

令和 7 年度農業農村整備事業等補助事業の
事後評価について

令和 8 年 1 月 2 3 日

令和7年度 農業農村整備事業等補助事業の完了後の評価(事後評価)

実施の根拠

農業農村整備事業等補助事業の事後評価は、平成14年4月に施行された「行政機関が行う政策の評価に関する法律」(平成13年法律第86号。以下「政策評価法」という。)第6条の規定により、政策評価に関する基本方針に基づき策定された「農林水産省政策評価基本計画(以下「基本計画」という。)」及び「農業農村整備事業等補助事業評価(期中・完了後)実施要領(以下「実施要領」という。)」に即し実施。

ただし、事業完了後の事業評価が政策評価法により義務づけられていないことから、事業実施主体の協力が得られる範囲内で実施。(基本計画第8の2(2)ア、実施要領第2の2(1))

実施の目的

今後の「事業の在り方の検討」や「事業の評価手法の改善」等に活用し、事業の効率的・効果的な実施に寄与することを目的とする。(基本計画第4①)

注) 国が行う補助事業の事後評価

事業実施主体の評価結果や情報の提供等の協力を得て、「事業のあり方の検討」、「事業の評価手法の改善の検討」等を行う観点から、事業効果の発現状況、事業実施による環境の変化、社会経済情勢の変化、費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等を点検し、事業の効果や今後の課題等を把握。

実施地区等

農業農村整備事業等補助事業の実施地区のうち、総事業費10億円以上のものであって、事業完了後一定期間(おおむね5年)を経過した地区が対象。(実施要領第2の2(1))

ただし、評価の実施については、事業実施主体を対象とした事後評価に関する調査結果を基に、「選定基準」に該当した地区のうち、事業実施主体の協力が得られた地区について実施。

地区別結果書(案)の作成

北陸農政局は、事業主体の協力の下、必要な情報・データ等を収集し、北陸農政局補助事業評価委員会(以下「事業評価委員会」という。)で検討の上、評価結果書(案)(以下「地区別結果書(案)」という。)を作成・取りまとめる。(実施要領第3の1、第4の2(1))

技術検討会の意見聴取

事業評価委員会は、客観性を確保し、多様な意見の反映を図るとともに、評価手法及び透明性の向上を図ることを目的として、技術的・専門的な知見を有する第三者から構成される「技術検討会」を設置し、評価実施地区に係る地区別結果書(案)について意見を聴取。

意見については、評価結果に反映させるとともに、特記すべき事項については、地区別結果書(案)の第三者の意見欄に記入。

(北陸農政局補助事業評価委員会設置要領第4の1(4)、令和7年度農業農村整備事業等補助事業の事後評価実施について 3(1))

評価結果書の報告と公表

北陸農政局は、地区別結果書等を評価年度の2月末日までに農林水産本省に報告するとともに、3月末日までにホームページにより公表。

(令和7年度農業農村整備事業等補助事業の事後評価実施について 4(1)、4(2))

令和7年度 農業農村整備事業等補助事業の事後評価のスケジュール(案)

	4月			5月			6月	7月			8月	9月	10月			11月			12月			1月			2月	3月
	上	中	下	上	中	下		上	中	下			上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	上
本省・農政局等	● アンケート 補助事業事後評価実施方針・アンケート依頼 (4/11~4/25)			● 実施候補地区の報告 (5/19)			● 補助事業事後評価実施方針確定 (7/8)	● 実施地区決定通知 (7/18) ※部長⇒県部長			← 評価書の作成、B/Cの算定 →			● 幹事会 (10/10)	● 委員会 (10/28)	← 評価資料(案)の確認 →			← 評価資料(案)の確認 →			← 評価書、B/Cの修正・精査 →			● 評価資料の報告 (2/末)	
(予定) 検討会等														● 現地調査 (11/10)	● 技術検討会 (第1回) (12/1)			● 幹事会 (第2回) (12/10)	● 委員会 (第2回) (12/19)					● 技術検討会 (第2回) (1/23)		● (3/末)

令和7年度 補助事業評価(事後評価)に係る評価実施地区の決定プロセスについて

Step1. 評価候補地区の選定

基準・留意事項

○ 施設の維持管理に係る事業及び災害復旧事業を除く農業農村整備事業の補助事業地区のうち、以下の①及び②の要件を満たす事業地区を、事後評価候補地区として選定。

- ① 総事業費10億円以上の事業地区。
- ② 事業完了後、おおむね5年を経過した事業地区。
(※令和元年度完了地区。)

Step2. 事業実施主体へのアンケート調査の実施

○ Step1で選定した事業地区について、以下の該当状況を把握するため、事業実施主体に対しアンケート調査を実施。

- ① 基本状況(工期、受益面積、B/C等)
- ② 特徴(国営事業との関係、営農、整備内容等)
- ③ 事業実施主体による事後評価(実施年度、効果算定、選定理由)
- ④ B/C分析資料の提供の可否。(必須)

Step3. 評価実施地区の決定

○ Step2で実施したアンケート調査結果を基に、以下の①～④の留意事項を踏まえ、事後評価実施地区を決定。

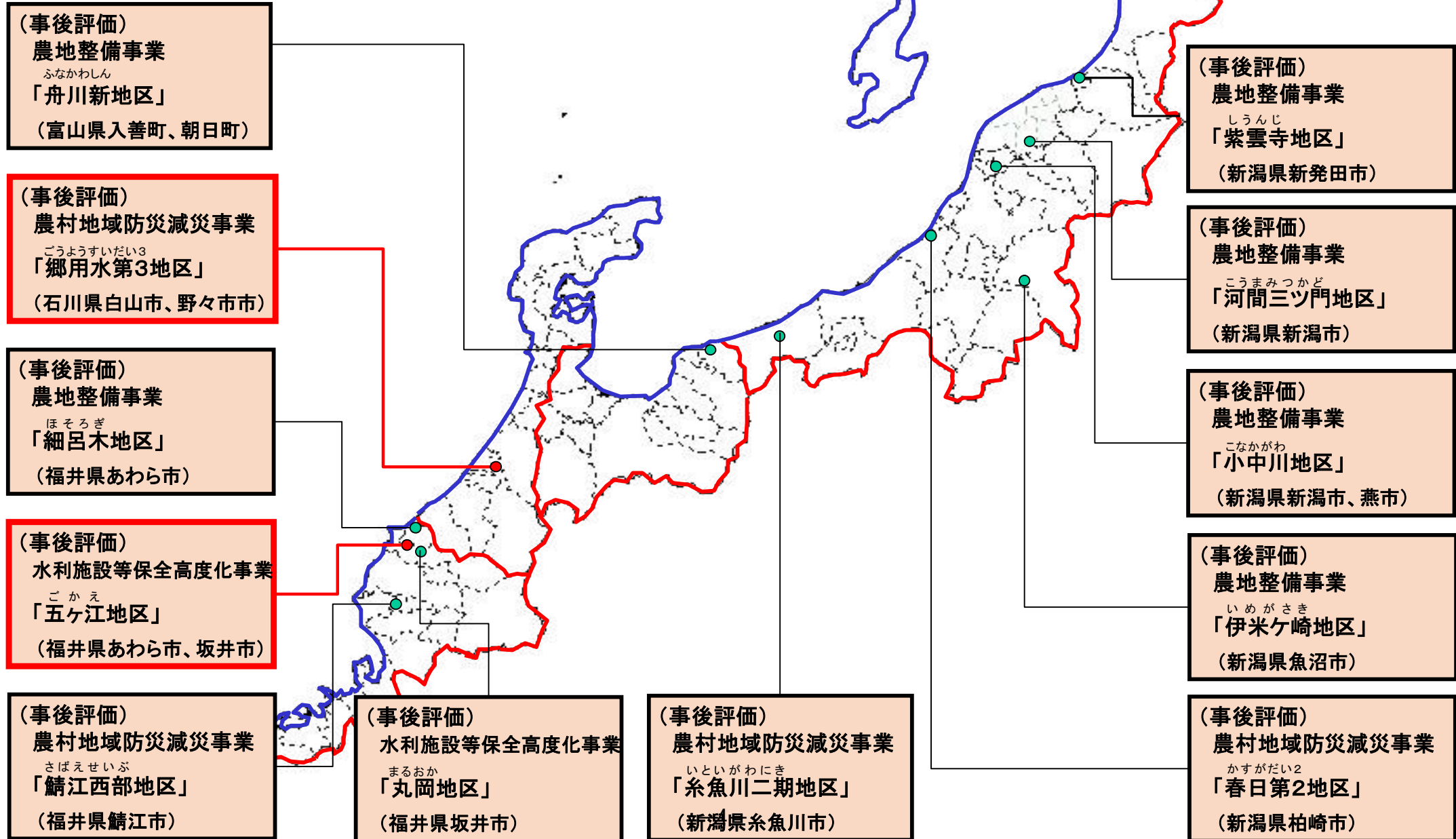
- ① 各種資料(B/C資料除く)提供等、協力の可否。
- ② 地区事情や事業実施主体の意向等により、協力困難な地区は除外。
- ③ 評価候補地区数に対する評価実施地区数の割合が概ね20%以上。
- ④ 作業労力を考慮し、特定県・事業種への偏りが生じないように留意。

