	132,426	
大御堂用水路		8,696	-	-	46,669	9,317	46,048	
平野東西幹線水路		410,009	-	-	927,601	111,197	1,226,413	
前田用水路		18,904	-	-	294,715	52,299	261,320	
田村用水路		27,673	-	-	65,319	13,149	79,843	
柿ノ木戸大井用水路		347,325	-	-	644,374	67,882	923,817	

※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。

西濃用水第三期地区の事業の効用に関する詳細
1(2) 総費用の総括-2

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	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	
県 営 造 成 施 設	柿ノ木戸中井用水路	9,489	-	-	167,400	30,245	146,644
	宇留生頭首工	819	-	-	16,209	795	16,233
	宇留生用水路	946,906	-	-	632,524	97,977	1,481,453
	興福寺用水路	57,209	-	-	60,056	11,354	105,911
	山王用水路	223,704	-	-	572,599	116,744	679,559
	下立用水路	245,636	-	-	496,618	103,565	638,689
	相川左岸用水路	133,138	-	-	50,121	6,448	176,811
	垂井用水路	58,539	-	-	209,392	29,433	238,498
	垂井揚水機場	98,713	-	-	176,582	1,313	273,982
	宮代用水路	46,429	-	-	45,556	10,248	81,737
	表佐用水路	6,994	-	-	127,012	14,504	119,502
	栗原用水路	2,088	-	-	25,765	4,747	23,106
	山田用水路	5,687	-	-	75,259	13,805	67,141
	石畑用水路	25,103	-	-	195,547	25,851	194,799
	牧田川右岸用水路	93,219	-	-	63,036	7,958	148,297
	牧田川左岸用水路	183,198	-	-	78,324	17,873	243,649
	西井川用水路	105,395	-	-	40,151	10,733	134,813
	杉野用水路	1,855	-	-	31,122	5,636	27,341
	中井川用水路	99,586	-	-	108,462	20,770	187,278
	中井川用水路支線1号	2,480	-	-	45,036	5,143	42,373
	中井川用水路支線2号	3,395	-	-	56,950	10,314	50,031
	簗箱用水路	2,619	-	-	43,934	7,957	38,596
	横井用水路	1,633	-	-	27,336	4,951	24,018
	神戸用水路	65,343	-	-	41,273	9,968	96,648
	新屋敷用水路	1,512	-	-	27,440	3,134	25,818
落合第1用水路	2,075	-	-	37,655	4,300	35,430	
落合第2用水路	1,104	-	-	18,525	3,355	16,274	
柳瀬用水路	1,066	-	-	19,387	2,214	18,239	
入方用水路	71,471	-	-	201,839	36,554	236,756	
本今用水路	10,077	-	-	169,064	30,618	148,523	

※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。

西濃用水第三期地区の事業の効用に関する詳細
1 (2) 総費用の総括-3

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける 再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③ +④-⑤
県営 造成 施設	八石用水路	6,015	-	-	2,393	596	7,812
	池田西部地区(用水路)	4,791	-	-	226,974	24,791	206,974
	栗原地区(揚水機場、用水路)	325,589	-	-	159,015	3,837	480,767
	平尾第一池	208,627	-	-	-	4,152	204,475
	平尾第二池	440,880	-	-	113,453	102,341	451,992
	遊塚池	20,076	-	-	20,409	5,924	34,561
	屋飯池	30,307	-	-	24,861	8,526	46,642
	大谷池	435,919	-	-	96,986	100,163	432,742
	百合戸池	69,363	-	-	22,760	16,387	75,736
	浦谷池	18,452	-	-	17,443	5,354	30,541
	東谷1号池	30,499	-	-	15,851	8,033	38,317
	東谷2号池	37,246	-	-	17,310	9,505	45,051
	瓢箪池	0	-	-	60,027	6,251	53,776
	奥池	30,525	-	-	23,362	8,465	45,422
	ほ場整備地区内末端用水路	454,624	-	-	-	22,347	432,277
	計	5,750,003	-	-	7,271,843	1,341,098	11,680,748
	造 成 の 施 他 施 設	三ヶ村用水路	181,710	-	-	400,452	51,397
円興寺用水路		9,377	-	-	247,419	27,631	229,165
池田用水路		973	-	-	16,609	3,005	14,577
ほ場整備地区内末端用水路		107,165	-	-	-	12,641	94,524
計		299,225	-	-	664,480	94,674	869,031
	合計	10,550,468	9,711,008	-	25,477,672	3,138,943	42,600,205

※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。

西濃用水第三期地区の事業の効用に關する詳細
1 (3) 総便益額算出表一3

評価期間	年度	割引率 (割引率) ¹⁾	経過年 (t)	更新分に 係る効果				新設及び機能向上分 に係る効果			計			割引後 効果額 合計 (千円)	備考
				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)		
R5	1.0000	0	0	248,609	0.890	0.0	0	248,609	239,047				1,949,468	評価年	
R6	1.0400	1	1	248,609	0.890	0.0	632	249,241	230,437				1,877,268		
R7	1.0816	2	2	248,609	0.890	5.8	1,274	250,883	222,971				1,812,648		
R8	1.1249	3	3	248,609	0.890	20.3	2,211	253,820	215,185				1,746,808		
R9	1.1699	4	4	248,609	0.890	28.8	3,136	257,745	208,197				1,684,902		
R10	1.2167	5	5	248,609	0.890	43.2	4,074	261,683	201,147				1,623,756		
R11	1.2653	6	6	248,609	0.890	54.2	5,002	265,685	194,835				1,569,596		
R12	1.3159	7	7	248,609	0.890	71.4	5,926	270,611	188,408				1,513,921		
R13	1.3686	8	8	248,609	0.890	84.9	6,845	275,456	182,033				1,455,765		
R14	1.4233	9	9	248,609	0.890	88.1	7,759	280,215	175,710				1,399,723		
R15	1.4802	10	10	248,609	0.890	91.8	8,668	284,883	169,422				1,345,890		
R16	1.5395	11	11	248,609	0.890	100.0	9,571	289,454	163,172				1,294,175		
R17	1.6010	12	12	248,609	0.890	100.0	10,469	293,923	156,947				1,244,357		
R18	1.6651	13	13	248,609	0.890	100.0	11,362	298,285	150,772				1,196,508		
R19	1.7317	14	14	248,609	0.890	100.0	12,250	302,535	144,603				1,150,498		
R20	1.8009	15	15	248,609	0.890	100.0	13,133	306,668	138,444				1,106,264		
R21	1.8730	16	16	248,609	0.890	100.0	14,011	310,689	132,297				1,063,702		
R22	1.9479	17	17	248,609	0.890	100.0	14,884	314,599	126,162				1,022,766		
R23	2.0258	18	18	248,609	0.890	100.0	15,752	318,399	120,037				983,450		
R24	2.1068	19	19	248,609	0.890	100.0	16,615	322,084	113,930				945,625		
R25	2.1911	20	20	248,609	0.890	100.0	17,473	325,657	107,843				909,248		
R26	2.2788	21	21	248,609	0.890	100.0	18,326	329,119	101,775				874,289		
R27	2.3699	22	22	248,609	0.890	100.0	19,174	332,476	95,727				840,640		
R28	2.4647	23	23	248,609	0.890	100.0	20,017	335,723	89,699				808,310		
R29	2.5633	24	24	248,609	0.890	100.0	20,855	338,870	83,682				777,229		
R30	2.6658	25	25	248,609	0.890	100.0	21,688	341,917	77,684				747,324		
R31	2.7725	26	26	248,609	0.890	100.0	22,516	344,864	71,717				718,591		
R32	2.8834	27	27	248,609	0.890	100.0	23,339	347,711	65,779				690,960		
R33	2.9987	28	28	248,609	0.890	100.0	24,157	350,458	59,852				664,370		
R34	3.1187	29	29	248,609	0.890	100.0	24,970	353,105	53,945				638,822		
R35	3.2434	30	30	248,609	0.890	100.0	25,778	355,652	48,058				614,257		
R36	3.3731	31	31	248,609	0.890	100.0	26,581	358,100	42,199				590,629		
R37	3.5081	32	32	248,609	0.890	100.0	27,379	360,447	36,372				567,918		
R38	3.6484	33	33	248,609	0.890	100.0	28,172	362,694	30,525				546,069		
R39	3.7943	34	34	248,609	0.890	100.0	28,960	364,841	24,698				525,069		
R40	3.9461	35	35	248,609	0.890	100.0	29,743	366,888	18,881				504,869		
R41	4.1039	36	36	248,609	0.890	100.0	30,521	368,835	13,084				485,457		
R42	4.2681	37	37	248,609	0.890	100.0	31,294	370,682	7,317				466,780		
R43	4.4388	38	38	248,609	0.890	100.0	32,062	372,429	1,590				448,830		
R44	4.6164	39	39	248,609	0.890	100.0	32,825	374,076	-4,157				431,567		
R45	4.8010	40	40	248,609	0.890	100.0	33,583	375,623	-8,884				414,969		
R46	4.9931	41	41	248,609	0.890	100.0	34,336	377,070	-13,631				399,008		
R47	5.1928	42	42	248,609	0.890	100.0	35,084	378,417	-18,398				383,663		
R48	5.4005	43	43	248,609	0.890	100.0	35,827	379,664	-23,185				368,908		
R49	5.6165	44	44	248,609	0.890	100.0	36,565	380,811	-27,992				354,719		
R50	5.8412	45	45	248,609	0.890	100.0	37,298	381,858	-32,829				341,077		
R51	6.0748	46	46	248,609	0.890	100.0	38,026	382,805	-37,696				327,956		
R52	6.3178	47	47	248,609	0.890	100.0	38,749	383,652	-42,593						
R53	6.5705	48	48	248,609	0.890	100.0	39,467	384,400	-47,520						
R54	6.8333	49	49	248,609	0.890	100.0	40,180	385,047	-52,477						
R55	7.1067	50	50	248,609	0.890	100.0	40,889	385,594	-57,464						
合計(総便益額)													48,324,176		
経過年からの年数													5,526,185		

※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。

西濃用水第三期地区の事業の効用に関する詳細

2 (1) 作物生産効果-1

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収				生産増減量 ③=①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	増収率	効果算定対象単収 ②						千円/t
水稲	更新	ha	ha	ha	単収増 (水管理改良)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	%	kg/10a	t	千円	千円	千円	
		2,407	2,407	2,407		241	454	88	213	5,126.9	-	-	-		
						-	-	-	-	-	5,126.9	201	1,030,507	71	731,660
加工用米	更新	58	58	58	単収増 (水管理改良)	241	454	213	88	213	123.5	-	-	-	
						-	-	-	-	-	123.5	130	16,055	66	10,596
						-	-	-	-	-	123.5	-	16,055	-	10,596
飼料用米	更新	532	532	532	加工用米計 単収増 (水管理改良)	241	454	213	88	213	1,133.2	-	-	-	
						-	-	-	-	-	1,133.2	8	9,066	-	-
						-	-	-	-	-	1,133.2	-	9,066	-	-
大豆	新設	548	544	△ 4	飼料用米計 作付減	-	-	107	-	107	△ 4.3	-	-	-	
						-	-	-	-	-	△ 4.3	127	△ 546	-	-
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
大豆	更新	620	620	620	単収増 (湿潤かんがい) 単収増 (田畑輪換)	99	107	8	8	8	49.6	-	-	-	
						93	107	15	14	86.8	-	-	-	-	
						-	-	-	-	-	136.4	127	17,323	71	12,299
			-	-	-	-	-	-	132.1	-	16,777	-	12,299		

※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。

西濃用水第三期地区の事業の効用に関する詳細

2 (1) 作物生産効果-2

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収				生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤= ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
小豆	新設	ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	%	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		2	6	4	-	-	-	-	78	3.1	-	-	-	-
	更新	2	2	2	72	78	8	6	6	0.1	-	-	-	-
					68	78	15	10	10	0.2	-	-	-	-
さといも	更新	43	43	43	587	763	30	176	75.7	-	-	-	-	-
					663	763	15	100	100	43.0	-	-	-	-
	新設	20	21	1	-	-	-	-	641	118.7	142	16,855	76	12,810
					-	-	-	-	-	6.4	-	-	-	-
スイートコーン	更新	23	23	23	557	641	15	84	19.3	-	-	-	-	-
					557	641	15	84	84	19.3	-	-	-	-
	新設				-	-	-	-	-	38.6	284	10,962	76	8,331
					-	-	-	-	-	45.0	-	12,780	-	8,531