Step1 評価候補地区の選定(総事業費10億円以上、おおむね5年を経過)								Step2 事業実施主体へのアンケート調査の実施(特徴、事業実施主体による事後評価)								Step3 評価実施地区の決定		
都道府県	評価主体	事業実施主体名	地区名	工期(年数)	受益面積	総事業費	B/C(最終)	国営事業との関係	営農	整備内容、施設	その他	事後評価実施年度(予定)	費用対効果分析を実施	資料の提供	備考	Oor x	理由	
○水利施設等保全高度化事業																		
福井県	北陸農政局	福井県	五ヶ江	H25~R元	212	1,538,794	1.2	国営かんがい排水事業九頭竜川下流地区	水稻中心	末端パイプライン		なし	なし	○		○	国営事業地区の受益区内にあり事業主体の協力も得られることから選定	
福井県	北陸農政局	福井県	丸岡	H25~R元	244	1,180,000	1.2	国営かんがい排水事業九頭竜川下流地区	水稻中心	末端パイプライン		なし	なし			x	同事業で五ヶ江地区を選定していることから、非選定	
○農地整備事業																		
新潟県	北陸農政局	新潟県	河間三ツ門	H18~R元	133	1,725,287	1.02	-	地区の大半を2法人に集積し、効率的な農業を実施	大区画ほ場整備(1ha)		実施済	実施していない	○		x	特定県への偏りを回避するため、非選定。(新潟県は、再評価を3地区実施)	
新潟県	北陸農政局	新潟県	伊月ヶ崎	H13~R元	100	1,866,549	1.09	-	事業を契機に2法人が設立され、集積や園芸作物の拡大が図られた	大区画ほ場整備、パイプライン等による用水の効率化		実施済	実施していない	○		x	"	
新潟県	北陸農政局	新潟県	紫雲寺	H11~R元	638	6,380,614	1.27	-	ほ場整備により生じた余剰労働力を活用し、地区外の施設園芸と連携し地域全体の農業所得向上を図っている。	標準区画が長辺225mの大区画ほ場整備(1.1ha)	創設非農用地を活用し、ライスセンター造成に協力	実施済	実施していない	○		x	"	
新潟県	北陸農政局	新潟県	小中川	H19~R元	143	2,222,406	1.03	-	地区の大半を農業法人に集積し、効率的な農業を実施	大区画ほ場整備(1ha)		実施済	実施していない	○		x	"	
富山県	北陸農政局	富山県	舟川新	H23~R元	63	1,283,600	1.2	-		大区画によるほ場整備(0.5~1ha)規模		なし		○		x	特徴的な取り組みがないことや対象地区数を考慮し、非選定	
福井県	北陸農政局	福井県	細呂木	H24~R元	42	1,277,800	1.3	-	法人による、たまねぎの生産を実施	大区画整理(1~2ha)		なし	なし			x	県間バランスを考慮し、非選定	
○農村地域防災減災事業																		
新潟県	北陸農政局	新潟県	春日第二	H6~R元	254	5,851,000	1.2	-	極早生品種「葉月みのり」の産地	排水機場(φ1000)、排水路(鋼矢板護岸、排水プルーム)	該当なし	R3実施済	実施していない	○		x	特定県への偏りを回避するため、非選定。(新潟県は、再評価を3地区実施)	
新潟県	北陸農政局	新潟県	糸魚川二期	H21~R元	389	1,259,546	1.6	-	該当なし	地すべり防止施設	該当なし	実施していない	実施していない			x	"	
石川県	北陸農政局	石川県	郷用水第3	H27~R元	147	1,025,052	1.2	国営手取川流域地区	米の産地	水路の整備		R7冬実施予定	総費用総便益比により実施予定	○		○	石川県では事業実施主体による事後評価を予定しており、効果算定資料等の評価資料の提供等の協力をえられるため、選定	
福井県	北陸農政局	福井県	鯖江西部	H26~R元	108	1,317,000	3.5	-	水稻中心	排水機場更新 幹線水路改修		なし	なし			x	県間バランスを考慮し、非選定	

注) 1. 赤字は選定基準に該当する部分であり、それ以外は参考表記

令和7年度 補助事業評価(事後評価)候補地区 位置図

 は、評価実施地区。



水利施設等保全高度化事業
「五ヶ江地区」

資 料		修 正 方 法
参考資料	1 枚概要	溶け込み
公表資料	地区別評価結果（案）	青字：内部検討等による修正 ※削除部分取り消し線
	事業概要図	溶け込み
	事業の効用に関する説明資料（案）	【表】 青字：内部検討等による修正 【表以外】 地区別評価結果（案）と同様の取り扱い

令和 8 年 1 月 2 3 日

事業の概要

○目的

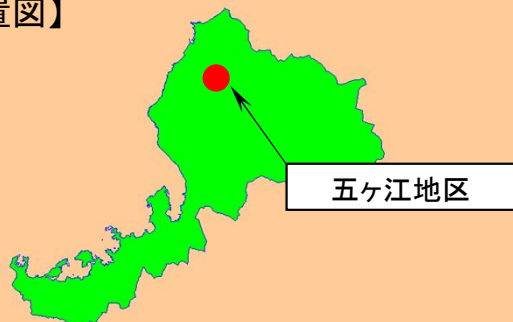
本地区は、水利施設の経年劣化等による水管理労力や維持管理費の増大が深刻な問題となっていた。

このため、本事業により従来の開水路によるかんがいを、パイプライン化することにより、地区内の水管理労力の軽減や公平な水配分を図り、事業を契機とした農地集積による農業経営の更なる合理化や安定的な農業生産の持続に資するものである。

○概要

事業名 水利施設等保全高度化事業
 地区名 五ヶ江地区
 関係市町名 福井県あわら市、坂井市
 事業費 1,539百万円
 工期 平成25年度～令和元年度
 受益面積 208ha
 主要工事 用水路(パイプライン) 30.5km
 水管理システム 1式

【位置図】



事業完了後の営農状況



開水路をパイプライン化したことを契機に農地集積による農業経営の合理化や安定化を図った。

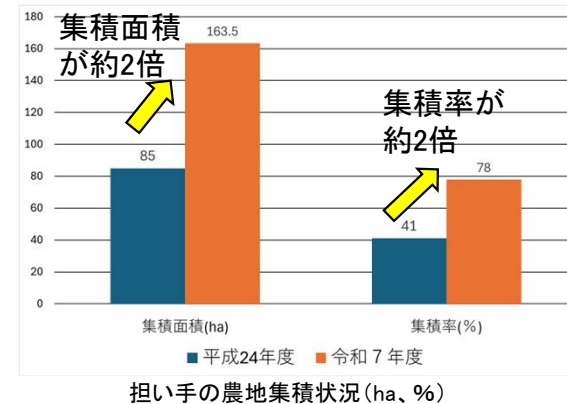
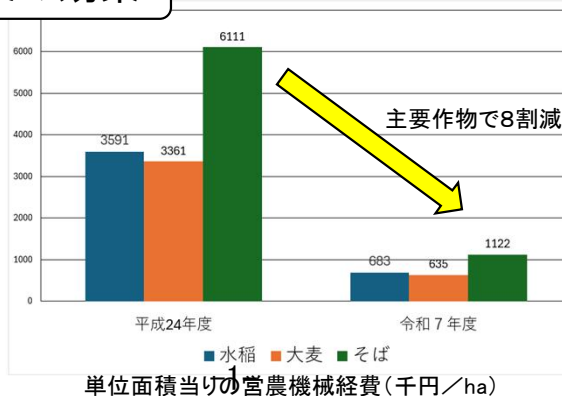


末端給水栓



本地域に用水を供給している国営十郷調圧水槽

事業の効果



(別添4)