※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。

西農用水第三期地区の事業の効用に関する詳細

2 (1) 作物生産効果-3

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収				生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤= ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
夏秋なす	新設	ha	ha	ha	作付増	kg/10a	kg/10a	%	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		29	32	3		-	-	-	1,803	54.1	-	-	-	
	更新	33	33	33	単収増 (湿潤かんがい)	1,568	1,803	15	235	77.6	-	-	-	-
					単収増 (田畑輪換)	1,568	1,803	15	235	77.6	-	-	-	-
				小計	-	-	-	-	155.2	254	39,421	76	29,960	
				夏秋なす計	-	-	-	-	209.3	-	53,162	-	31,197	
かぼちゃ	更新	24	24	24	単収増 (湿潤かんがい)	993	1,142	15	149	35.8	-	-	-	-
					単収増 (田畑輪換)	993	1,142	15	149	35.8	-	-	-	-
				小計	-	-	-	-	71.6	218	15,609	76	11,863	
				かぼちゃ計	-	-	-	-	71.6	-	15,609	-	11,863	
小菊	新設	ha	ha	ha	作付増	本/10a	本/10a	-	本/10a	千本	千円/千本	千円	%	千円
		18	25	7		-	-	-	15,632	1,094.2	-	-	-	
	更新	21	21	21	単収増 (湿潤かんがい)	14,609	15,632	7	1,023	214.8	-	-	-	-
					単収増 (田畑輪換)	13,593	15,632	15	2,039	428.2	-	-	-	-
				小計	-	-	-	-	643.0	47	30,221	10	3,022	
				小菊計	-	-	-	-	1,737.2	-	81,648	-	3,022	

※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。

西農用水第三期地区の事業の効用に関する詳細

2 (1) 作物生産効果-4

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収				生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤= ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥		
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②						千円/t	千円
小麦	更新	ha	ha	ha	単収増 (田畑輪換)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	%	kg/10a	t	千円	千円	%	千円	
		869	869	869		224	258	258	15	34	295.5	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	295.5	22	6,501	59	3,836
だいこん	更新				小麦計	-	-	-	-	-	295.5	-	6,501	-	3,836	
		16	16	16	単収増 (湿潤かんがい)	2,520	2,898	2,898	15	378	60.5	-	-	-	-	
					単収増 (田畑輪換)	2,520	2,898	2,898	15	378	60.5	-	-	-	-	
				小計	-	-	-	-	-	-	121.0	86	10,406	77	8,013	
				だいこん計	-	-	-	-	-	-	121.0	-	10,406	-	8,013	
たまねぎ	新設	18	27	9	作付増	-	-	-	-	3,592	323.3	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	-	-	323.3	53	17,135	20	3,427	
	更新	21	21	21	単収増 (湿潤かんがい)	3,179	3,592	3,592	13	413	86.7	-	-	-	-	
					単収増 (田畑輪換)	3,123	3,592	3,592	15	469	98.5	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	-	-	185.2	53	9,816	78	7,656	
			たまねぎ計	-	-	-	-	-	-	508.5	-	26,951	-	11,083		

※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。

西濃用水第三期地区の事業の効用に関する詳細

2 (1) 作物生産効果-5

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収				生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤= ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥		
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②						千円/t	千円
キャベツ	新設	ha	ha	ha	作付増	kg/10a	kg/10a	kg/10a	%	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
		35	70	35		-	-	-	2,780	-	973.0	-	-	-	-	-
	更新	40	40	40	単収増 (湿潤かんがい)	2,460	2,780	2,780	13	320	128.0	-	-	-	-	-
					単収増 (田畑輪換)	2,417	2,780	2,780	15	363	145.2	-	-	-	-	-
新設	43	48	5	小計	-	-	-	-	-	273.2	52	14,206	78	11,081		
				キャベツ計	-	-	-	-	-	1,246.2	-	64,802	-	21,200		
ブロッコリー	更新	49	49	49	単収増 (湿潤かんがい)	592	669	669	13	77	37.7	-	-	-	-	
					単収増 (田畑輪換)	582	669	669	15	87	42.6	-	-	-	-	
	新設				小計	-	-	-	-	-	80.3	224	17,987	78	14,030	
					ブロッコリー計	-	-	-	-	-	113.8	-	25,491	-	15,531	
カミツレ	更新	4	4	4	単収増 (湿潤かんがい)	200	214	214	7	14	0.6	-	-	-	-	
					単収増 (田畑輪換)	186	214	214	15	28	1.1	-	-	-	-	
	新設	3	12	9	小計	-	-	-	-	-	19.3	-	-	-	-	
					カミツレ計	-	-	-	-	-	19.3	475	9,168	-	-	
					-	-	-	-	-	1.7	475	808	52	420		
					-	-	-	-	-	21.0	-	9,976	-	420		

※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。

西農用水第三期地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果ー7

作物名	新設・更新	作付面積		効果発生面積 ①	効果要因	単収				生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤= ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥	
		現況	計画			事業なかりせば単収	事業ありせば単収	増収率	効果算定対象単収 ②						千円/t
さといも	更新	ha	ha	ha	単収増 (湿潤かんがい)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	%	kg/10a	t	千円	千円	%	千円
		11	11	11		587	763	176	30	176	19.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	-	-	19.4	142	2,755	76	2,094
					さといも計	-	-	-	-	-	19.4	-	2,755	-	2,094
スイートコーン	更新	ha	ha	ha	単収増 (湿潤かんがい)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	%	kg/10a	t	千円	千円	%	千円
		15	15	15		557	641	84	15	84	12.6	-	-	-	-
					小計	-	-	-	-	-	12.6	284	3,578	76	2,719
					スイートコーン計	-	-	-	-	-	12.6	-	3,578	-	2,719
たまねぎ	更新	ha	ha	ha	単収増 (湿潤かんがい)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	%	kg/10a	t	千円	千円	%	千円
		17	17	17		3,179	3,592	413	13	413	70.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	-	-	70.2	53	3,721	78	2,902
					たまねぎ計	-	-	-	-	-	70.2	-	3,721	-	2,902
こまつな	更新	ha	ha	ha	単収増 (湿潤かんがい)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	%	kg/10a	t	千円	千円	%	千円
		17	17	17		9,600	10,848	1,248	13	1,248	212.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	-	-	212.2	342	72,572	78	56,606
					こまつな計	-	-	-	-	-	212.2	-	72,572	-	56,606
普通畑計	新設	-	-	-											
	更新	60	60	60								82,626			64,321

※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。

西濃用水第三期地区の事業の効用に関する詳細
2(2) 品質向上効果

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況一事業なかりせば ⑥=④-③	事業ありせば一現況 ⑦=⑤-④	現況一事業なかりせば ⑧=①×⑥	事業ありせば一現況 ⑨=②×⑦	計 ⑩=⑧+⑨
水稻	湿潤かんがい	t 5,801	-	千円/t 64	千円/t 201	千円/t 201	千円/t 137	千円/t -	千円 794,737	千円 -	千円 794,737
さといも	湿潤かんがい	252	-	128	142	142	14	-	3,528	-	3,528
スイートコーン	湿潤かんがい	128	-	264	284	284	20	-	2,560	-	2,560
夏秋なす	湿潤かんがい	517	-	249	254	254	5	-	2,585	-	2,585
かぼちゃ	湿潤かんがい	238	-	194	218	218	24	-	5,712	-	5,712
だいこん	湿潤かんがい	403	-	76	86	86	10	-	4,030	-	4,030
キャベツ	湿潤かんがい	984	-	46	52	52	6	-	5,904	-	5,904
水田計									819,056	-	819,056
さといも	湿潤かんがい	65	-	128	142	142	14	-	910	-	910
スイートコーン	湿潤かんがい	84	-	264	284	284	20	-	1,680	-	1,680
普通畑計									2,590	-	2,590
新設											-
更新									821,646		821,646
合計											821,646

※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。

西濃用水第三期地区の事業の効用に関する詳細
2(3) 営農経費節減効果-1

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新設		更新				
	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			
水稲 (用水改良)	-	-	184,048	185,411	△ 1,363	2,407	△ 3,281
加工用米 (用水改良)	-	-	180,082	181,445	△ 1,363	58	△ 79
飼料用米 (用水改良)	-	-	180,082	181,445	△ 1,363	532	△ 725
大豆 (用水改良)	-	-	126,909	117,592	9,317	620	5,777
小豆 (用水改良)	-	-	125,539	113,031	12,508	2	25
さといも (用水改良)	-	-	2,795,188	2,791,667	3,521	43	151
スイートコーン (用水改良)	-	-	1,661,455	1,676,627	△ 15,172	23	△ 349
夏秋なす (用水改良)	-	-	21,079,639	20,925,608	154,031	33	5,083
かぼちゃ (用水改良)	-	-	684,300	700,991	△ 16,691	24	△ 401
小菊 (用水改良)	-	-	13,729,784	13,352,134	377,650	21	7,931
小麦 (用水改良)	-	-	102,123	81,303	20,820	869	18,093
だいこん (用水改良)	-	-	4,501,450	4,490,107	11,343	16	181
たまねぎ (用水改良)	-	-	3,322,237	3,107,956	214,281	21	4,500
キャベツ (用水改良)	-	-	3,490,719	3,277,502	213,217	40	8,529
ブロッコリー (用水改良)	-	-	2,720,840	2,680,619	40,221	49	1,971
カミツレ (用水改良)	-	-	1,269,120	1,286,967	△ 17,847	4	△ 71

※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。

西濃用水第三期地区の事業の効用に関する詳細
2(3) 営農経費節減効果-2

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新設		更新				
	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			
いちご (用水改良)	-	-	30,648,396	30,482,676	円 165,720	ha 5	千円 829
こまつな (用水改良)	-	-	360,244,833	359,993,820	円 251,013	8	2,008
水田計							50,172
さといも (用水改良)	-	-	2,795,188	2,791,667	円 3,521	11	39
スイートコーン (用水改良)	-	-	1,661,455	1,676,627	円 △ 15,172	15	△ 228
たまねぎ (用水改良)	-	-	3,322,237	3,107,956	円 214,281	17	3,643
こまつな (用水改良)	-	-	360,244,833	359,993,820	円 251,013	17	4,267
普通畑計							7,721
かき (用水改良)	-	-	3,149,988	2,858,495	円 291,493	31	9,036
樹園地計							9,036
新設							-
更新							66,929
合計							66,929

※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、飼料用米、大豆、小豆、さといも、スイートコーン、夏秋なす、かぼちや、小菊、だいこん、たまねぎ、キャベツ、ブロッコリー、いちご、こまつな及びかき(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。
- ・小麦(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、防除用水を自宅より運搬する経費が増加。
- ・カミツレ(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。

川湯跡佐北地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,714,346
当該事業による整備費用	②	2,149,153
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	565,193
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,073,095
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	事業着工時 点の資産価 額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける再整 備費 ④	評価期間終 了時点の資 産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋ ③＋④－⑤
国営造成施設	1,145	1,710,817	－	429,191	258,234	1,882,919
道営造成施設	349	438,336	9,963	374,964	84,658	738,954
その他造成施設	0	－	－	105,276	12,803	92,473
合 計	1,494	2,149,153	9,963	909,431	355,695	2,714,346

※各造成施設の詳細については「川湯跡佐北地区の事業の効用に関する詳細」を参照

(3) 年総効果額、総便益額の総括

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益)額	総便益額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果				
作物生産効果		49,353	933,711	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		66,533	1,325,195	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△1,153	△28,287	排水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）		1,033	21,052	排水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）		10,990	228,588	排水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）	7,595	157,971	排水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	22,274	434,865	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	156,625	3,073,095	

※総便益の算定の詳細については「川湯跡佐北地区の事業の効用に関する詳細」を参照

2. 年効果額の算定方法

（１）作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

川湯跡佐北地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

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

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

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

○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	469	469	134,525	32,124
更新整備	469	469	33,758	17,229
合 計			168,283	49,353

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

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

- ・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり
「現況作付面積」・関係町の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」・新設整備では、関係町、JA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、現況単収に水害防止の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、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：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

川湯跡佐北地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	事業なかりせば①	事業ありせば②	年効果額 ③=①-②
新設整備	現況営農経費	計画営農経費	22,939
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	43,594
合計			66,533

※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「川湯跡佐北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、地区内の実態調査等を基に算定した。
 - 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、地域の農業関係機関の指導方針を反映し算定した。
 - 事業なかりせば営農経費：現況営農経費を基に、地域の排水施設の機能が失われた場合に想定されるほ場内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		3,070	1,836	1,234
更新整備		683	3,070	△2,387
合計				△1,153

- 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	1,463	640	430	823	210	1,033
農作物被害	662	514	358	148	156	304
農漁家被害	801	126	72	675	54	729
一般資産	12,088	1,917	1,098	10,171	819	10,990
一般資産被害	12,088	1,917	1,098	10,171	819	10,990
公共資産	8,353	1,324	758	7,029	566	7,595
公共土木施設被害	8,353	1,324	758	7,029	566	7,595
新設整備					1,595	1,595
更新整備				18,023		18,023
合計						19,618

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

(5) その他の効果(国産農産物安定供給効果)

○効果の考え方

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

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 (千 kcal) ②	単位食料生産 額当たり効果 額 (円/千円) ③	単位供給熱量 当たり効果額 (円/千 kcal) ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤=①×③+ ②×④
新設整備	134,525	381,877	49	9.9	10,372
更新整備	33,758	1,035,176	49	9.9	11,902
合 計	168,283	1,417,053			22,274

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、事業ありせよと事業なかりせよ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マニュアルの制定について (平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知 (最終改正：令和4年4月7日))
- ・「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5年4月3日一部改正))
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について (令和5年4月3日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐 (事業効果班) 事務連絡)

【費用】

- ・当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道開発局釧路開発建設部調べ

【便益】

- ・国土交通省水管理・国土保全局 (令和2年4月) 「治水経済調査マニュアル (案)」
- ・国土交通省水管理・国土保全局河川計画課 (令和4年3月改訂) 「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」
- ・農林水産省北海道農政事務所 (平成30年～令和4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、北海道開発局釧路開発建設部調べ

令和6年度新規地区採択チェックリスト

(3)国営総合農地防災事業

(局名:北海道開発局)(地区名:川湯跡佐北^{かわゆあとさきた})

3. 特定監視項目

1. 地質状況
地質状況に基づいた施設計画としている。
排水路の基礎は、排水路造成地点において地質調査を実施し、基礎工法を決定している。

川湯跡佐北地区 事業の効用に関する詳細

2 (1) 作物生産効果 - 1

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③ = ① × ② ÷ 100	生産物 単価 ④	増加 粗収益 ⑤ = ③ × ④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率					
小麦	新設	104	104	30	乾畑化1	405	498	23	27.9	49	1,367	63	861
		-	-	-	小計	-	-	-	27.9	-	1,367	-	861
	更新	104	104	104	水害防止	493	498	-	5.2	49	255	63	161
		5	5	5	乾畑化1	405	498	23	4.7	49	230	63	145
		69	69	69	乾畑化2	449	498	11	33.8	49	1,656	63	1,043
				小計	-	-	-	43.7	-	2,141	-	1,349	
				小麦計	-	-	-	71.6	-	3,508	-	2,210	
大豆	新設	7	7	2	乾畑化1	173	228	32	1.1	157	173	73	126
		-	-	-	小計	-	-	-	1.1	-	173	-	126
	更新	7	7	7	水害防止	225	228	-	0.2	157	31	73	23
		5	5	5	乾畑化2	197	228	16	1.6	157	251	73	183
		-	-	-	小計	-	-	-	1.8	-	282	-	206
				大豆計	-	-	-	2.9	-	455	-	332	
そば	新設	104	104	104	水害防止	90	90	-	-	363	-	41	-
		30	30	30	乾畑化1	69	90	31	6.3	363	2,287	41	938
	更新	104	104	104	水害防止	89	90	-	6.3	-	2,287	-	938
		5	5	5	乾畑化1	69	90	31	1.0	363	363	41	149
		69	69	69	乾畑化2	78	90	16	1.1	363	399	41	164
				小計	-	-	-	8.3	363	3,013	41	1,235	
				そば計	-	-	-	10.4	-	3,775	-	1,548	
ばれいしょ (加工用)	新設	9	11	3	乾畑化1	2,631	3,631	38	30.0	38	1,140	77	878
		2	2	2	作付増	-	3,631	-	72.6	38	2,759	16	441
	更新	9	9	9	水害防止	3,571	3,631	-	102.6	-	3,899	-	1,319
		6	6	6	乾畑化2	3,051	3,631	19	5.4	38	205	77	158
		-	-	-	小計	-	-	-	34.8	38	1,322	77	1,018
				ばれいしょ(加工用)計	-	-	-	40.2	-	1,527	-	1,176	
					-	-	-	142.8	-	5,426	-	2,495	

川湯跡佐北地区 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			収		生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤= ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥	
		現況	計画			事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②							
ばれいしよ (生食用)	新設	ha	42	ha	乾畑化1	kg/10a	2,631	kg/10a	3,631	38	kg/10a	1,000	千円/t	930	%	千円
		4		38	作付増 小計	-	-	3,631	-	-	3,631	-	10.0	93	77	716
	更新	4	4	4	水害防止	3,631	3,586	-	45	-	-	45	93	167	77	21,247
		3		3	乾畑化2 小計	3,631	3,051	-	580	19	580	580	93	1,618	77	1,246
ばれいしよ (穀原用)	新設	90	50	50	水害防止	3,631	3,651	-	20	-	-	20	13	130	69	90
		26		26	乾畑化1	2,631	3,631	38	1,000	38	1,000	260.0	13	3,380	69	2,332
		△40		△40	作付減 小計	-	3,631	-	3,631	-	3,631	△1,452.4	13	△18,881	-	-
		90	90	90	水害防止	3,581	3,631	-	50	-	-	50	13	585	69	404
	更新	4		4	乾畑化1	2,631	3,631	38	1,000	38	1,000	40.0	13	520	69	359
		60		60	乾畑化2 小計	3,051	3,631	19	580	19	580	348.0	13	4,524	69	3,122
					ばれいしよ (穀原用) 計	-	-	-	-	-	-	△749.4	-	△9,742	-	6,307
		96	96	96	水害防止	6,394	6,436	-	42	-	42	40.3	12	484	59	286
てんさい	新設	96		28	乾畑化1 小計	4,633	6,394	38	1,761	38	1,761	493.1	12	5,917	59	3,491
		96	96	96	水害防止	6,305	6,394	-	89	-	89	85.4	12	1,025	59	605
	更新	4		4	乾畑化1	4,633	6,394	38	1,761	38	1,761	70.4	12	845	59	499
		64		64	乾畑化2 小計	5,373	6,394	19	1,021	19	1,021	653.4	12	7,841	59	4,626
牧草	新設	47		47	てんさい計	-	-	-	-	-	-	-	-	9,711	-	5,730
		47	47	47	水害防止	3,083	3,167	-	84	-	84	(14.1)	91	1,284	22	282
	更新	14		14	乾畑化1 小計	2,301	3,083	34	782	34	782	(39.1)	91	3,559	22	783
		47	47	47	水害防止	3,048	3,083	-	35	-	35	(53.2)	91	4,843	-	1,065
			2	乾畑化1	2,301	3,083	34	782	34	782	(5.9)	91	536	22	118	
			31	乾畑化2 小計	2,635	3,083	17	448	17	448	(5.6)	91	507	22	112	
				牧草計	-	-	-	-	-	-	(49.6)	91	4,514	22	993	
											(61.1)	-	5,557	-	1,223	
											(114.3)	-	10,400	-	2,288	

川湯跡佐北地区 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		効果発生面積 ①	効果要因	単収			増収率 ②	効果算定対象単収 ③	生産増減量 ④×⑤÷100	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤×④	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							
青刈りとうもろこし	新設	8	8	ha 2	乾畑化1	5,057	6,624	31	1,567	(18.4)	91	1,675	22	369	
		8	8	8	小計	-	-	-	-	(18.4)	-	1,675	-	369	
	更新	8	8	8	水害防止	6,526	6,624	-	98	(4.6)	91	418	22	92	
		6	6	6	乾畑化2	5,710	6,624	16	914	(32.3)	91	2,933	22	645	
					小計	-	-	-	-	(36.9)	-	3,351	-	737	
					青刈りとうもろこし計	-	-	-	-	(55.3)	-	5,026	-	1,106	
新設		469	469									134,525		32,124	
更新		469	469									33,758		17,229	
合計												168,283		49,353	

※小敷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」、北海道内における試験結果を基に整理した。

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。

※「生産増減量」欄の()内は生乳換算値。青刈りとうもろこしは1.7kgを生乳1kg、牧草は2.8kgを生乳1kgに換算。

川湯跡佐北地区 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) ⑦=⑤×⑥	効果発生 面積 ⑥	年効果額 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			
小麦 (排水改良) 湿畑 (過湿) → 乾畑	636,643	499,865	—	—	136,778	30	4,103
小麦 (排水改良) 乾畑 → 湿畑 (過湿)	—	—	636,643	499,865	136,778	5	684
小麦 (排水改良) 乾畑 → 湿畑 (一時過湿)	—	—	609,711	499,865	109,846	69	7,579
大豆 (排水改良) 湿畑 (過湿) → 乾畑	905,971	718,420	—	—	187,551	2	375
大豆 (排水改良) 乾畑 → 湿畑 (一時過湿)	—	—	872,067	718,420	153,647	5	768
そば (排水改良) 湿畑 (過湿) → 乾畑	513,757	396,922	—	—	116,835	30	3,505
そば (排水改良) 乾畑 → 湿畑 (過湿)	—	—	513,757	396,922	116,835	5	584
そば (排水改良) 乾畑 → 湿畑 (一時過湿)	—	—	492,395	396,922	95,473	69	6,588
ばれいしょ (加工用) (排水改良) 湿畑 (過湿) → 乾畑	1,406,896	1,101,457	—	—	305,439	3	916
ばれいしょ (加工用) (排水改良) 乾畑 → 湿畑 (一時過湿)	—	—	1,351,907	1,101,457	250,450	6	1,503

川湯跡佐北地区 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) ⑦=⑤×⑥	効果発生 面積 ⑥	年効果額 千円
	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			
ばれいしよ (生食用) (排水改良) 湿畑 (過湿) → 乾畑	1,406,896	1,101,457	—	—	305,439	12	3,665
ばれいしよ (生食用) (排水改良) 乾畑 → 湿畑 (一時過湿)	—	—	1,351,907	1,101,457	250,450	3	751
ばれいしよ (澱原用) (排水改良) 湿畑 (過湿) → 乾畑	831,711	649,496	—	—	182,215	14	2,551
ばれいしよ (澱原用) (排水改良) 乾畑 → 湿畑 (過湿)	—	—	831,711	649,496	182,215	4	729
ばれいしよ (澱原用) (排水改良) 乾畑 → 湿畑 (一時過湿)	—	—	799,180	649,496	149,684	60	8,981
てんさい (排水改良) 湿畑 (過湿) → 乾畑	1,108,129	884,122	—	—	224,007	29	6,496
てんさい (排水改良) 乾畑 → 湿畑 (過湿)	—	—	1,108,129	884,122	224,007	4	896
てんさい (排水改良) 乾畑 → 湿畑 (一時過湿)	—	—	1,067,567	884,122	183,445	64	11,740
牧草 (更新) (排水改良) 湿畑 (過湿) → 乾畑	546,960	415,684	—	—	131,276	(2)	263
牧草 (更新) (排水改良) 乾畑 → 湿畑 (一時過湿)	—	—	522,604	415,684	106,920	(6)	642

川湯跡佐北地区 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				
	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			
牧草 (サイレージ) (排水改良) 湿畑 (過湿) → 乾畑	364,204	300,940	—	—	63,264	14	886
牧草 (サイレージ) (排水改良) 乾畑 → 湿畑 (過湿)	—	—	364,204	300,940	63,264	2	127
牧草 (サイレージ) (排水改良) 乾畑 → 湿畑 (一時過湿)	—	—	352,033	300,940	51,093	31	1,584
青刈りとうもろこし (排水改良) 湿畑 (過湿) → 乾畑	495,332	405,890	—	—	89,442	2	179
青刈りとうもろこし (排水改良) 乾畑 → 湿畑 (一時過湿)	—	—	478,939	405,890	73,049	6	438
新設							22,939
更新							43,594
合計							66,533

※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。

※牧草 (更新) は多年草である牧草の6年に1度行われる播種作業であることを踏まえ、その後、牧草 (サイレージ) として利用されることから、牧草 (サイレージ) の内数とし、() 表記とした。

■ 効果要因は以下のとおり

- ・小麦、大豆、そば、ばれいしよ、てんさい、牧草、青刈りとうもろこし (排水改良、新設：事業なかりせば→事業ありせば) は場の乾畑化により農業機械の作業効率が上昇し、経費が節減。
- ・小麦、大豆、そば、ばれいしよ、てんさい、牧草、青刈りとうもろこし (排水改良、更新：事業ありせば→事業なかりせば) は場の湿畑化により農業機械の作業効率が低下し、経費が増加。

川湯跡佐南地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,512,438
当該事業による整備費用	②	1,832,336
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	680,102
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,953,983
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.57