農業農村整備事業等事後評価地区別結果書（案）

局名	北陸農政局
----	-------

都道府県名	福井県	関係市町村名	坂井市、あわら市
事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	五ヶ江
事業主体名	福井県	事業完了年度	令和元年度
〔事業内容〕 事業目的：	<p>本地区は、福井県北部の坂井平野の中央に位置し、一級河川高間川沿いに広がる約208haの水田地域で、集落営農組織や認定農業者を中心に農地を集積し水田農業経営所得安定対策に積極的に取り組むなど、農業に対して意欲的な地域である。しかし、地域の幹線および支線及び末端用水路は、経年劣化による水管理労力および及び維持管理費の増大が深刻な問題となっていたことから、開水路であった幹線および支線及び末端用水路をパイプラインで改修し、国営管路九頭竜川下流地区で整備した幹線パイプラインと接続することで、自然圧によるかんがいを実現し、併せて水管理システムを導入し、地区内の公平な水配分を可能とした。本整備を契機に、農業経営の更なる合理化を図り、安定的な農業生産を持続させるとともに、担い手への農地集積を促進する。</p>		
受益面積：	208ha		
受益者数：	202人		
主要工事：	用水路（パイプライン）30.5km 水管理システム1式		
総事業費：	1,539百万円		
工期：	平成25年度～令和元年度		
関連事業：	国営かんがい排水事業 九頭竜川下流地区		
〔項目〕			
1 社会経済情勢の変化			
(1) 社会情勢の変化	<p>坂井市及びあわら市（以下「本地域」という。）における総人口は、平成22年の121,889人から令和2年の116,005人へと5%減少しているが、福井県全体（平成22年：806,314人、令和2年：766,863人、5%減）と比較すると同率となっている。</p> <p>また、総世帯数は、平成22年の38,479世帯から令和2年の41,000世帯へと7%増加し、福井県全体（平成22年：275,599世帯、令和2年：291,662世帯、6%増）と比較すると増加率は1ポイント高くなっている。</p>		

【人口、世帯数】

区分	平成 22 年	令和 2 年	増減率
総人口	121,889 人	116,005 人	△5%
総世帯数	38,479 世帯	41,000 世帯	7%
総人口(福井県)	806,314 人	766,863 人	△5%
総世帯数(福井県)	275,599 世帯	291,662 世帯	6%

(出典：国勢調査)

産業別就業人口については、第 1 次産業の割合が平成 22 年の 5%から令和 2 年の 4%に減少しており、令和 2 年の福井県全体の割合 3%に比べて高い状況となっている。

【産業別就業人口】

区分	平成 22 年		令和 2 年		参考(令和 2 年)	
		割合		割合	福井県	割合
第 1 次産業	3,092 人	5%	2,716 人	4%	13,434 人	3%
第 2 次産業	20,757 人	33%	21,476 人	34%	131,372 人	32%
第 3 次産業	38,586 人	62%	39,237 人	62%	270,332 人	65%

(出典：国勢調査)

(2) 地域農業の動向

平成 22 年と令和 2 年を比較すると、耕地面積については 1%、農業経営体数は 33%、基幹的農業従事者数は 33%、65 歳以上の基幹的農業従事者数は 28%、認定農業者数は 69%減少している。

一方、経営体当たり経営耕地面積は 47%増加している。

区分	平成 22 年	令和 2 年	増減率
耕地面積	10,160ha	10,030ha	△1%
農業経営体数	2,920 経営体	1,962 経営体	△33%
基幹的農業従事者数	2,580 人	1,726 人	△33%
うち 65 歳以上	1,907 人	1,377 人	△28%
経営体当たり 経営耕地面積	3.48ha /経営体	5.11ha /経営体	47%
認定農業者数	204 経営体	63 経営体	△69%

(出典：農林水産統計年報、農林業センサス、認定農業者数は福井県調べ)

2 事業により整備された施設の管理状況

本事業により整備された幹線および支線及び末端パイプラインは、関係土地改良区により適正に維持管理されている。国営管路幹線パイプラインから本支線パイプライン先の県営分水工までは九頭竜川鳴鹿土地改良区が管理しており、各ブロックへの配水管理、や日常点検、などを流量監視、分水量制御などを新たに整備した水管理システムを活用し使用し行っている。県営分水工からより先の末端管路施設パイプラインは、坂井土地改良区および及び高間川土地改良区が管理している。

3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

(1) 農作物の生産量の変化

例年、計画通りの作付けとなっているが、評価時点（令和7年）においては、北陸新幹線開業に合わせた「新幹線の車窓から見える、ソバ畑で歓迎する事業（県単独事業）」に取り組んだことにより、そばの風景づくりのためにそばの作付けが大きく増加したため、水稻の作付面積が減少している。が計画を下回る作付けとなっている。

【作付面積】

(単位：ha)

区分	事業計画（平成24年）		評価時点 (令和7年)
	現況 (平成24年)	計画 (令和元年)	
水 稻	152.5	150.2	107.0
大 麦	51.9	54.2	69.6
そ ば	6.2	6.5	24.8

(出典：事業計画書（最終計画）、福井県調べ)

【単収】

(単位：kg/10a)

区分	事業計画（平成24年）		評価時点 (令和7年)
	現況 (平成24年)	計画 (令和元年)	
水 稻	539	550	550
大 麦	392	392	372
そ ば	55	55	52

(出典：事業計画書（最終計画）、福井県調べ)

【単価】

(単位：円/kg)

区分	事業計画（平成24年）		評価時点 (令和7年)
	現況 (平成24年)	計画 (令和元年)	
水 稻	233	233	254
大 麦	51	51	53
そ ば	294	294	268

(出典：事業計画書（最終計画）、福井県調べ)

(2) 営農経費の節減

本事業の実施により、農業用水の安定供給が図られるとともに、担い手への農地集積も進み農地集積が進んだことで、機械経費が低減されている。

【労働時間】

(単位：hr/ha)

区分	事業計画（平成24年）		評価時点 (令和7年)
	現況 (平成24年)	計画 (令和元年)	
水 稻	177.4	177.4	177.4

大 麦	55.9	55.9	55.9
そ ば	44.4	44.4	44.4

(出典：事業計画書（最終計画）、福井県聞き取り)

【機械経費】

(単位：千円/ha)

区分	事業計画（平成 24 年）		評価時点 (令和 7 年)
	現況 (平成 24 年)	計画 (令和元年)	
水 稻	3,591	563	683
大 麦	3,361	523	635
そ ば	6,111	924	1,122

(出典：事業計画書（最終計画）、福井県聞き取り)

4 事業効果の発現状況

(1) 事業の目的に関する事項

① 品質の向上

令和5年度の全国的な猛暑時に、一等米比率（全国 60.9%、福井県 83.4%）は九頭竜川下流地区でパイプライン化を図った地域（福井市・坂井市・あわら市・永平寺町）のコシヒカリー等米比率 94%、その他の地域 79%であった（福井県調べ）。

特に本事業の実施により、パイプライン化を図った地域（福井市・坂井市・あわら市・永平寺町）はとその他の地域と比較すると約 15 ポイントもコシヒカリー等米比率が上回っており、冷たい水を安定的に供給することで、高温障害に対して一定の効果を得られていると考えている。

② 維持管理費の節減

開水路をパイプライン化したことにより、農業用水の安定供給が図られるとともに、漏水や用水不足時の見回り等の緊急対応、補修作業が抑えられている。一方、新たに水管理システムを導入したことで整備前に比べ、水管理システムに係る分の維持管理費が増加している。

③ 老朽化や災害リスクに対応した農業水利施設の戦略的な保全管理と機能強化

開水路をパイプライン化したことにより、老朽化による漏水がなくなり、下流まで農業用水の安定供給が図られていることから、昨今の異常気象（高温や大雨・少雨など）への臨機応変な対応が可能となり、農業経営の安定に寄与している。

本事業の実施により、用水路のパイプライン化改修に伴い老朽化による漏水がなくなり、国営九頭竜川下流地区での整備も相まって農業用水の安定供給が図られている。

④ 担い手への農地集積

本事業実施前から担い手への集積等は比較的進んでいたがこともあり、本事業を契機にパイプライン化及び水管理システムによる需要主導型になり、開水路における上流先行取水に伴う水配分の不公平が解消されたことで、より地区内の担い手（認定農業者、農地所有適格法人等）が育成され、事業実施前と比べ増加しているとともに、これら担い手への農地集積も進んでおり、集積面積、集積率及び集約化率とも事業開始時よりおおむね概ね倍となっている。

【担い手の育成状況】

(単位：経営体、法人)

区分	事業計画（平成24年）		評価時点 （令和7年）
	現況 （平成24年）	計画 （令和元年）	
認定農業者	9	9	18
農地所有適格法人等	3	3	8

(出典：福井県聞き取り)

【担い手の農地集積】

(単位：ha、%)

区分	事業計画（平成24年）		評価時点 （令和7年）
	現況 （平成24年）	計画 （令和元年）	
農地集積面積	85.0	106.7	163.5
農地集積率	28 41	35 51	78

(出典：福井県調べ)

【担い手の農地集約】

(単位：ha、%)

区分	事業計画（平成24年）		評価時点 （令和7年）
	現況 （平成24年）	計画 （令和元年）	
農地集約化面積	57.6	72.8	111.6
農地集約化率	28	35	78 53

(出典：福井県調べ)