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	事業着工時 点の資産価 額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける再整 備費 ④	評価期間終 了時点の資 産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋ ③＋④－⑤
国営造成施設	24,188	1,495,177	－	442,008	247,299	1,714,074
道営造成施設	37,958	337,159	23,913	370,087	91,882	677,235
その他造成施設	0	－	－	137,003	15,874	121,129
合 計	62,146	1,832,336	23,913	949,098	355,055	2,512,438

※各造成施設の詳細については「川湯跡佐南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		42,558	820,163	排水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		51,297	1,042,913	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△1,400	△32,604	排水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）		553	11,211	排水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）		51,436	1,077,298	排水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）	32,352	677,844	排水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	17,955	357,158	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	194,751	3,953,983	

※総便益の算定の詳細については「川湯跡佐南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

川湯跡佐南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	384	384	101,932	23,029
更新整備	384	384	37,985	19,529
合 計			139,917	42,558

※作物生産効果における作物毎の詳細については「川湯跡佐南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」・関係町の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」・新設整備では、関係町、JA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、現況単収に水害防止の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、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：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

川湯跡佐南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	11,158
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	40,139
合計			51,297

※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「川湯跡佐南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、地区内の実態調査等を基に算定した。
 - 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、地域の農業関係機関の指導方針を反映し算定した。
 - 事業なかりせば営農経費：現況営農経費を基に、地域の排水施設の機能が失われた場合に想定されるほ場内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		3,170	2,210	960
更新整備		810	3,170	△2,360
合計				△1,400

- 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	1,044	621	491	423	130	553
農作物被害	757	617	491	140	126	266
農漁家被害	287	4	-	283	4	287
一般資産	55,479	5,590	4,043	49,889	1,547	51,436
一般資産被害	55,479	5,590	4,043	49,889	1,547	51,436
公共資産	34,865	3,410	2,513	31,455	897	32,352
公共土木施設被害	34,865	3,410	2,513	31,455	897	32,352
新設整備					2,574	2,574
更新整備				81,767		81,767
合計						84,341

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

（５）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

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

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 (千 kcal) ②	単位食料生産 額当たり効果 額 (円/千円) ③	単位供給熱量 当たり効果額 (円/千 kcal) ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤=①×③+ ②×④
新設整備	101,932	133,255	49	9.9	6,314
更新整備	37,985	987,802	49	9.9	11,641
合 計	139,917	1,121,057			17,955

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、事業ありせよ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マニュアルの制定について(平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知(最終改正:令和4年4月7日))
- ・「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5年4月3日一部改正))
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について(令和5年4月3日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐(事業効果班)事務連絡)

【費用】

- ・当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道開発局釧路開発建設部調べ

【便益】

- ・国土交通省水管理・国土保全局(令和2年4月)「治水経済調査マニュアル(案)」
- ・国土交通省水管理・国土保全局河川計画課(令和4年3月改訂)「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」
- ・農林水産省北海道農政事務所(平成30年~令和4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、北海道開発局釧路開発建設部調べ

令和6年度新規地区採択チェックリスト

(3)国営総合農地防災事業

(局名:北海道開発局)(地区名:川湯跡佐南^{かわゆあとさみなみ})

3. 特定監視項目

1. 地質状況
地質状況に基づいた施設計画としている。
排水路の基礎は、排水路造成地点において地質調査を実施し、基礎工法を決定している。

川湯助佐南地区 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+割引率) ¹⁾	災害防止効果(農業資産)				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 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上 に 係る効果 年効果額 (千円) ③	新設及び機能向上 に 係る効果 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 に 係る効果 年効果額 (千円) ③	新設及び機能向上 に 係る効果 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 に 係る効果 年効果額 (千円) ③	新設及び機能向上 に 係る効果 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④
計			年効果額 (千円) ⑥=②+③	同左 割引後 年効果額 (千円) ⑦=⑥/①	年効果額 (千円) ⑥=②+③	同左 割引後 年効果額 (千円) ⑦=⑥/①	年効果額 (千円) ⑥=②+③	同左 割引後 年効果額 (千円) ⑦=⑥/①	年効果額 (千円) ⑥=②+③	同左 割引後 年効果額 (千円) ⑦=⑥/①	年効果額 (千円) ⑥=②+③	同左 割引後 年効果額 (千円) ⑦=⑥/①	年効果額 (千円) ⑥=②+③	同左 割引後 年効果額 (千円) ⑦=⑥/①
R5	1.0000													
R6	1.0400	1	423	130	0.0	-	49,889	47,970	31,455	897	0.0	-	31,455	30,245
R7	1.0816	2	423	130	0.0	-	49,889	46,125	31,455	897	0.0	-	31,455	29,082
R8	1.1249	3	423	130	24.0	31	49,889	44,680	31,455	897	24.0	215	31,670	28,154
R9	1.1699	4	423	130	49.0	64	49,889	43,292	31,455	897	49.0	440	31,895	27,263
R10	1.2167	5	423	130	77.0	100	49,889	41,982	31,455	897	77.0	691	32,146	26,421
R11	1.2653	6	423	130	90.0	117	49,889	40,729	31,455	897	90.0	807	32,362	25,498
R12	1.3159	7	423	130	99.0	129	49,889	39,577	31,455	897	99.0	888	32,343	24,679
R13	1.3686	8	423	130	100.0	130	49,889	38,532	31,455	897	100.0	897	32,352	23,839
R14	1.4233	9	423	130	100.0	130	49,889	37,583	31,455	897	100.0	897	32,352	22,730
R15	1.4802	10	423	130	100.0	130	49,889	36,739	31,455	897	100.0	897	32,352	21,857
R16	1.5395	11	423	130	100.0	130	49,889	35,991	31,455	897	100.0	897	32,352	21,015
R17	1.6010	12	423	130	100.0	130	49,889	35,332	31,455	897	100.0	897	32,352	20,207
R18	1.6651	13	423	130	100.0	130	49,889	34,759	31,455	897	100.0	897	32,352	19,429
R19	1.7317	14	423	130	100.0	130	49,889	34,267	31,455	897	100.0	897	32,352	18,682
R20	1.8009	15	423	130	100.0	130	49,889	33,851	31,455	897	100.0	897	32,352	17,961
R21	1.8730	16	423	130	100.0	130	49,889	33,506	31,455	897	100.0	897	32,352	17,273
R22	1.9479	17	423	130	100.0	130	49,889	33,227	31,455	897	100.0	897	32,352	16,609
R23	2.0258	18	423	130	100.0	130	49,889	33,009	31,455	897	100.0	897	32,352	15,970
R24	2.1068	19	423	130	100.0	130	49,889	32,847	31,455	897	100.0	897	32,352	15,356
R25	2.1911	20	423	130	100.0	130	49,889	32,735	31,455	897	100.0	897	32,352	14,765
R26	2.2788	21	423	130	100.0	130	49,889	32,668	31,455	897	100.0	897	32,352	14,197
R27	2.3699	22	423	130	100.0	130	49,889	32,641	31,455	897	100.0	897	32,352	13,651
R28	2.4647	23	423	130	100.0	130	49,889	32,649	31,455	897	100.0	897	32,352	13,126
R29	2.5633	24	423	130	100.0	130	49,889	32,688	31,455	897	100.0	897	32,352	12,621
R30	2.6658	25	423	130	100.0	130	49,889	32,752	31,455	897	100.0	897	32,352	12,136
R31	2.7725	26	423	130	100.0	130	49,889	32,839	31,455	897	100.0	897	32,352	11,669
R32	2.8834	27	423	130	100.0	130	49,889	32,947	31,455	897	100.0	897	32,352	11,220
R33	2.9987	28	423	130	100.0	130	49,889	33,074	31,455	897	100.0	897	32,352	10,789
R34	3.1187	29	423	130	100.0	130	49,889	33,217	31,455	897	100.0	897	32,352	10,374
R35	3.2434	30	423	130	100.0	130	49,889	33,374	31,455	897	100.0	897	32,352	9,975
R36	3.3731	31	423	130	100.0	130	49,889	33,544	31,455	897	100.0	897	32,352	9,591
R37	3.5081	32	423	130	100.0	130	49,889	33,726	31,455	897	100.0	897	32,352	9,222
R38	3.6484	33	423	130	100.0	130	49,889	33,919	31,455	897	100.0	897	32,352	8,867
R39	3.7943	34	423	130	100.0	130	49,889	34,123	31,455	897	100.0	897	32,352	8,526
R40	3.9461	35	423	130	100.0	130	49,889	34,338	31,455	897	100.0	897	32,352	8,198
R41	4.1039	36	423	130	100.0	130	49,889	34,563	31,455	897	100.0	897	32,352	7,883
R42	4.2681	37	423	130	100.0	130	49,889	34,798	31,455	897	100.0	897	32,352	7,580
R43	4.4388	38	423	130	100.0	130	49,889	35,043	31,455	897	100.0	897	32,352	7,288
R44	4.6164	39	423	130	100.0	130	49,889	35,298	31,455	897	100.0	897	32,352	7,008
R45	4.8010	40	423	130	100.0	130	49,889	35,563	31,455	897	100.0	897	32,352	6,739
R46	4.9931	41	423	130	100.0	130	49,889	35,838	31,455	897	100.0	897	32,352	6,479
R47	5.1928	42	423	130	100.0	130	49,889	36,123	31,455	897	100.0	897	32,352	6,230
R48	5.4005	43	423	130	100.0	130	49,889	36,418	31,455	897	100.0	897	32,352	5,991
R49	5.6165	44	423	130	100.0	130	49,889	36,723	31,455	897	100.0	897	32,352	5,760
R50	5.8412	45	423	130	100.0	130	49,889	37,038	31,455	897	100.0	897	32,352	5,539
R51	6.0748	46	423	130	100.0	130	49,889	37,363	31,455	897	100.0	897	32,352	5,326
R52	6.3178	47	423	130	100.0	130	49,889	37,698	31,455	897	100.0	897	32,352	5,121
合計(総便益額)								1,077,298						677,841

※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。

川湯跡佐南地区 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⁾	経過年	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⁾	生割合 (%) ⁴⁾	年発生効果額 (千円) ^{5) = ③ × ④}			
R5	1.0000							0	評価年	
R6	1.0400	1	11,641	6,314	0.0	-	11,641	11,193	144,919	
R7	1.0816	2	11,641	6,314	0.0	-	11,641	10,763	139,346	
R8	1.1249	3	11,641	6,314	24.0	1,515	13,156	11,695	143,376	
R9	1.1699	4	11,641	6,314	49.0	3,094	14,735	12,595	147,271	
R10	1.2167	5	11,641	6,314	77.0	4,862	16,593	13,564	151,742	
R11	1.2653	6	11,641	6,314	90.0	5,883	17,324	13,692	150,438	
R12	1.3159	7	11,641	6,314	99.0	6,251	17,892	13,597	147,664	
R13	1.3686	8	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	13,119	142,289	
R14	1.4233	9	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	12,615	136,831	
R15	1.4802	10	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	12,130	131,571	
R16	1.5395	11	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	11,663	126,504	
R17	1.6010	12	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	11,215	121,643	
R18	1.6651	13	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	10,783	116,960	
R19	1.7317	14	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	10,368	112,462	
R20	1.8009	15	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	9,970	108,141	
R21	1.8730	16	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	9,586	103,979	
R22	1.9479	17	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	9,218	99,981	
R23	2.0258	18	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	8,863	96,135	
R24	2.1068	19	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	8,522	92,437	
R25	2.1911	20	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	8,195	88,883	
R26	2.2788	21	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	7,879	85,464	
R27	2.3699	22	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	7,576	82,176	
R28	2.4647	23	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	7,285	79,016	
R29	2.5633	24	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	7,005	75,977	
R30	2.6658	25	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	6,735	73,055	
R31	2.7725	26	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	6,476	70,243	
R32	2.8834	27	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	6,227	67,542	
R33	2.9987	28	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	5,988	64,945	
R34	3.1187	29	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	5,757	62,446	
R35	3.2434	30	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	5,536	60,046	
R36	3.3731	31	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	5,323	57,737	
R37	3.5081	32	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	5,118	55,514	
R38	3.6484	33	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	4,921	53,379	
R39	3.7943	34	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	4,732	51,326	
R40	3.9461	35	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	4,550	49,352	
R41	4.1039	36	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	4,375	47,455	
R42	4.2681	37	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	4,207	45,630	
R43	4.4388	38	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	4,045	43,876	
R44	4.6164	39	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	3,889	42,187	
R45	4.8010	40	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	3,740	40,565	
R46	4.9931	41	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	3,596	39,004	
R47	5.1928	42	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	3,458	37,503	
R48	5.4005	43	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	3,325	36,062	
R49	5.6165	44	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	3,197	34,674	
R50	5.8412	45	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	3,074	33,342	
R51	6.0748	46	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	2,956	32,060	
R52	6.3178	47	11,641	6,314	100.0	6,314	17,955	2,842	30,825	
合計(総便益額)								357,158	3,953,983	

※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。

各効果における「同左割引後」の合計

川湯跡佐南地区 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			増収		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	千円/t					
小麦	新設	81	81	14	乾畑化1	405	498	23	93	13.0	49	637	63	401	
		-	-	-	小計	-	-	-	-	13.0	-	637	-	401	
	更新	81	81	81	水害防止	489	498	-	9	7.3	49	358	63	226	
		67	67	67	乾畑化2	449	498	11	49	32.8	49	1,607	63	1,012	
				小計	-	-	-	-	40.1	-	1,965	-	1,238		
				小麦計	-	-	-	-	53.1	-	2,602	-	1,639		
大豆	新設	6	6	1	乾畑化1	173	228	32	55	0.6	157	94	73	69	
		-	-	-	小計	-	-	-	-	0.6	-	94	-	69	
	更新	6	6	6	水害防止	221	228	-	7	0.4	157	63	73	46	
		5	5	5	乾畑化2	197	228	16	31	1.6	157	251	73	183	
				小計	-	-	-	-	2.0	-	314	-	229		
				大豆計	-	-	-	-	2.6	-	408	-	298		
そば	新設	81	81	81	水害防止	90	91	-	1	0.8	363	290	41	119	
		14	14	14	乾畑化1	69	90	31	21	2.9	363	1,053	41	432	
	更新	81	81	81	小計	-	-	-	-	3.7	-	1,343	-	551	
		67	67	67	水害防止	88	90	-	2	1.6	363	581	41	238	
				乾畑化2	78	90	16	12	8.0	363	2,904	41	1,191		
				小計	-	-	-	-	9.6	-	3,485	-	1,429		
				そば計	-	-	-	-	13.3	-	4,828	-	1,980		
ばれいしよ (加工用)	新設	7	9	1	乾畑化1	2,631	3,631	38	1,000	10.0	38	380	77	293	
		2	2	2	作付増	-	3,631	-	3,631	72.6	38	2,759	16	441	
	更新	7	9	9	小計	-	-	-	-	82.6	-	3,139	-	734	
		6	6	6	水害防止	3,511	3,631	-	120	10.8	38	410	77	316	
				乾畑化2	3,051	3,631	19	580	34.8	38	1,322	77	1,018		
				小計	-	-	-	-	45.6	-	1,732	-	1,334		
				ばれいしよ(加工用)計	-	-	-	-	128.2	-	4,871	-	2,068		

川湯跡佐南地区 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			増収		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	千円/t					
ばれいしよ (生食用)	新設	3	33	ha 1 30	乾燥化1	kg/10a 2,631	kg/10a 3,631	38	kg/10a 1,000	930	10.0	93	930	77	716
					作付増 小計	-	3,631	-	-	101,305	1,089.3	93	101,305	16	16,209
		3	33	33	水害防止	3,491	3,631	-	140	4,297	46.2	93	4,297	77	3,309
				2	乾燥化2 小計	3,051	3,631	19	580	1,079	11.6	93	1,079	77	831
ばれいしよ (穀原用)	新設	71	39	39	ばれいしよ(生食用)計 水害防止	3,631	3,697	-	66	334	25.7	13	334	69	230
				12	乾燥化1	2,631	3,631	38	1,000	1,560	120.0	13	1,560	69	1,076
				△32	作付減 小計	-	3,631	-	3,631	△15,105	△1,161.9	13	△15,105	-	-
		71	39	39	水害防止	3,560	3,631	-	71	360	27.7	13	360	69	248
てんさい	更新			59	乾燥化2 小計	3,051	3,631	19	580	4,449	342.2	13	4,449	69	3,070
		75	75	75	ばれいしよ(穀原用)計 水害防止	-	-	-	-	4,809	369.9	-	4,809	-	3,318
				13	乾燥化1	6,394	6,494	-	100	900	△646.3	-	△8,402	-	4,624
		75	75	75	水害防止	4,633	6,394	38	1,761	2,747	75.0	12	900	59	531
牧草	更新			62	水害防止	6,225	6,394	-	169	1,522	126.8	12	1,522	59	898
				51	乾燥化2 小計	5,373	6,394	19	1,021	7,596	633.0	12	7,596	59	4,482
		51	51	51	てんさい計	-	-	-	-	9,118	759.8	-	9,118	-	5,380
				42	水害防止	3,083	3,088	-	5	85	1,063.7	-	12,765	-	7,532
更新	更新	51	51	9	水害防止	2,301	3,083	34	782	2,288	(0.9)	91	85	22	19
				51	乾燥化1	-	-	-	-	2,373	(25.1)	91	2,288	22	503
				51	水害防止	3,022	3,083	-	61	1,011	(26.0)	-	2,373	-	522
				42	乾燥化2 小計	2,635	3,083	17	448	6,117	(11.1)	91	1,011	22	222
			牧草計	-	-	-	-	7,128	(67.2)	91	6,117	22	1,346		
					-	-	-	-	9,501	(78.3)	-	7,128	-	1,568	
					-	-	-	-	2,090	(104.3)	-	9,501	-	2,090	

川湯跡佐南地区 事業の効用に関する詳細

2 (1) 作物生産効果-3

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加 粗収益 ⑤= ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥			
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率 ②						効果算定 対象 単収 ②		
青刈り とうもろこし	新設	ha	9	ha	2	kg/10a	5,056	kg/10a	6,624	31	kg/10a	1,567	千円	1,675	%	369
		ha	9	ha	2	乾燥化1	-	-	-	-	-	-	-	千円	1,675	-
	更新	9	9	9	9	水害防止	6,493	6,624	-	-	-	131	91	632	22	139
		7	7	7	7	乾燥化2	5,710	6,624	16	16	16	914	91	3,426	22	754
					小計	-	-	-	-	-	-	-	4,058	-	893	
					青刈りとうもろこし計	-	-	-	-	-	-	-	5,733	-	1,262	
新設		384	384										101,932		23,029	
更新		384	384										37,985		19,529	
合計													139,917		42,558	

※小敷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」、北海道内における試験結果を基に整理した。

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。

※「生産増減量」欄の()内は生乳換算値。青刈りとうもろこしは1.7kgを生乳1kg、牧草は2.8kgを生乳1kgに換算。

川湯跡佐南地区 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				年効果額
	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	千円
小麦 (排水改良) 湿畑 (過湿) → 乾畑	636,643	499,865	-	136,778	1,915
小麦 (排水改良) 乾畑 → 湿畑 (一時過湿)	-	-	609,711	109,846	7,360
大豆 (排水改良) 湿畑 (過湿) → 乾畑	905,971	718,420	-	187,551	188
大豆 (排水改良) 乾畑 → 湿畑 (一時過湿)	-	-	872,067	153,647	768
そば (排水改良) 湿畑 (過湿) → 乾畑	513,757	396,922	-	116,835	1,636
そば (排水改良) 乾畑 → 湿畑 (一時過湿)	-	-	492,395	95,473	6,397
ばれいしょ (加工用) (排水改良) 湿畑 (過湿) → 乾畑	1,406,896	1,101,457	-	305,439	611
ばれいしょ (加工用) (排水改良) 乾畑 → 湿畑 (一時過湿)	-	-	1,351,907	250,450	1,503
ばれいしょ (生食用) (排水改良) 湿畑 (過湿) → 乾畑	1,406,896	1,101,457	-	305,439	1,833
ばれいしょ (生食用) (排水改良) 乾畑 → 湿畑 (一時過湿)	-	-	1,351,907	250,450	501
ばれいしょ (澱原用) (排水改良) 湿畑 (過湿) → 乾畑	831,711	649,496	-	182,215	1,276
ばれいしょ (澱原用) (排水改良) 乾畑 → 湿畑 (一時過湿)	-	-	799,180	149,684	8,831
てんさい (排水改良) 湿畑 (過湿) → 乾畑	1,108,129	884,122	-	224,007	2,688
てんさい (排水改良) 乾畑 → 湿畑 (一時過湿)	-	-	1,067,567	183,445	11,374

⑤ = (①-②) + (③-④)

⑥ = ⑤ × ⑦

川湯跡佐南地区 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			
牧草 (更新) (排水改良) 湿畑 (過湿) → 乾畑	円 546,960	円 415,684	円 -	円 -	円 131,276	ha (2)	千円 263
牧草 (更新) (排水改良) 乾畑 → 湿畑 (一時過湿)	-	-	522,604	415,684	106,920	(7)	748
牧草 (サイレージ) (排水改良) 湿畑 (過湿) → 乾畑	364,204	300,940	-	-	63,264	9	569
牧草 (サイレージ) (排水改良) 乾畑 → 湿畑 (一時過湿)	-	-	352,033	300,940	51,093	42	2,146
青刈りとうもろこし (排水改良) 湿畑 (過湿) → 乾畑	495,332	405,890	-	-	89,442	2	179
青刈りとうもろこし (排水改良) 乾畑 → 湿畑 (一時過湿)	-	-	478,939	405,890	73,049	7	511
新設							11,158
更新							40,139
合計							51,297

※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。

※牧草 (更新) は多年草である牧草の6年に1度行われる播種作業であることを踏まえ、その後、牧草 (サイレージ) として利用されることから、牧草 (サイレージ) の内数とし、() 表記とした。

■効果要因は以下のとおり

- ・小麦、大豆、そば、ばれいしよ、てんさい、牧草、青刈りとうもろこし (排水改良、新設：事業なかりせば→事業ありせば)
は場の乾畑化により農業機械の作業効率上昇し、経費が節減。
- ・小麦、大豆、そば、ばれいしよ、てんさい、牧草、青刈りとうもろこし (排水改良、更新：事業ありせば→事業なかりせば)
は場の湿畑化により農業機械の作業効率が低下し、経費が増加。

群馬用水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	52,629,834
当該事業による整備費用	②	7,158,627
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	45,471,207
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	75,068,863
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	事業着工時 点の資産 価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間にお ける再整備費 ④	評価期間終 了時点の資 産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋② ＋③＋④ －⑤
水資源機構営 造成施設	12,709,068	7,158,627	－	10,984,815	1,264,575	29,587,935
県営造成施設	6,646,205	－	－	17,220,936	2,813,685	21,053,456
その他造成施設	50,542	－	－	2,296,221	358,320	1,988,443
合 計	19,405,815	7,158,627	－	30,501,972	4,436,580	52,629,834

※各造成施設の詳細については「群馬用水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		3,335,900	69,342,162	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		460,900	9,698,667	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		△245,164	△5,158,960	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		△502,537	△10,641,892	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
その他の効果				
国産農産物安定供給効果		589,130	11,828,886	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		3,638,229	75,068,863	

※総便益の算定の詳細については「群馬用水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

群馬用水地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

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

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

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

○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	作付面積 (ha)		増加粗収益額	年効果額
	現況	計画		
新設整備	3,026	3,151	2,606,302	204,861
更新整備	6,111	6,111	4,465,150	3,131,039
合 計			7,071,452	3,335,900

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

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

・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり

「現況作付面積」・関係市町村の作付実績に基づき決定した。

「計画作付面積」・新設整備では、県、関係市町村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」・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、作付面積の増減による効果のため、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。

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

「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

- ・生産物単価：農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率：「土地改良事業の費用対効果分析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

群馬用水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	460,900	-	460,900
合計	460,900	-	460,900

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

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

- ・効果対象数量：作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量。
- ・生産物単価：「現況単価」は農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。なお、本事業は更新整備のため農産物の品質の向上（単価）は見込めないことから「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。「事業なかりせば単価」は、「現況単価」に営農実証ほ場試験結果で得られている事業ありせば単価と事業なかりせば単価の単価差（減価率）を乗じて得られた単価とした。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

群馬用水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	△245,164
合 計			△245,164

※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「群馬用水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、群馬県の農業経営指標等に基づき算定した。
- ・事業なかりせば営農経費：現況営農経費を基に、地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費等、事業なかりせば想定される営農経費を推定し算定した。

(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水資源開発施設

○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		821, 713	805, 640	16, 073
更新整備		303, 103	821, 713	△518, 610
合 計				△502, 537

- ・ 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：現況維持管理費のうち、整備補修費（短期周期的なもの）を除く費用を対象と算定した。事業実施により整備補修費がなくなることから機能向上となり新設整備とした。
- ・ 現況維持管理費：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方

国産農産物安定供給効果は、関連事業を含めた土地改良事業の実施により、農用地や水利条件の改良等がなされることに伴って、その受益地域において維持・向上するとみなされる国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果である。

本効果は、市場で扱われていない価値であるため、一般国民にW T P (Willingness To Pay : 支払意志額(ある財やサービスに対して支払っても良いと考える金額))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)によって測定し、効果を算定した。