(2) 事業による波及的効果等

地域農業の理解向上に向けた取組

「新幹線の車窓から見える、ソバ畑で歓迎する事業」の実施により、乗客に対し景観や地域農業のPRとして、新幹線沿線にそばの栽培が一定団地で取組まれている。

(3) 事後評価時点における費用対効果分析の結果

—(総費用総便益比方式を適用する場合)—

総便益 4,071 **4,559** 百万円

総費用 3,515 百万円

総費用総便益比 1.15 **1.29**

(注) 総費用総便益比方式により算定。

5 事業実施による環境の変化

(1) 生活環境

本事業の実施により、開水路がパイプライン化されたことに伴い埋設され、水路への転落の危険性が解消され安全性が向上した。

(2) 自然環境

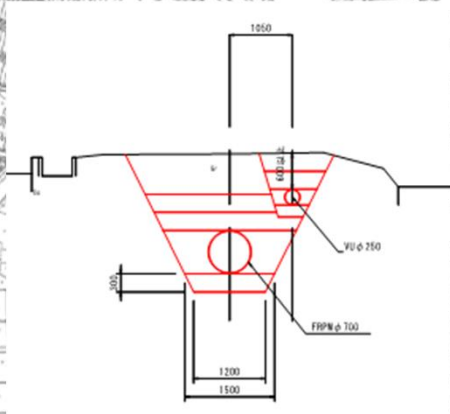
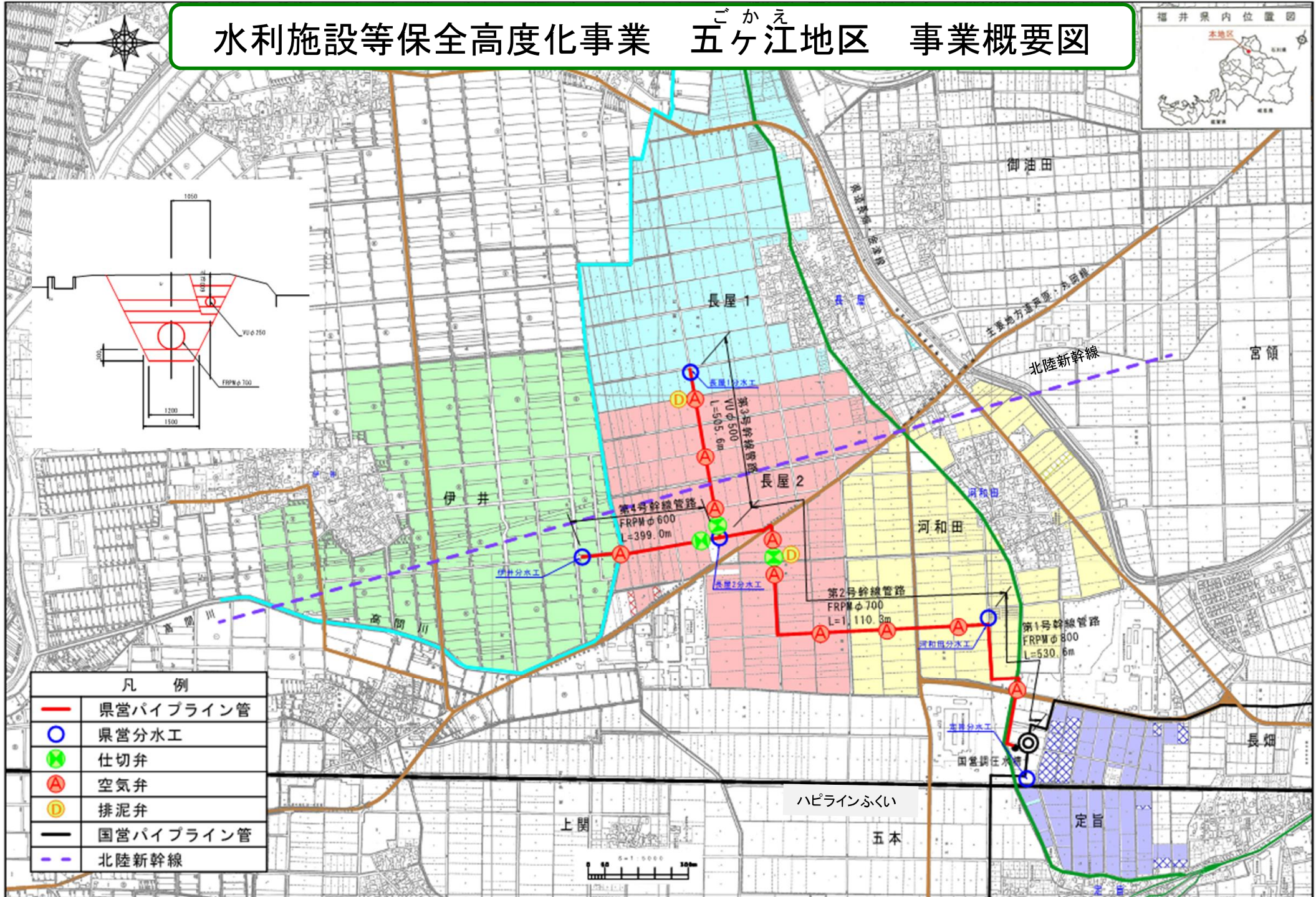
九頭竜川下流地区全体として、開水路がパイプライン化されたことに伴い、ごみの不法投棄や雑排水の流入が軽減されるなど農業用水水質の保全にも寄与している。

6 今後の課題等

経年劣化の進行した、幹線および支線及び末端水路をパイプライン化したことにより、農業用水の安定供給が図られ、水管理システムを導入したことで水管理が一元化された。更新整備されたばかりではあるが、今後、計画的な維持管理を実施し、施設の長寿命化とライフサイクルコストの低減を図る必要がある。

事後評価結果	<p>本事業の実施による用水路のパイプライン化とあわせて新たに導入した水管理システムの導入により、農業用水の安定供給が図られるとともに、担い手への農地集積や農地集約が進められたことで機械経費が低減され、営農経費の節減につながっている。</p> <p>今後は、計画的な維持管理を実施し、施設の長寿命化とライフサイクルコストの低減を図ることが重要であることから、関係機関の連携した取組が期待される。</p>
第三者の意見	

水利施設等保全高度化事業 ごかえ 五ヶ江地区 事業概要図



凡 例	
—	県営パイプライン管
○	県営分水工
⊗	仕切弁
⊕	空気弁
⊙	排泥弁
—	国営パイプライン管
- - -	北陸新幹線



ハピラインふくい
五本

五ヶ江地区の事業の効用に関する説明資料（案）

1 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数値
総費用（現在価値化）	①=②+③	3,515,408
当該事業による費用	②	2,174,965
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	1,340,443
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	47年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	4,071,484 4,559,158
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.15 1.29

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点) ①	当該事業 による 費用 ②	関連事業 による 費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間 終了時点) ⑤	総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該事業	県営水管理施設（機器）	-	144,782	-	236,797	29,919	351,660
	県営幹線用水路	-	899,066	-	219,140	101,428	1,016,778
	県営末端用水路	-	1,131,117	-	-	-	1,131,117
	小 計	-	2,174,965	-	455,937	131,347	2,499,555
その他	国営水管理施設（機器）	-	-	2,845	4,599	297	7,147
	国営水管理施設（建物）	-	-	5,143	-	20	5,123
	国営幹線水路（管路、調圧水槽）	774,594	-	142,538	165,760	133,220	949,672
	国営幹線水路（河川、道路横断）	33,989	-	21,139	-	1,217	53,911
	小 計	808,583	-	171,665	170,359	134,754	1,015,853
合 計	808,583	2,174,965	171,665	626,296	266,101	3,515,408	