○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

区 分	増加粗収益額 ① (千円)	増加供給熱量 ② (千 kcal)	単位食料生産額 当たり効果額 ③ (円/千円)	単位供給熱量 当たり効果額 ④ (円/千 kcal)	当該土地改良事業 における年効果額 ①×③+②×④ (千円)
新設整備	2,606,302	853,287	49	9.9	136,156
更新整備	4,440,859	23,774,909	49	9.9	452,974
合 計	7,047,161				589,130

※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作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。

単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額：年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷）
- ・「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について」（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（令和5年4月3日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和5年4月3日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・「「国産農産物安定供給効果」について」等の一部改正について（令和5年4月3日付け4農振第3523号農林水産省農村振興局整備部長通知）

【費用】

- ・当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、独立行政法人水資源機構群馬用水管理所調べ

【便益】

- ・農林水産省大臣官房統計部「平成28年～令和2年農業物価統計」農林水産省
- ・農業経営統計調査 品目別経営統計 農林水産省統計部（平成19年調査以前）
- ・農林水産省統計部（令和2年）「令和2年農林業センサス」農林水産省
- ・効果算定に必要な各種諸元については、独立行政法人水資源機構群馬用水管理所調べ

令和6年度新規地区採択チェックリスト

(6) 独立行政法人水資源機構事業

(局名：独立行政法人水資源機構) (地区名：群馬^{ぐんま}ようすい用水)

3. 特定監視項目

1. 地質状況
<input type="checkbox"/> 地質状況に基づいた施設計画としていること 当初事業や前歴事業において地質調査のうえ設計・施工された既存施設の改修・補強であることから、地質上の問題はない。
2. 受益面積
<input type="checkbox"/> 最近年の面積を把握している 本事業の受益範囲は、事業により益を受ける土地を対象とし、計画面積の設定は、土地登記簿と照合された土地改良区が所有する土地原簿を集計し、令和4年4月1日時点の面積を積上げ整理している。

群馬用水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)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける 再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③ +④-⑤	
水 資 源 機 構 設 営	取水施設	3,135,729	919,592	-	1,745,396	152,978	5,647,739	
	揚水機施設	1,083,484	4,439,068	-	3,267,450	495,983	8,294,019	
	幹線水路	5,162,664	898,239	-	5,233,505	500,430	10,793,978	
	支線水路	1,843,114	186,055	-	524,201	99,447	2,453,923	
	水管理施設	3,531	715,673	-	214,263	15,737	917,730	
	矢木沢ダム	1,480,546	-	-	-	-	1,480,546	
	計	12,709,068	7,158,627	-	10,984,815	1,264,575	29,587,935	
	県 営 造 成 施 設	小倉支線	-	-	-	141,924	22,147	119,777
		山子田支線	-	-	-	23,346	3,643	19,703
		山子田支線FP	685	-	-	12,449	2,526	10,608
山子田揚水機場		3,136	-	-	295,937	60,666	238,407	
吉岡支線		-	-	-	238,551	37,225	201,326	
下新井支線		-	-	-	10,542	1,645	8,897	
下新井支線FP		-	-	-	8,163	1,656	6,507	
宮室支線		-	-	-	129,524	20,212	109,312	
宮室支線FP		481	-	-	18,117	3,675	14,923	
箕郷群馬支線		-	-	-	36,577	32,127	4,450	
原中支線		-	-	-	7,083	1,105	5,978	
原中支線FP		-	-	-	17,827	3,616	14,211	
榛名支線		-	-	-	132,366	20,655	111,711	
相馬支線		-	-	-	88,286	13,777	74,509	
相馬支線FP		7,172	-	-	100,059	20,298	86,933	
十文字支線		-	-	-	11,830	1,846	9,984	
十文字支線FP		24,532	-	-	117,777	23,893	118,416	
津久田揚水機場		-	-	-	43,067	8,489	34,578	
津久田支線		-	-	-	13,245	2,067	11,178	
津久田FP		1,127	-	-	20,946	4,249	17,824	
白郷井長尾FP	6,216	-	-	38,336	7,777	36,775		
白郷井長尾支線	-	-	-	83,058	12,961	70,097		
中郷FP	-	-	-	8,855	1,796	7,059		
中郷支線	-	-	-	14,609	2,280	12,329		
箱田FP	-	-	-	8,088	1,641	6,447		
箱田支線	-	-	-	9,834	1,535	8,299		
真壁FP	-	-	-	14,321	2,905	11,416		

群馬用水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)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける 再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③ +④-⑤
県管造成施設	真壁支線	-	-	-	15,096	2,356	12,740
	大胡FP	-	-	-	27,530	5,585	21,945
	大胡支線	-	-	-	56,816	8,866	47,950
	鼻毛石FP	2,403	-	-	22,519	4,568	20,354
	鼻毛石支線	-	-	-	121,616	18,978	102,638
	大前田FP	-	-	-	45,142	9,158	35,984
	大前田支線	-	-	-	189,517	29,574	159,943
	原之郷FP	-	-	-	11,065	2,245	8,820
	原之郷支線	-	-	-	30,384	4,741	25,643
	山上FP	-	-	-	10,485	2,127	8,358
	山上支線	-	-	-	9,583	1,495	8,088
	新川支線	-	-	-	112,395	17,539	94,856
	西部揚水機場	-	-	-	161,507	25,424	136,083
	西部支線FP	21,294	-	-	186,409	37,815	169,888
	西部支線	-	-	-	35,546	5,547	29,999
	東部支線FP	22,350	-	-	231,096	46,881	206,565
	東部支線	-	-	-	210,189	59,449	150,740
	白川支線FP	867	-	-	27,760	5,632	22,995
	白川支線	-	-	-	26,544	4,142	22,402
	米野支線FP	-	-	-	19,468	3,949	15,519
	米野支線	-	-	-	26,097	4,072	22,025
	富士見芳賀支線FP	1,096	-	-	41,224	8,363	33,957
	富士見芳賀支線	-	-	-	62,199	9,706	52,493
	前橋支線FP	3,124	-	-	44,064	8,939	38,249
	前橋支線	-	-	-	43,958	6,860	37,098
	陣場地区 開水路工	2,967	-	-	8,627	1,346	10,248
	榛名北部地区 管路工	45,667	-	-	94,844	14,800	125,711
小倉地区 管路工	34,119	-	-	55,102	8,598	80,623	
南下地区 開水路工	212,462	-	-	205,853	32,123	386,192	
榛名北部地区 管路工	45,667	-	-	94,844	14,800	125,711	
高浜地区 開水路工	2,246	-	-	8,162	1,274	9,134	
今宮地区 開水路工	29,597	-	-	43,014	6,712	65,899	
中群馬地区 開水路工	-	-	-	950,065	148,256	801,809	
足門地区 開水路工	8,009	-	-	29,109	4,542	32,576	
白岩地区 管路工-1	1,349	-	-	19,610	3,060	17,899	
白岩地区 管路工-2	94,846	-	-	59,914	9,349	145,411	

群馬用水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)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける 再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③ +④-⑤	
県 営 造 成 施 設	桶越地区管水路工	-	-	-	16,758	2,615	14,143	
	新屋地区水路工	5,608	-	-	27,177	4,241	28,544	
	真壁地区水路工	5,014	-	-	18,225	2,844	20,395	
	鼻毛石地区水路工	11,031	-	-	32,073	5,005	38,099	
	大前田地区水路工	8,476	-	-	24,646	3,846	29,276	
	石井地区水路工	68,100	-	-	141,432	22,070	187,462	
	新井地区管水路工	50,103	-	-	80,916	12,627	118,392	
	赤城西部地区用水路工	58,478	-	-	84,990	13,263	130,205	
	新川地区用水路工	151,116	-	-	146,420	22,849	274,687	
	鼻毛石・天神地区用水管路工	120,120	-	-	97,213	15,170	202,163	
	大前田地区用水管路工	372,001	-	-	216,561	37,343	551,219	
	赤城西部地区用水管路工	192,071	-	-	95,437	19,894	267,614	
	群馬用水地区ほ場管水路工	1,616,525	-	-	5,875,655	916,884	6,575,296	
	粕川地区ほ場管水路工	967,375	-	-	1,562,533	243,830	2,286,078	
	保渡田生原地区ほ場管水路工	298,124	-	-	433,380	67,628	663,876	
	柏木沢地区ほ場管水路工	172,904	-	-	179,506	28,012	324,398	
	宮城南部地区ほ場管水路工	241,305	-	-	701,596	109,483	833,418	
	新里地区ほ場管水路工	460,254	-	-	669,058	104,405	1,024,907	
	富士見北橋地区ほ場管水路工	758,635	-	-	918,987	143,406	1,534,216	
	柏倉地区ほ場管水路工	517,553	-	-	683,975	106,733	1,094,795	
	清里地区ほ場管水路工	-	-	-	232,328	36,254	196,074	
	計	6,646,205	-	-	17,220,936	2,813,685	21,053,456	
	団 体 営 造 成 施 設	溝祭地区ほ場管水路工	-	-	-	41,551	6,484	35,067
		下芝地区ほ場管水路工	-	-	-	25,434	3,969	21,465
		後疋間地区ほ場管水路工	5,930	-	-	12,316	1,922	16,324
		西国分地区ほ場管水路工	16,553	-	-	21,873	3,413	35,013
		浜川北部地区ほ場管水路工	-	-	-	44,440	6,935	37,505
浜川南部地区ほ場管水路工		-	-	-	43,239	6,747	36,492	
菊池地区ほ場管水路工		3,529	-	-	51,295	8,004	46,820	
長野北部地区ほ場管水路工		24,530	-	-	50,948	7,950	67,528	
津久田地区ほ場管水路工		-	-	-	346,943	54,140	292,803	
上白井地区ほ場管水路工		-	-	-	337,799	52,713	285,086	
宮城南部地区ほ場管水路工		-	-	-	234,095	36,530	197,565	
大胡南部地区ほ場管水路工		-	-	-	201,346	31,420	169,926	
原之郷地区ほ場管水路工		-	-	-	307,169	47,933	259,236	

群馬用水地区の事業の効用に関する詳細
1(2) 総費用の総括-4

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける 再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③ +④-⑤
団体 施設 設置	八崎地区ほ場管水路工	-	-	-	375,092	58,532	316,560
	室沢地区ほ場管水路工	-	-	-	202,681	31,628	171,053
	計	50,542	-	-	2,296,221	358,320	1,988,443
	合計	19,405,815	7,158,627	-	30,501,972	4,436,580	52,629,834