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効 果 の 要 因
食料の安定供給の確保に関する効果		122,250 108,050	
作物生産効果		77,581 77,558	農業用用水施設の改修を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		49,636 35,459	農業用用水施設の改修を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 4,967	農業用用水施設の改修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		20,910	
地域用水効果(消流雪)		20,910	消流雪用に用水を利用することにより除雪に係る経費の節減が図られる効果
その他の効果		14,756 14,714	
安全性向上効果		7,931	開水路をパイプライン(暗渠)化することにより事故等が減少し安全性が向上する効果
国産農産物安定供給効果		6,825 6,783	農業用用水施設の改修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		157,017 143,674	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果					備考	
				更新に係る年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計 同割引左後 (千円) ⑦=⑥÷①		
					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
1	H25	0.6246	-12	78,515	△ 957	0.0	0	78,515	125,704	着工年
2	H26	0.6496	-11	78,515	△ 957	0.0	0	78,515	120,867	
3	H27	0.6756	-10	78,515	△ 957	80.9	△ 774	77,741	115,070	
4	H28	0.7026	-9	78,515	△ 957	80.9	△ 774	77,741	110,648	
5	H29	0.7307	-8	78,515	△ 957	89.6	△ 857	77,658	106,279	
6	H30	0.7599	-7	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	102,063	
7	R1	0.7903	-6	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	98,137	完了年
8	R2	0.8219	-5	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	94,364	
9	R3	0.8548	-4	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	90,732	
10	R4	0.8890	-3	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	87,242	
11	R5	0.9246	-2	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	83,883	
12	R6	0.9615	-1	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	80,664	
13	R7	1.0000	0	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	77,558	評価年
14	R8	1.0400	1	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	74,575	
15	R9	1.0816	2	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	71,707	
16	R10	1.1249	3	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	68,947	
17	R11	1.1699	4	78,515	△ 957	100.0	△ 957	4,034 77,558	311,845 6,295	
18	R12	1.2167	5	78,515	△ 957	539 100.0	5,034 △ 957	77,558	63,745	
19	R13	1.2653	6	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	61,296	
20	R14	1.3159	7	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	58,939	
21	R15	1.3686	8	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	56,670	
22	R16	1.4233	9	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	54,492	
23	R17	1.4802	10	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	52,397	
24	R18	1.5395	11	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	50,379	
25	R19	1.6010	12	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	48,443	
26	R20	1.6651	13	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	46,579	
27	R21	1.7317	14	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	44,787	
28	R22	1.8009	15	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	43,066	
29	R23	1.8730	16	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	41,408	
30	R24	1.9479	17	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	39,816	
31	R25	2.0258	18	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	38,285	
32	R26	2.1068	19	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	36,813	
33	R27	2.1911	20	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	35,397	
34	R28	2.2788	21	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	34,035	
35	R29	2.3699	22	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	32,726	
36	R30	2.4647	23	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	31,468	
37	R31	2.5633	24	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	30,257	
38	R32	2.6658	25	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	29,094	
39	R33	2.7725	26	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	27,974	
40	R34	2.8834	27	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	26,898	
41	R35	2.9987	28	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	25,864	
42	R36	3.1187	29	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	24,869	
43	R37	3.2434	30	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	23,913	
44	R38	3.3731	31	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	22,993	
45	R39	3.5081	32	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	22,108	
46	R40	3.6484	33	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	21,258	
47	R41	3.7943	34	78,515	△ 957	100.0	△ 957	77,558	20,441	
合計 (総便益額)								1,595,91	2,474,574	

※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。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新に係る年効果額 (千円) ②	分に効果額 (千円) ③	新設及び機能向上分に係る効果		計		
						効果発生割合 (%) ④	年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H25	0.6246	-12	△ 8,502	43,961	0.0	0	△ 8,502	△ 13,612	着工年
2	H26	0.6496	-11	△ 8,502	43,961	0.0	0	△ 8,502	△ 13,088	
3	H27	0.6756	-10	△ 8,502	43,961	80.9	35,564	27,062	40,056	
4	H28	0.7026	-9	△ 8,502	43,961	80.9	35,564	27,062	38,517	
5	H29	0.7307	-8	△ 8,502	43,961	89.6	39,389	30,887	42,270	
6	H30	0.7599	-7	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	46,663	
7	R1	0.7903	-6	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	44,868	完了年
8	R2	0.8219	-5	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	43,143	
9	R3	0.8548	-4	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	41,482	
10	R4	0.8890	-3	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	39,886	
11	R5	0.9246	-2	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	38,351	
12	R6	0.9615	-1	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	36,879	
13	R7	1.0000	0	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	35,459	評価年
14	R8	1.0400	1	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	34,095	
15	R9	1.0816	2	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	32,784	
16	R10	1.1249	3	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	31,522	
17	R11	1.1699	4	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	30,309	
18	R12	1.2167	5	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	29,144	
19	R13	1.2653	6	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	28,024	
20	R14	1.3159	7	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	26,947	
21	R15	1.3686	8	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	25,909	
22	R16	1.4233	9	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	24,913	
23	R17	1.4802	10	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	23,956	
24	R18	1.5395	11	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	23,033	
25	R19	1.6010	12	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	22,148	
26	R20	1.6651	13	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	21,295	
27	R21	1.7317	14	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	20,476	
28	R22	1.8009	15	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	19,690	
29	R23	1.8730	16	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	18,932	
30	R24	1.9479	17	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	18,204	
31	R25	2.0258	18	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	17,504	
32	R26	2.1068	19	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	16,831	
33	R27	2.1911	20	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	16,183	
34	R28	2.2788	21	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	15,560	
35	R29	2.3699	22	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	14,962	
36	R30	2.4647	23	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	14,387	
37	R31	2.5633	24	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	13,833	
38	R32	2.6658	25	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	13,301	
39	R33	2.7725	26	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	12,790	
40	R34	2.8834	27	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	12,298	
41	R35	2.9987	28	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	11,825	
42	R36	3.1187	29	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	11,370	
43	R37	3.2434	30	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	10,933	
44	R38	3.3731	31	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	10,512	
45	R39	3.5081	32	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	10,108	
46	R40	3.6484	33	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	9,719	
47	R41	3.7943	34	△ 8,502	43,961	100.0	43,961	35,459	9,345	
合計 (総便益額)								1,482,54	1,100,416	

※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。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新に係る年効果額 (千円) ②	分ける効果額 (千円) ③	新設及び機能向上分に係る効果		計		
						効果発生割合 (%) ④	年効果発生額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H25	0.6246	-12	△ 2,581	△ 2,386	0.0	0	△ 2,581	△ 4,132	着工年
2	H26	0.6496	-11	△ 2,581	△ 2,386	0.0	0	△ 2,581	△ 3,973	
3	H27	0.6756	-10	△ 2,581	△ 2,386	0.0	0	△ 2,581	△ 3,820	
4	H28	0.7026	-9	△ 2,581	△ 2,386	0.0	0	△ 2,581	△ 3,673	
5	H29	0.7307	-8	△ 2,581	△ 2,386	0.0	0	△ 2,581	△ 3,532	
6	H30	0.7599	-7	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 6,536	
7	R1	0.7903	-6	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 6,285	完了年
8	R2	0.8219	-5	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 6,043	
9	R3	0.8548	-4	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 5,811	
10	R4	0.8890	-3	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 5,587	
11	R5	0.9246	-2	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 5,372	
12	R6	0.9615	-1	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 5,166	
13	R7	1.0000	0	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 4,967	評価年
14	R8	1.0400	1	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 4,776	
15	R9	1.0816	2	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 4,592	
16	R10	1.1249	3	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 4,416	
17	R11	1.1699	4	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 4,246	
18	R12	1.2167	5	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 4,082	
19	R13	1.2653	6	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 3,926	
20	R14	1.3159	7	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 3,775	
21	R15	1.3686	8	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 3,629	
22	R16	1.4233	9	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 3,490	
23	R17	1.4802	10	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 3,356	
24	R18	1.5395	11	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 3,226	
25	R19	1.6010	12	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 3,102	
26	R20	1.6651	13	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 2,983	
27	R21	1.7317	14	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 2,868	
28	R22	1.8009	15	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 2,758	
29	R23	1.8730	16	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 2,652	
30	R24	1.9479	17	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 2,550	
31	R25	2.0258	18	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 2,452	
32	R26	2.1068	19	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 2,358	
33	R27	2.1911	20	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 2,267	
34	R28	2.2788	21	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 2,180	
35	R29	2.3699	22	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 2,096	
36	R30	2.4647	23	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 2,015	
37	R31	2.5633	24	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 1,938	
38	R32	2.6658	25	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 1,863	
39	R33	2.7725	26	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 1,792	
40	R34	2.8834	27	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 1,723	
41	R35	2.9987	28	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 1,656	
42	R36	3.1187	29	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 1,593	
43	R37	3.2434	30	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 1,531	
44	R38	3.3731	31	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 1,473	
45	R39	3.5081	32	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 1,416	
46	R40	3.6484	33	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 1,361	
47	R41	3.7943	34	△ 2,581	△ 2,386	100.0	△ 2,386	△ 4,967	△ 1,309	
合計 (総便益額)								144,637	△ 148,242	

※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。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	地域用水効果						備考
				更新に係る年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年効果発生額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H25	0.6246	-12	20,910	-	-	-	20,910	33,477	着工年
2	H26	0.6496	-11	20,910	-	-	-	20,910	32,189	
3	H27	0.6756	-10	20,910	-	-	-	20,910	30,950	
4	H28	0.7026	-9	20,910	-	-	-	20,910	29,761	
5	H29	0.7307	-8	20,910	-	-	-	20,910	28,616	
6	H30	0.7599	-7	20,910	-	-	-	20,910	27,517	
7	R1	0.7903	-6	20,910	-	-	-	20,910	26,458	完了年
8	R2	0.8219	-5	20,910	-	-	-	20,910	25,441	
9	R3	0.8548	-4	20,910	-	-	-	20,910	24,462	
10	R4	0.8890	-3	20,910	-	-	-	20,910	23,521	
11	R5	0.9246	-2	20,910	-	-	-	20,910	22,615	
12	R6	0.9615	-1	20,910	-	-	-	20,910	21,747	
13	R7	1.0000	0	20,910	-	-	-	20,910	20,910	評価年
14	R8	1.0400	1	20,910	-	-	-	20,910	20,106	
15	R9	1.0816	2	20,910	-	-	-	20,910	19,332	
16	R10	1.1249	3	20,910	-	-	-	20,910	18,588	
17	R11	1.1699	4	20,910	-	-	-	20,910	17,873	
18	R12	1.2167	5	20,910	-	-	-	20,910	17,186	
19	R13	1.2653	6	20,910	-	-	-	20,910	16,526	
20	R14	1.3159	7	20,910	-	-	-	20,910	15,890	
21	R15	1.3686	8	20,910	-	-	-	20,910	15,278	
22	R16	1.4233	9	20,910	-	-	-	20,910	14,691	
23	R17	1.4802	10	20,910	-	-	-	20,910	14,126	
24	R18	1.5395	11	20,910	-	-	-	20,910	13,582	
25	R19	1.6010	12	20,910	-	-	-	20,910	13,061	
26	R20	1.6651	13	20,910	-	-	-	20,910	12,558	
27	R21	1.7317	14	20,910	-	-	-	20,910	12,075	
28	R22	1.8009	15	20,910	-	-	-	20,910	11,611	
29	R23	1.8730	16	20,910	-	-	-	20,910	11,164	
30	R24	1.9479	17	20,910	-	-	-	20,910	10,735	
31	R25	2.0258	18	20,910	-	-	-	20,910	10,322	
32	R26	2.1068	19	20,910	-	-	-	20,910	9,925	
33	R27	2.1911	20	20,910	-	-	-	20,910	9,543	
34	R28	2.2788	21	20,910	-	-	-	20,910	9,176	
35	R29	2.3699	22	20,910	-	-	-	20,910	8,823	
36	R30	2.4647	23	20,910	-	-	-	20,910	8,484	
37	R31	2.5633	24	20,910	-	-	-	20,910	8,157	
38	R32	2.6658	25	20,910	-	-	-	20,910	7,844	
39	R33	2.7725	26	20,910	-	-	-	20,910	7,542	
40	R34	2.8834	27	20,910	-	-	-	20,910	7,252	
41	R35	2.9987	28	20,910	-	-	-	20,910	6,973	
42	R36	3.1187	29	20,910	-	-	-	20,910	6,705	
43	R37	3.2434	30	20,910	-	-	-	20,910	6,447	
44	R38	3.3731	31	20,910	-	-	-	20,910	6,199	
45	R39	3.5081	32	20,910	-	-	-	20,910	5,960	
46	R40	3.6484	33	20,910	-	-	-	20,910	5,731	
47	R41	3.7943	34	20,910	-	-	-	20,910	5,511	
合計 (総便益額)									666,974	

※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。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	安全性向上効果					備考	
				更新に係る年効果額 (千円) ②	分効果額 (千円) ③	新設及び機能向上分に係る効果		計 同割引左後 (千円) ⑦=⑥÷①		
						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
1	H25	0.6246	-12	-	7,931	0.0	0	0	0	着工年
2	H26	0.6496	-11	-	7,931	0.0	0	0	0	
3	H27	0.6756	-10	-	7,931	70.0	5,552	5,552	8,218	
4	H28	0.7026	-9	-	7,931	70.0	5,552	5,552	7,902	
5	H29	0.7307	-8	-	7,931	75.4	5,980	5,980	8,184	
6	H30	0.7599	-7	-	7,931	100.0	7,931	7,931	10,437	
7	R1	0.7903	-6	-	7,931	100.0	7,931	7,931	10,035	完了年
8	R2	0.8219	-5	-	7,931	100.0	7,931	7,931	9,650	
9	R3	0.8548	-4	-	7,931	100.0	7,931	7,931	9,278	
10	R4	0.8890	-3	-	7,931	100.0	7,931	7,931	8,921	
11	R5	0.9246	-2	-	7,931	100.0	7,931	7,931	8,578	
12	R6	0.9615	-1	-	7,931	100.0	7,931	7,931	8,249	
13	R7	1.0000	0	-	7,931	100.0	7,931	7,931	7,931	評価年
14	R8	1.0400	1	-	7,931	100.0	7,931	7,931	7,626	
15	R9	1.0816	2	-	7,931	100.0	7,931	7,931	7,333	
16	R10	1.1249	3	-	7,931	100.0	7,931	7,931	7,050	
17	R11	1.1699	4	-	7,931	100.0	7,931	7,931	6,779	
18	R12	1.2167	5	-	7,931	100.0	7,931	7,931	6,518	
19	R13	1.2653	6	-	7,931	100.0	7,931	7,931	6,268	
20	R14	1.3159	7	-	7,931	100.0	7,931	7,931	6,027	
21	R15	1.3686	8	-	7,931	100.0	7,931	7,931	5,795	
22	R16	1.4233	9	-	7,931	100.0	7,931	7,931	5,572	
23	R17	1.4802	10	-	7,931	100.0	7,931	7,931	5,358	
24	R18	1.5395	11	-	7,931	100.0	7,931	7,931	5,152	
25	R19	1.6010	12	-	7,931	100.0	7,931	7,931	4,954	
26	R20	1.6651	13	-	7,931	100.0	7,931	7,931	4,763	
27	R21	1.7317	14	-	7,931	100.0	7,931	7,931	4,580	
28	R22	1.8009	15	-	7,931	100.0	7,931	7,931	4,404	
29	R23	1.8730	16	-	7,931	100.0	7,931	7,931	4,234	
30	R24	1.9479	17	-	7,931	100.0	7,931	7,931	4,072	
31	R25	2.0258	18	-	7,931	100.0	7,931	7,931	3,915	
32	R26	2.1068	19	-	7,931	100.0	7,931	7,931	3,764	
33	R27	2.1911	20	-	7,931	100.0	7,931	7,931	3,620	
34	R28	2.2788	21	-	7,931	100.0	7,931	7,931	3,480	
35	R29	2.3699	22	-	7,931	100.0	7,931	7,931	3,347	
36	R30	2.4647	23	-	7,931	100.0	7,931	7,931	3,218	
37	R31	2.5633	24	-	7,931	100.0	7,931	7,931	3,094	
38	R32	2.6658	25	-	7,931	100.0	7,931	7,931	2,975	
39	R33	2.7725	26	-	7,931	100.0	7,931	7,931	2,861	
40	R34	2.8834	27	-	7,931	100.0	7,931	7,931	2,751	
41	R35	2.9987	28	-	7,931	100.0	7,931	7,931	2,645	
42	R36	3.1187	29	-	7,931	100.0	7,931	7,931	2,543	
43	R37	3.2434	30	-	7,931	100.0	7,931	7,931	2,445	
44	R38	3.3731	31	-	7,931	100.0	7,931	7,931	2,351	
45	R39	3.5081	32	-	7,931	100.0	7,931	7,931	2,261	
46	R40	3.6484	33	-	7,931	100.0	7,931	7,931	2,174	
47	R41	3.7943	34	-	7,931	100.0	7,931	7,931	2,090	
合計 (総便益額)								252,393	243,402	