※合計は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。

群馬用水地区の事業の効用に關する詳細
1 (3) 総便益額算出表一1

評価期間	年	割引率 (1+割引率) (%)	経過年		作物		生産		産物		効果		効果		向上		品質		効果		節費		効果		
			更新分 に係る効果 (千円) ②	年効果 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年効果 (千円) ⑤	更新分 に係る効果 (千円) ②	年効果 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年効果 (千円) ⑤	更新分 に係る効果 (千円) ②	年効果 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年効果 (千円) ⑤	更新分 に係る効果 (千円) ②	年効果 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年効果 (千円) ⑤	更新分 に係る効果 (千円) ②	年効果 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年効果 (千円) ⑤	更新分 に係る効果 (千円) ②	年効果 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④
0	R5																								
1	R6	1.0400	3,131.039	204.861	204.861	100.0	204.861	3,131.039	3,010.614	460.900	460.900	100.0	460.900	443.173	460.900	100.0	460.900	443.173	460.900	100.0	460.900	443.173	460.900	100.0	460.900
2	R7	1.0816	3,131.039	204.861	204.861	3.4	6.965	3,138.004	2,901.261	460.900	460.900	100.0	460.900	426.128	460.900	100.0	460.900	426.128	460.900	100.0	460.900	426.128	460.900	100.0	460.900
3	R8	1.1249	3,131.039	204.861	204.861	11.3	23.149	3,154.188	2,803.972	460.900	460.900	100.0	460.900	409.725	460.900	100.0	460.900	409.725	460.900	100.0	460.900	409.725	460.900	100.0	460.900
4	R9	1.1699	3,131.039	204.861	204.861	25.1	51.420	3,192.459	2,720.283	460.900	460.900	100.0	460.900	393.965	460.900	100.0	460.900	393.965	460.900	100.0	460.900	393.965	460.900	100.0	460.900
5	R10	1.2167	3,131.039	204.861	204.861	43.4	88.910	3,219.949	2,646.461	460.900	460.900	100.0	460.900	378.812	460.900	100.0	460.900	378.812	460.900	100.0	460.900	378.812	460.900	100.0	460.900
6	R11	1.2653	3,131.039	204.861	204.861	63.0	129.062	3,260.101	2,576.544	460.900	460.900	100.0	460.900	364.261	460.900	100.0	460.900	364.261	460.900	100.0	460.900	364.261	460.900	100.0	460.900
7	R12	1.3159	3,131.039	204.861	204.861	82.7	169.420	3,300.459	2,508.138	460.900	460.900	100.0	460.900	350.255	460.900	100.0	460.900	350.255	460.900	100.0	460.900	350.255	460.900	100.0	460.900
8	R13	1.3686	3,131.039	204.861	204.861	100.0	204.861	3,335.900	2,437.454	460.900	460.900	100.0	460.900	336.767	460.900	100.0	460.900	336.767	460.900	100.0	460.900	336.767	460.900	100.0	460.900
9	R14	1.4233	3,131.039	204.861	204.861	100.0	204.861	3,335.900	2,343.779	460.900	460.900	100.0	460.900	323.825	460.900	100.0	460.900	323.825	460.900	100.0	460.900	323.825	460.900	100.0	460.900
10	R15	1.4802	3,131.039	204.861	204.861	100.0	204.861	3,335.900	2,253.682	460.900	460.900	100.0	460.900	311.377	460.900	100.0	460.900	311.377	460.900	100.0	460.900	311.377	460.900	100.0	460.900
11	R16	1.5395	3,131.039	204.861	204.861	100.0	204.861	3,335.900	2,166.872	460.900	460.900	100.0	460.900	299.383	460.900	100.0	460.900	299.383	460.900	100.0	460.900	299.383	460.900	100.0	460.900
12	R17	1.6010	3,131.039	204.861	204.861	100.0	204.861	3,335.900	2,083.635	460.900	460.900	100.0	460.900	287.883	460.900	100.0	460.900	287.883	460.900	100.0	460.900	287.883	460.900	100.0	460.900
13	R18	1.6651	3,131.039	204.861	204.861	100.0	204.861	3,335.900	2,003.423	460.900	460.900	100.0	460.900	276.800	460.900	100.0	460.900	276.800	460.900	100.0	460.900	276.800	460.900	100.0	460.900
14	R19	1.7317	3,131.039	204.861	204.861	100.0	204.861	3,335.900	1,926.373	460.900	460.900	100.0	460.900	266.155	460.900	100.0	460.900	266.155	460.900	100.0	460.900	266.155	460.900	100.0	460.900
15	R20	1.8009	3,131.039	204.861	204.861	100.0	204.861	3,335.900	1,852.352	460.900	460.900	100.0	460.900	255.928	460.900	100.0	460.900	255.928	460.900	100.0	460.900	255.928	460.900	100.0	460.900
16	R21	1.8730	3,131.039	204.861	204.861	100.0	204.861	3,335.900	1,781.046	460.900	460.900	100.0	460.900	246.076	460.900	100.0	460.900	246.076	460.900	100.0	460.900	246.076	460.900	100.0	460.900
17	R22	1.9479	3,131.039	204.861	204.861	100.0	204.861	3,335.900	1,712.562	460.900	460.900	100.0	460.900	236.614	460.900	100.0	460.900	236.614	460.900	100.0	460.900	236.614	460.900	100.0	460.900
18	R23	2.0258	3,131.039	204.861	204.861	100.0	204.861	3,335.900	1,646.707	460.900	460.900	100.0	460.900	227.515	460.900	100.0	460.900	227.515	460.900	100.0	460.900	227.515	460.900	100.0	460.900
19	R24	2.1068	3,131.039	204.861	204.861	100.0	204.861	3,335.900	1,583.397	460.900	460.900	100.0	460.900	218.768	460.900	100.0	460.900	218.768	460.900	100.0	460.900	218.768	460.900	100.0	460.900
20	R25	2.1911	3,131.039	204.861	204.861	100.0	204.861	3,335.900	1,522.477	460.900	460.900	100.0	460.900	210.351	460.900	100.0	460.900	210.351	460.900	100.0	460.900	210.351	460.900	100.0	460.900
21	R26	2.2788	3,131.039	204.861	204.861	100.0	204.861	3,335.900	1,463.885	460.900	460.900	100.0	460.900	202.256	460.900	100.0	460.900	202.256	460.900	100.0	460.900	202.256	460.900	100.0	460.900
22	R27	2.3699	3,131.039	204.861	204.861	100.0	204.861	3,335.900	1,407.612	460.900	460.900	100.0	460.900	194.481	460.900	100.0	460.900	194.481	460.900	100.0	460.900	194.481	460.900	100.0	460.900
23	R28	2.4647	3,131.039	204.861	204.861	100.0	204.861	3,335.900	1,353.471	460.900	460.900	100.0	460.900	187.000	460.900	100.0	460.900	187.000	460.900	100.0	460.900	187.000	460.900	100.0	460.900
24	R29	2.5633	3,131.039	204.861	204.861	100.0	204.861	3,335.900	1,301.408	460.900	460.900	100.0	460.900	179.807	460.900	100.0	460.900	179.807	460.900	100.0	460.900	179.807	460.900	100.0	460.900
25	R30	2.6658	3,131.039	204.861	204.861	100.0	204.861	3,335.900	1,251.369	460.900	460.900	100.0	460.900	172.894	460.900	100.0	460.900	172.894	460.900	100.0	460.900	172.894	460.900	100.0	460.900
26	R31	2.7725	3,131.039	204.861	204.861	100.0	204.861	3,335.900	1,203.210	460.900	460.900	100.0	460.900	166.240	460.900	100.0	460.900	166.240	460.900	100.0	460.900	166.240	460.900	100.0	460.900
27	R32	2.8834	3,131.039	204.861	204.861	100.0	204.861	3,335.900	1,156.933	460.900	460.900	100.0	460.900	159.846	460.900	100.0	460.900	159.846	460.900	100.0	460.900	159.846	460.900	100.0	460.900
28	R33	2.9987	3,131.039	204.861	204.861	100.0	204.861	3,335.900	1,112.449	460.900	460.900	100.0	460.900	153.700	460.900	100.0	460.900	153.700	460.900	100.0	460.900	153.700	460.900	100.0	460.900
29	R34	3.1187	3,131.039	204.861	204.861	100.0	204.861	3,335.900	1,069.644	460.900	460.900	100.0	460.900	147.786	460.900	100.0	460.900	147.786	460.900	100.0	460.900	147.786	460.900	100.0	460.900
30	R35	3.2434	3,131.039	204.861	204.861	100.0	204.861	3,335.900	1,028.519	460.900	460.900	100.0	460.900	142.104	460.900	100.0	460.900	142.104	460.900	100.0	460.900	142.104	460.900	100.0	460.900
31	R36	3.3731	3,131.039	204.861	204.861	100.0	204.861	3,335.900	988.972	460.900	460.900	100.0	460.900	136.640	460.900	100.0	460.900	136.640	460.900	100.0	460.900	136.640	460.900	100.0	460.900
32	R37	3.5081	3,131.039	204.861	204.861	100.0	204.861	3,335.900	950.914	460.900	460.900	100.0	460.900	131.382	460.900	100.0	460.900	131.382	460.900	100.0	460.900	131.382	460.900	100.0	460.900
33	R38	3.6484	3,131.039	204.861	204.861	100.0	204.861	3,335.900	914.346	460.900	460.900	100.0	460.900	126.329	460.900	100.0	460.900	126.329	460.900	100.0	460.900	126.329	460.900	100.0	460.900
34	R39	3.7943	3,131.039	204.861	204.861	100.0	204.861	3,335.900	879.187	460.900	460.900	100.0	460.900	121.472	460.900	100.0	460.900	121.472	460.900	100.0	460.900	121.472	460.900	100.0	460.900
35	R40	3.9461	3,131.039	204.861	204.861	100.0	204.861	3,335.900	845.366	460.900	460.900	100.0	460.900	116.799	460.900	100.0	460.900	116.799	460.900	100.0	460.900	116.799	460.900	100.0	

群馬県水地区の事業の効用に關する詳細
1 (3) 総便益額算出表一2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) (%)	経過		維持管理費節減効果		減効果		効果		国産農産物安定供給効果		計		備考
			年効果額 (千円)	②	年効果額 (千円)	③	年効果額 (千円)	④	年効果額 (千円)	⑤	年効果額 (千円)	⑥	年効果額 (千円)	⑦	
0	R5														
1	R6	1.0400	△518.610	△518.610	16.073	-	△518.610	△498.663	452.974	136.156	-	452.974	435.552	3,154.941	評価年
2	R7	1.0816	△518.610	△518.610	16.073	546	△478.979	452.974	452.974	136.156	3.4	4,629	452.974	3,044.822	
3	R8	1.1249	△518.610	△518.610	16.073	1,816	△459.413	452.974	452.974	136.156	11.3	15,386	452.974	2,952.698	
4	R9	1.1699	△518.610	△518.610	16.073	4,034	△439.846	452.974	452.974	136.156	25.1	34,175	452.974	2,881.244	
5	R10	1.2167	△518.610	△518.610	16.073	6,976	△420.510	452.974	452.974	136.156	43.4	59,092	452.974	2,824.129	
6	R11	1.2653	△518.610	△518.610	16.073	10,126	△408.484	452.974	452.974	136.156	63.0	85,778	452.974	2,770.967	
7	R12	1.3159	△518.610	△518.610	16.073	13,292	△384.009	452.974	452.974	136.156	82.7	112,601	452.974	2,717.876	
8	R13	1.3686	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△367.191	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,668.357	
9	R14	1.4233	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△352.537	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,625.553	
10	R15	1.4802	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△339.506	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,589.007	
11	R16	1.5395	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△326.429	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,558.253	
12	R17	1.6010	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△313.889	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,533.676	
13	R18	1.6651	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△301.806	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,514.991	
14	R19	1.7317	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△290.199	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,500.958	
15	R20	1.8009	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△279.048	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,500.229	
16	R21	1.8730	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△268.306	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,500.460	
17	R22	1.9479	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△257.989	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,500.444	
18	R23	2.0258	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△248.088	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,500.814	
19	R24	2.1068	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△238.531	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,500.633	
20	R25	2.1911	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△229.354	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,500.457	
21	R26	2.2788	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△220.527	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,500.555	
22	R27	2.3699	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△212.050	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,500.589	
23	R28	2.4647	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△203.894	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,500.770	
24	R29	2.5633	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△196.051	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,500.833	
25	R30	2.6658	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△188.513	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,500.996	
26	R31	2.7725	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△181.258	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,501.491	
27	R32	2.8834	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△174.286	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,502.318	
28	R33	2.9987	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△167.585	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,503.669	
29	R34	3.1187	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△161.137	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,505.684	
30	R35	3.2434	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△154.941	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,508.460	
31	R36	3.3731	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△148.984	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,511.933	
32	R37	3.5081	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△143.250	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,516.095	
33	R38	3.6484	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△137.742	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,520.921	
34	R39	3.7943	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△132.445	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,526.467	
35	R40	3.9461	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△127.350	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,532.781	
36	R41	4.1039	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△122.454	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,539.830	
37	R42	4.2681	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△117.743	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,547.607	
38	R43	4.4388	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△113.215	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,556.192	
39	R44	4.6164	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△108.859	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,565.586	
40	R45	4.8010	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△104.673	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,575.707	
41	R46	4.9931	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△100.646	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,586.651	
42	R47	5.1928	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△96.776	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,598.430	
43	R48	5.4005	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△93.054	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,611.053	
44	R49	5.6165	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△89.475	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,624.620	
45	R50	5.8412	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△86.033	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,639.143	
46	R51	6.0748	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△82.725	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,654.728	
47	R52	6.3178	△518.610	△518.610	16.073	16,073	△79.543	452.974	452.974	136.156	100.0	136,156	452.974	2,671.381	
合計 (総便益額)															11,828,886

※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。

各効果における
「同左割引後」
の合計

群馬用水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	①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率					
水稻	新設	1,629	1,628	△ 1	ha 作付減	kg/10a 505	kg/10a 505	% -	505	△ 5.1	-	-	千円 -
	更新	1,759	1,759	1,759	ha 小計	167	505	202	338	△ 5.1	△ 1,051	-	206
					ha 水管理改良 小計	-	-	-	-	5,945.4	-	-	-
飼料用米	新設	322	321	△ 1	ha 作付減	498	-	-	498	△ 5.0	-	-	-
	更新	333	333	333	ha 小計	164	498	204	334.00	△ 5.0	△ 45	-	9
					ha 水管理改良 小計	-	-	-	-	1,112.2	-	-	-
大豆	新設	72	71	△ 1	ha 作付減	180	-	-	180	△ 1.8	-	-	-
	更新	76	76	76	ha 小計	167	180	8	13	△ 1.8	△ 146	-	81
					ha 湿潤かんがい 田畑輪換 小計	157	180	15	23	9.9	-	-	-
飼料作物 (青刈とうもろこし)	新設	53	48	△ 5	ha 大豆計	6,500	-	-	6,500	△ 325.0	-	-	-
	更新	54	54	54	ha 小計	5,417	6,500	20	1,083	△ 325.0	△ 8,125	9	25
					ha 湿潤かんがい 田畑輪換 小計	5,652	6,500	15	848	584.8	-	-	-
				ha 飼料作物計	-	-	-	-	1,042.7	26,068	12	25	千円 3,128
									717.7	17,943	-	-	千円 2,397