※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。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新に係る年効果額 (千円) ②	分に効果額 (千円) ③	新設及び機能向上分に係る効果		計		
						効果発生割合 (%) ④	年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H25	0.6246	-12	14,922	△ 8,139	0.0	0	14,922	23,890	着工年
2	H26	0.6496	-11	14,922	△ 8,139	0.0	0	14,922	22,971	
3	H27	0.6756	-10	14,922	△ 8,139	80.9	△ 6,584	8,338	12,342	
4	H28	0.7026	-9	14,922	△ 8,139	80.9	△ 6,584	8,338	11,867	
5	H29	0.7307	-8	14,922	△ 8,139	89.6	△ 7,293	7,629	10,441	
6	H30	0.7599	-7	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	8,926	
7	R1	0.7903	-6	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	8,583	完了年
8	R2	0.8219	-5	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	8,253	
9	R3	0.8548	-4	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	7,935	
10	R4	0.8890	-3	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	7,630	
11	R5	0.9246	-2	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	7,336	
12	R6	0.9615	-1	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	7,055	
13	R7	1.0000	0	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	6,783	評価年
14	R8	1.0400	1	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	6,522	
15	R9	1.0816	2	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	6,271	
16	R10	1.1249	3	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	6,030	
17	R11	1.1699	4	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	5,798	
18	R12	1.2167	5	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	5,575	
19	R13	1.2653	6	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	5,361	
20	R14	1.3159	7	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	5,155	
21	R15	1.3686	8	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	4,956	
22	R16	1.4233	9	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	4,766	
23	R17	1.4802	10	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	4,582	
24	R18	1.5395	11	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	4,406	
25	R19	1.6010	12	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	4,237	
26	R20	1.6651	13	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	4,074	
27	R21	1.7317	14	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	3,917	
28	R22	1.8009	15	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	3,766	
29	R23	1.8730	16	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	3,621	
30	R24	1.9479	17	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	3,482	
31	R25	2.0258	18	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	3,348	
32	R26	2.1068	19	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	3,220	
33	R27	2.1911	20	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	3,096	
34	R28	2.2788	21	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	2,977	
35	R29	2.3699	22	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	2,862	
36	R30	2.4647	23	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	2,752	
37	R31	2.5633	24	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	2,646	
38	R32	2.6658	25	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	2,544	
39	R33	2.7725	26	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	2,447	
40	R34	2.8834	27	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	2,352	
41	R35	2.9987	28	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	2,262	
42	R36	3.1187	29	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	2,175	
43	R37	3.2434	30	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	2,091	
44	R38	3.3731	31	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	2,011	
45	R39	3.5081	32	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	1,934	
46	R40	3.6484	33	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	1,859	
47	R41	3.7943	34	14,922	△ 8,139	100.0	△ 8,139	6,783	1,788	
合計 (総便益額)								218,293	222,034	

※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。

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

○対象作物

水稻、大麦、そば

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{*1}＋作付増減年効果額^{*2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物単価 ④	増加粗収益額 ⑤＝ ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤× ⑥÷100
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稻	新設	151.4	109.3	109.3	水管理改良1	539	534	△ 5	△ 5.5	253	△ 1,392	89	△1,239
	新設	151.4	109.3	△ 42.1	作付増減	539	534	534	△ 224.8	253	△ 56,874	-	-
	更新	151.4	151.4	151.4	水管理改良3	226	534	539	226	342.2	86,577	89	77,054
					水稻計						28,311		75,815
大麦	新設	51.9	69.6	17.7	作付増減	353	392	334	59.1	53	3,132	9	282
	更新	51.9	51.9	51.9	田畑輪換	333	392	59	30.6	53	1,623	90	1,461
					大麦計						4,755		1,743
そば	新設	6.2	24.8	18.6	作付増減	55	51	51	9.5	275	2,613	-	-
	更新	6.2	6.2	6.2	田畑輪換	47	55	8	0.5	275	138	-	-
					そば計						2,751		-
水田計	新設	360.9	313.0								△ 52,521		△ 957
	更新	209.5	209.5								88,338		78,515
新設整備		360.9	313.0								△ 52,521		△ 957
更新整備		209.5	209.5								88,338		78,515
合計											35,817		77,558

注意事項：

・現況作付面積：

現況、計画面積とも事業完了後、新幹線用地として転用された面積を差し引いた面積で整理している。
計画時点の五ヶヶ江地区土地改良事業計画書等に記載された現況面積。

【新設】

・計画作付面積：

事後評価時点の地域実態を踏まえて決定した。

・事業なかりせば単収：

計画時点の五ヶヶ江地区土地改良事業計画書等に記載された現況単収。

・事業ありせば単収：

作物統計等による最近5か年（R2～R6）の平均単収により算定した。

【更新】

・計画作付面積：

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。

・事業なかりせば単収：

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：

計画時点の五ヶヶ江地区土地改良事業計画書等に記載された現況単収。

・効果算定対象単収：

事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

（新設整備のうち、作付増においては「事業ありせば単収」、作付減においては「事業なかりせば単収」、量である。）

・生産物単価：

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

・純益率：

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

○対象作物

水稻

○効果算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤= (①-②) + (③-④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥÷1000
	新設整備		更新整備				
	現況 (事業なかりせば) ①	事業ありせば ②	事業なかりせば ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (農地集積)	円 5,455,878	円 1,422,778	円 -	円 -	円 4,033,100	ha 10.9	千円 43,961
水稻 (用水改良)	-	-	5,052,159	5,108,317	△ 56,158	151.4	△ 8,502
新設整備							43,961
更新整備							△ 8,502
合計							35,459

※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。

【新設】

- ・ 現況営農経費： (①) 計画時点の五ヶ江地区土地改良事業計画書等に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・ 事業ありせば営農経費： (②) 評価時点の営農経費であり、福井県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】

- ・ 事業なかりせば営農経費： (③) 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営農経費を考慮し算定した。
- ・ 現況営農経費： (④) 計画時点の五ヶ江地区土地改良事業計画書等に記載された現況の経費を基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

水管理施設、用水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		4,848	7,234	△ 2,386
更新整備		2,267	4,848	△ 2,581
計				△ 4,967

【新設】

・ 現況維持管理費（①）：

計画時点の五ヶ江地区土地改良事業計画書等に記載された現況の維持管理費を基に算定。

・ 事業ありせば維持管理費（②）：

施設の実績維持管理費を基に算定。

【更新】

・ 事業なかりせば維持管理費（①）：

現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・ 現況維持管理費（②）：

計画時点の五ヶ江地区土地改良事業計画書等に記載された現況の維持管理費を基に算定。

(4) 地域用水効果

○効果の考え方

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

○対象施設

用水路

○効果算定式

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

○年効果額の算定

1) 消流雪用水効果

年効果額＝事業なかりせば年除雪経費－事業ありせば年除雪経費

区分	事業なかりせば 年除雪経費 ①	事業ありせば 年除雪経費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	-	-	-
更新整備	25,270	4,360	20,910

【更新】

- ・事業なかりせば年除雪経費（①）： 用水施設機能の喪失時における除雪に係る経費を算定した。
- ・事業ありせば年除雪経費（②）： 計画時点における除雪に係る経費を基に算定した。

(5) その他の効果（安全性向上効果）

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、開水路からパイプラインになったことで事故等が未然に防止され安全性が向上する効果を算定した。

○対象施設

パイプライン（暗渠化）

○効果算定式

年効果額＝想定事故件数×事故当たり損失回避額
 －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

区分	想定事故件数 ①	事故当たり 損失回避額 ②	年効果額 ③＝①－②
パイプライン （暗渠化）	0.049235 <small>件</small>	161,092 <small>千円/件</small>	7,931 <small>千円</small>
合計			7,931

- ・想定事故件数：地区の事故件数実績（H4～H16）から1年あたりの事故件数を算定。
- ・事故当たり損失回避額：安全施設がある場合とない場合の事故1件当たり損失額の差

(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

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 ②	単位食料生産額当たり効果額 ③	単位供給熱量当たり効果額 ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝（①×③＋②×④）÷1000
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	△ 52,521	△ 562,146	49	9.9	△ 8,139
更新整備	88,338	1,070,084	49	9.9	14,922
合計	35,817	507,938			6,783

- ・ 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刷発行）
- ・「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局企画部長通知（最終改正：令和7年4月2日））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和7年4月1日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和7年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・「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））
- ・「土地改良事業における文化財の調査及び安全施設の設置に係る効果の算定について（平成20年4月24日付け農村振興局企画部事業計画課関係班長事務連絡）」

【費用】

- ・当該事業費（及び関連事業費）に係る一般に公表されていない諸元については、福井県農林水産部農地保全整備課調べ

【便益】

- ・福井県（平成25年3月）「五ヶ江地区土地改良事業計画書」
- ・効果算定に必要な各種諸元については、福井県農林水産部農村振興課及び農地保全整備課調べ

農村地域防災減災事業 「郷用水第3地区」

資 料		修 正 方 法
参考資料	1枚概要	溶け込み
公表資料	地区別評価結果（案）	青字：内部検討等による修正 ※削除部分取り消し線
	事業概要図	溶け込み
	事業の効用に関する説明資料（案）	【表】 青字：内部検討等による修正 【表以外】 地区別評価結果（案）と同様の取り扱い

令和8年1月23日

農村地域防災減災事業 郷用水第3地区

事業の概要

目的

本地区は、一級河川手取川の右岸に開けた扇状地に位置し、手取川を水源として白山頭首工より取水している。対象となる水路は、老朽化による機能低下が著しく、地域の排水に支障が生じている路線である。本事業の整備により、地域全体の排水機能を強化して、防災・減災対策を講じるとともに、農業用水の安定供給及び地域住民の安全確保を図るものである。