群馬用水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	作付面積			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	
	新設・更新	現況	計画	効果発生面積 ① ha	効果要因	事業なかりせば単収 kg/10a	事業ありせば単収 kg/10a	増収率 %						効果算定対象単収 ② kg/10a
なす	新設	79	143	64	作付増	-	7,000	-	7,000	4,480.0	-	-	-	
	更新	91	91	91	湿潤かんがい	6,087	7,000	15	913	830.8	-	-	-	
					田畑輪換	6,087	7,000	15	913	830.8	-	-	-	
					小計	-	-	-	-	1,661.6	366	1,639,680	9	147,571
たまねぎ	新設	14	18	4	なす計	-	6,000	-	6,000	240.0	-	-	-	
	更新	17	17	17	作付増	-	-	-	-	240.0	73	17,520	20	3,504
					小計	-	-	-	-	240.0	73	17,520	20	3,504
					湿潤かんがい	5,310	6,000	13	690	117.3	-	-	-	
				田畑輪換	5,217	6,000	15	783	133.1	-	-	-	-	
				小計	-	-	-	-	250.4	73	18,279	78	14,258	
こんにゃく いも	新設	56	70	14	たまねぎ計	-	1,904	-	1,904	266.6	-	-	-	
	更新	70	70	70	作付増	-	-	-	-	266.6	130	34,658	16	5,545
					小計	-	-	-	-	266.6	130	34,658	16	5,545
					湿潤かんがい	1,465	1,904	30	439	307.3	-	-	-	
				田畑輪換	1,656	1,904	15	248	173.6	-	-	-	-	
				小計	-	-	-	-	480.9	130	62,517	77	48,138	
小麦(裏)	新設	724	702	△ 22	こんにゃくいも計	-	-	-	-	747.5	-	97,175	-	53,683
	更新	757	757	757	作付減	450	-	-	450	△ 99.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	-	△ 99.0	31	△ 3,069	-	-
					田畑輪換	391	450	15	59	446.6	-	-	-	-
				小計	-	-	-	-	446.6	31	13,845	59	8,169	
				小麦(裏)計	-	-	-	-	347.6	-	10,776	-	8,169	

群馬用水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	作付面積			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	
	新設 ・ 更新	現況	計画	効果 発生 面積 ①	効果要因	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
飼料作物 (裏) (イタリアン ライグラス)	更新	ha 32	ha 32	ha 32	ha 32	kg/10a 4,167	kg/10a 5,000	% 20	kg/10a 833	t 266.6	-	-	-	
				32	田畑輪換 小計	4,348	5,000	15	652	208.6	20	9,504	12	1,140
					飼料作物(裏)計	-	-	-	-	475.2	-	9,504	-	1,140
ねぎ(裏)	新設	47		86	39	-	4,000	-	4,000	1,560.0	-	-	-	
					作付増 小計	-	-	-	-	1,560.0	270	421,200	5	21,060
	更新	53	53	53	53	3,540	4,000	13	460	243.8	-	-	-	
ねぎ(裏)				53	田畑輪換 小計	3,478	4,000	15	522	276.7	-	-	-	
					ねぎ(裏)計	-	-	-	-	520.5	270	140,535	75	105,401
	新設	11		29	18	-	2,000	-	2,000	360.0	-	561,735	-	126,461
さといも(裏)	更新	12	12	12	12	1,538	2,000	30	462	55.4	-	-	-	
					作付増 小計	1,739	2,000	15	261	31.3	146	12,658	76	9,620
	新設	19		35	16	-	-	-	-	86.7	-	65,218	-	14,876
ほうれんそう	更新	25	25	25	25	5,310	6,000	15	690	172.5	-	-	-	
					ほうれんそう計	-	-	-	-	172.5	472	81,420	75	61,065
	新設	3,026	3,151	3,151	3,151	-	-	-	-	1,132.5	-	534,540	-	83,721
水田計	更新	3,279	3,279	3,279	3,279	-	-	-	-	-	-	2,606,302	-	204,861
						-	-	-	-	-	-	2,209,953	-	1,584,259

群馬用水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	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	
	新設 ・ 更新	現況	計画		効果発生 面積 ① ha	事業 なかりせば 単収 kg/10a	事業 ありせば 単収 kg/10a	増収率 %						効果算定 対象 単収 ② kg/10a
飼料作物 (青刈とうも ろこし)	更新	592	592	592	ha	5,417	6,500	20	1,083	kg/10a	6,411.4	160,285	12	19,234
					小計	-	-	-	-	-	6,411.4	160,285	-	19,234
たまねぎ	更新	145	145	145	ha	5,310	6,000	13	690	kg/10a	1,000.5	-	-	-
					小計	-	-	-	-	-	1,000.5	73,037	78	56,969
こんにやく いも	更新	147	147	147	ha	1,465	1,904	30	439	kg/10a	645.3	-	-	-
					小計	-	-	-	-	-	645.3	83,889	77	64,595
ばれいしょ	更新	128	128	128	ha	2,609	3,000	15	391	kg/10a	500.5	-	-	-
					小計	-	-	-	-	-	500.5	41,542	77	31,987
えだまめ	更新	332	332	332	ha	556	600	8	44	kg/10a	146.1	-	-	-
					小計	-	-	-	-	-	146.1	125,792	73	91,828
ごぼう	更新	30	30	30	ha	2,174	2,500	15	326	kg/10a	97.8	-	-	-
					小計	-	-	-	-	-	97.8	30,025	77	23,119
飼料作物 (裏) (イタリアン ライグラス)	更新	400	400	400	ha	4,167	5,000	20	833	kg/10a	3,332.0	-	-	-
					小計	-	-	-	-	-	3,332.0	66,640	12	7,997
プロコリー(裏)	更新	234	234	234	ha	1,062	1,200	13	138	kg/10a	322.9	-	-	-
					小計	-	-	-	-	-	322.9	75,559	78	58,936
だいこん(裏)	更新	175	175	175	ha	4,348	5,000	15	652	kg/10a	1,141.0	-	-	-
					小計	-	-	-	-	-	1,141.0	136,920	77	105,428
					だいこん(裏)計	-	-	-	-	-	1,141.0	136,920	-	105,428

群馬用水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 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		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					
ほうれんそう	更新	ha 274	ha 274	ha 274	kg/10a 5,310	kg/10a 6,000	% 13	kg/10a 690	t 1,890.6	千円/t -	千円 -	-	-	-
					湿潤かんがい 小計	-	-	-	-	1,890.6	472	892,363	75	669,272
きゅうり	更新	58	58	58	13,913	16,000	15	2,087	1,210.5	-	-	-	-	-
					湿潤かんがい 小計	-	-	-	-	1,210.5	284	343,782	76	261,274
さく	更新	9	9	9	40,708	46,000	13	5,292	476.3	-	-	-	-	-
					湿潤かんがい 小計	-	-	-	-	476.3	51	24,291	67	16,275
普通畑計	更新	2,524	2,524	2,524	きく計	-	-	-	476.3	-	24,291	-	16,275	1,406,914
											2,054,125			

群馬用水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	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	増収率	効果算定対象単収	事業ありせば単収					
日本なし	更新	ha 57	ha 57	ha 57	湿潤かんがい	kg/10a 2,174	kg/10a 2,500	kg/10a 326	% 15	t 185.8	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小計	-	-	-	-	185.8	238	44,220	68	30,070
うめ	更新	251	251	251	日本なし計	1,043	1,200	157	15	394.1	-	44,220	-	30,070
					湿潤かんがい	-	-	-	-	394.1	398	156,852	70	109,796
樹園地計	更新	308	308	308	小計	-	-	-	-	394.1	-	156,852	-	109,796
					うめ計	-	-	-	-	-	-	201,072	-	139,866
新設		3,026	3,151	3,151								2,606,302		204,861
更新		6,111	6,111	6,111								4,465,150		3,131,039
合計												7,071,452		3,335,900

※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。

群馬用水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 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況一事業なかりせば ⑥=④-③	事業ありせば一現況 ⑦=⑤-④	現況一事業なかりせば ⑧=①×⑥	事業ありせば一現況 ⑨=②×⑦	計 ⑩=⑧+⑨
なす	湿潤かんがい	t 5,539	0	千円/t 302	千円/t 366	千円/t 366	千円/t 64	千円/t 0	千円 354,496	千円 0	千円 354,496
ねぎ	湿潤かんがい	1,876	0	246	270	270	24	0	45,024	0	45,024
水田計									399,520	0	399,520
きゅうり	湿潤かんがい	8,070	0	281	284	284	3	0	24,210	0	24,210
普通畑計									24,210	0	24,210
日本なし	湿潤かんがい	1,239	0	208	238	238	30	0	37,170	0	37,170
樹園地計									37,170	0	37,170
新設										0	0
更新									460,900		460,900
合計											460,900

※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。

群馬用水地区の事業の効用に関する詳細
 2 (3) 営農経費節減効果一1

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			
水稲 (飼料用米含む) (用水改良)	円 -	円 -	円 412,836	円 499,888	円 △ 87,052	ha 2,092	△ 182,113
大豆 (用水改良)	-	-	254,167	314,882	△ 60,715	76	△ 4,614
なす (用水改良)	-	-	598,538	659,253	△ 60,715	91	△ 5,525
ねぎ (用水改良)	-	-	1,105,492	1,129,778	△ 24,286	53	△ 1,287
たまねぎ (用水改良)	-	-	1,105,492	1,166,207	△ 60,715	17	△ 1,032
こんにやくいも (用水改良)	-	-	708,210	754,168	△ 45,958	70	△ 3,217
飼料作物 (青刈りとうもろこし) (用水改良)	-	-	416,229	476,944	△ 60,715	54	△ 3,279
飼料作物 (刈アライグラス) (用水改良)	-	-	416,229	476,944	△ 60,715	32	△ 1,943
ほうれんそう (用水改良)	-	-	679,732	833,347	△ 153,615	25	△ 3,840
さといも (用水改良)	-	-	504,781	529,067	△ 24,286	12	△ 291
水田計							△ 207,141
きゅうり (用水改良)	-	-	598,538	752,153	△ 153,615	58	△ 8,910
たまねぎ (用水改良)	-	-	1,105,492	1,166,207	△ 60,715	145	△ 8,804
こんにやくいも (用水改良)	-	-	708,210	754,168	△ 45,958	147	△ 6,756
飼料作物 (青刈りとうもろこし) (用水改良)	-	-	416,229	476,944	△ 60,715	592	△ 35,943
飼料作物 (刈アライグラス) (用水改良)	-	-	416,229	476,944	△ 60,715	400	△ 24,286

群馬用水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 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			
ほうれんそう (用水改良)	—	—	679,732	833,347	△ 153,615	274	△ 42,091
ばれいしよ (用水改良)	—	—	492,533	538,491	△ 45,958	128	△ 5,883
えだまめ (用水改良)	—	—	632,488	659,373	△ 26,885	332	△ 8,926
ごぼう (用水改良)	—	—	564,718	610,676	△ 45,958	30	△ 1,379
だいこん (用水改良)	—	—	564,718	574,247	△ 9,529	175	△ 1,668
ブロッコリー (用水改良)	—	—	1,217,281	1,148,141	69,140	234	16,179
さく (用水改良)	—	—	1,105,492	1,259,107	△ 153,615	9	△ 1,383
普通畑計							△ 129,850
日本なし (用水改良)	—	—	372,047	73,906	298,141	57	16,994
うめ (用水改良)	—	—	372,047	73,906	298,141	251	74,833
樹園地計							91,827
新設							0
更新							△ 245,164
合計							△ 245,164

※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。

・ 水箱 (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、代かき、用水管理にかかる経費が増加。

・ 大豆、きゅうり、なす、ねぎ、たまねぎ、飼料作物、ほうれんそう、さといも、きく (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。

- ・ こんにやく、ばれいしよ、えだまめ、ごぼう、だいこん（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増加。防除用水を自宅より運搬する経費が増加。
- ・ フロッコリー、日本なし、うめ（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増加。防除用水を自宅より運搬する経費が減少。