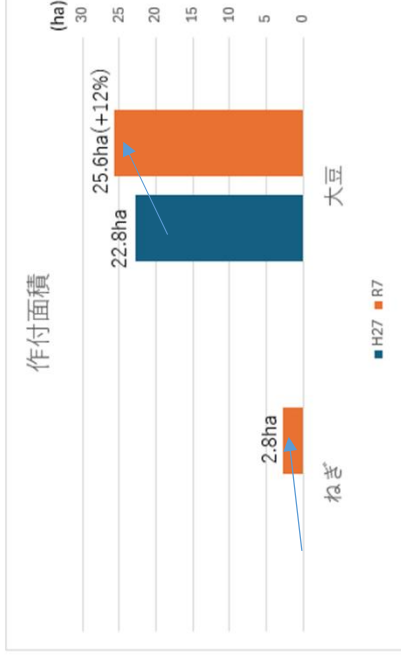
概要

事業名 農村地域防災減災事業
 地区名 郷用水第3地区
 関係市町村 白山市、野々市市
 事業費 1,027百万円
 工期 H27～R2
 受益面積 147ha
 主要工事 用排水路 L=3.3km



位置図

事業後の営農状況



溢水被害がなくなり、ねぎの栽培が可能となった

事業の効果



改修前では溢水が発生
 (H25.8.23 日雨量135mm)



改修後では溢水は発生していない
 (改修後の豪雨 R7.8.7 日雨量228mm)

(別添4)

農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

局名	北陸農政局
----	-------

都道府県名	石川県	関係市町村名	はくさんし まっとうし 白山市 (旧松任市) ののいちし いしかわぐんののいちまち 野々市市 (旧石川県野々市町)
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	ごうようすい 郷用水第3
事業主体名	石川県	事業完了年度	令和2年度
〔事業内容〕 事業目的：	<p>本地区は、1級河川 てとりがわ 手取川の右岸に開けた扇状地に位置し、その農業用水は手取川を水源として しらやま 白山頭首工より取水している。対象となる郷用水 みづ 路は、昭和42～44年に国営 むらたつち 付帯附帯県営かんがい排水事業（手取川右岸地区）により築造された むらたつち 用排水路である。</p> <p>近年の著しい社会的変化（宅地化）による排水量の増大に伴う通水能力不足、老朽化による機能低下のため、流域内では浸水被害が頻繁に発生している現状であり、深刻な問題となっている。</p> <p>これらの抜本的対策として、本事業において緊急に むらたつち 用排水路の機能を回復する整備を行うことにより、しみず 浸水湛水被害を解消することで、安定した営農、安全な生活を確保する。</p>		
受益面積：	147ha		
受益者数：	240人		
主要工事：	用排水路 3.3km		
総事業費：	1,027百万円		
工期：	平成27年度～令和2年度		
関連事業：	国営 むらたつち 付帯附帯県営かんがい排水事業 手取川地区 あし 、手取川右岸地区 県営ほ場整備事業 林中地区 あし 、中奥地区		

〔項目〕

1 社会経済情勢の変化

(1) 社会情勢の変化

白山市及び野々市市（以下「本地域」という。）における総人口は、平成27年の164,386人から令和2年の167,757人へと2%増加しているが、石川県全体（平成27年：1,154,008人、令和22年：1,132,526人、2%減）と比較すると本地域が4ポイント高い状況となっている。

また、総世帯数は、平成27年の63,198世帯から令和22年度の67,001世帯へと6%増加し、石川県全体（平成27年：452,355世帯、令和2年度：468,835世帯、1%増）と比較すると増加率は5ポイント高くなっている。

【人口、世帯数】

区分	平成27年	令和2年	増減率
総人口	164,386人	167,757人	2.2%
総世帯数	63,198世帯	67,001世帯	6.6%
総人口（石川県）	1,154,008人	1,132,526人	△2.2%
総世帯数（石川県）	452,355世帯	468,835世帯	1.1%

（出典：国勢調査）

産業別就業人口については、第1次産業の割合が平成27年の2%から令和2年の2%となっており、令和2年の石川県全体の割合3%とほぼ同じ状況となっている。

【産業別就業人口】

区分	平成27年		令和2年		参考（令和2年）	
	本地域	割合	本地域	割合	石川県	割合
第1次産業	1,932人	2.2%	1,806人	2.2%	13,722人	3.3%
第2次産業	25,595人	31%	26,439人	31%	165,862人	27%
第3次産業	54,571人	66%	57,285人	67%	417,042人	70%

（出典：国勢調査）

(2) 地域農業の動向

平成27年と令和2年を比較すると、耕地面積については2%、農業経営体数は31%、基幹的農業従事者数は25%減少しており、65歳以上の基幹的農業従事者数についても22%減少している。

一方、経営体当たりの経営耕地面積は40%増加している。

区分	平成27年	令和2年	増減率
耕地面積	4,488ha	4,391ha	△2.2%
農業経営体数	1,197経営体	828経営体	△31%
基幹的農業従事者数	1,201人	900人	△25%
うち65歳以上	901人	706人	△22%
経営体当たり経営耕地面積	3.8ha/経営体	5.3ha/経営体	40%

認定農業者数	224 経営体	206 経営体	△8.8%
--------	---------	---------	-------

(出典：農林水産統計年報、農林業センサス、認定農業者数は石川県調べ)

2 事業により整備された施設の管理状況

本事業により整備された用排水路は、手取川^{しゅかこうすい}七ヶ用水^{しちがよしみず}土地改良区により適正に維持管理されており、草刈り、土砂上げ、ごみの片付け等の日常管理は各地域の水利組合により実施されている。

3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

(1) 湛水被害の防止

本事業の実施後、計画基準^計雨量 153.1mm を超える豪雨^豪 (R7. 8. 7、228mm/日が発生) の際にも、地区内の農作物、農地、農業用施設に湛水被害は発生してしない。

【湛水被害】

(単位：千円)

区分	事業計画 (平成 27 年)		評価時点 (令和 7 年)
	現況 (平成 27 年)	計画	
被害額	242, 181	0 -	0 -

(出典：事業計画書(最終計画)、手取川七ヶ用水土地改良区聞き取り)

(2) 維持管理費の節減

本事業で整備した施設の維持管理^費については、施設の管理者である手取川七ヶ用水土地改良区により、^{事業実施前と同様に、}きめ細やかな保守・管理等が実施されている。^{が、燃料及び人件費の高騰などにより、計画を上回っている。}

【維持管理費】

(単位：千円/年)

区分	事業計画 (平成 27 年)		評価時点 (令和 7 年)
	現況 (平成 27 年)	計画	
維持管理費 (除草) 用排水路	894 1, 156	533 1, 156	602 1, 156

(出典：事業計画書(最終計画)、手取川七ヶ用水土地改良区聞き取り)

4 事業効果の発現状況

(1) 事業の目的に関する事項

① 農業生産の向上

本事業の実施による排水条件の改善に伴い^{農業生産性が向上しており、}大豆やねぎ等の畑作物の作付面積が事業実施前に比べ増加して^{いる。おり、農業生産性が向上している。}

【作付面積】

(単位：ha)

区分	事業計画（平成27年）		評価時点 （令和7年）
	現況 （平成27年）	計画	
水稻	79.4	79.4	79.4 76.2
大豆	22.4	22.4	25.6
大麦	0.2	0.2	0.2
キャベツ	3.4	3.4	0.6
ねぎ	0	0	2.8
大麦（裏作）	0.2	0.2	0.2

(出典：事業計画書（最終計画）、関係市聞き取り)

② 一般・公共資産等への被害の防止・軽減

事業完了後、計画基準雨量を超える豪雨の際にも、一般家屋等の浸水被害は発生していない。

【被害状況】

区分	事業実施前		事業実施後
年月日	H25. 8. 21	H25. 8. 23	R7. 8. 7
降雨量	153mm/日	135mm/日	228mm/日
一般公共被害	被害なし	被害あり	被害なし

(出典：事業計画書（最終計画）、関係市聞き取り)

(2) 事業による波及的効果

本事業の実施により、農作物や農地・農業用施設等への湛水被害が減少し、新たにねぎが導入されるなど安定した農業生産の維持が地域の農業振興を後押ししている。

(3) 事後評価時点におけるの費用対効果分の結果

~~(総費用総便益比方式を適用する場合)~~

総便益 3,910 4,036 百万円

総費用 2,156 2,074 百万円

総費用総便益比 1.81 1.94

(注) 総費用総便益比方式により算定。

5 事業実施による環境の変化

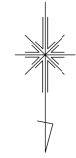
(1) 生活環境

本事業で整備された用排水路では、手取川七ヶ用水土地改良区が主体となり、地域住民とともに用排水路周辺を管理することにより、地域住民へ用排水機能の周知が図られるとともに、生活環境に潤いを与えている。

6 今後の課題等

地域の農業生産の維持のみならず、地域住民の安全性を確保するため、今後とも整備された用排水路の機能を十分に発揮させるとともに、施設の長寿命化が図られるよう、適切な維持管理を行っていく必要がある。

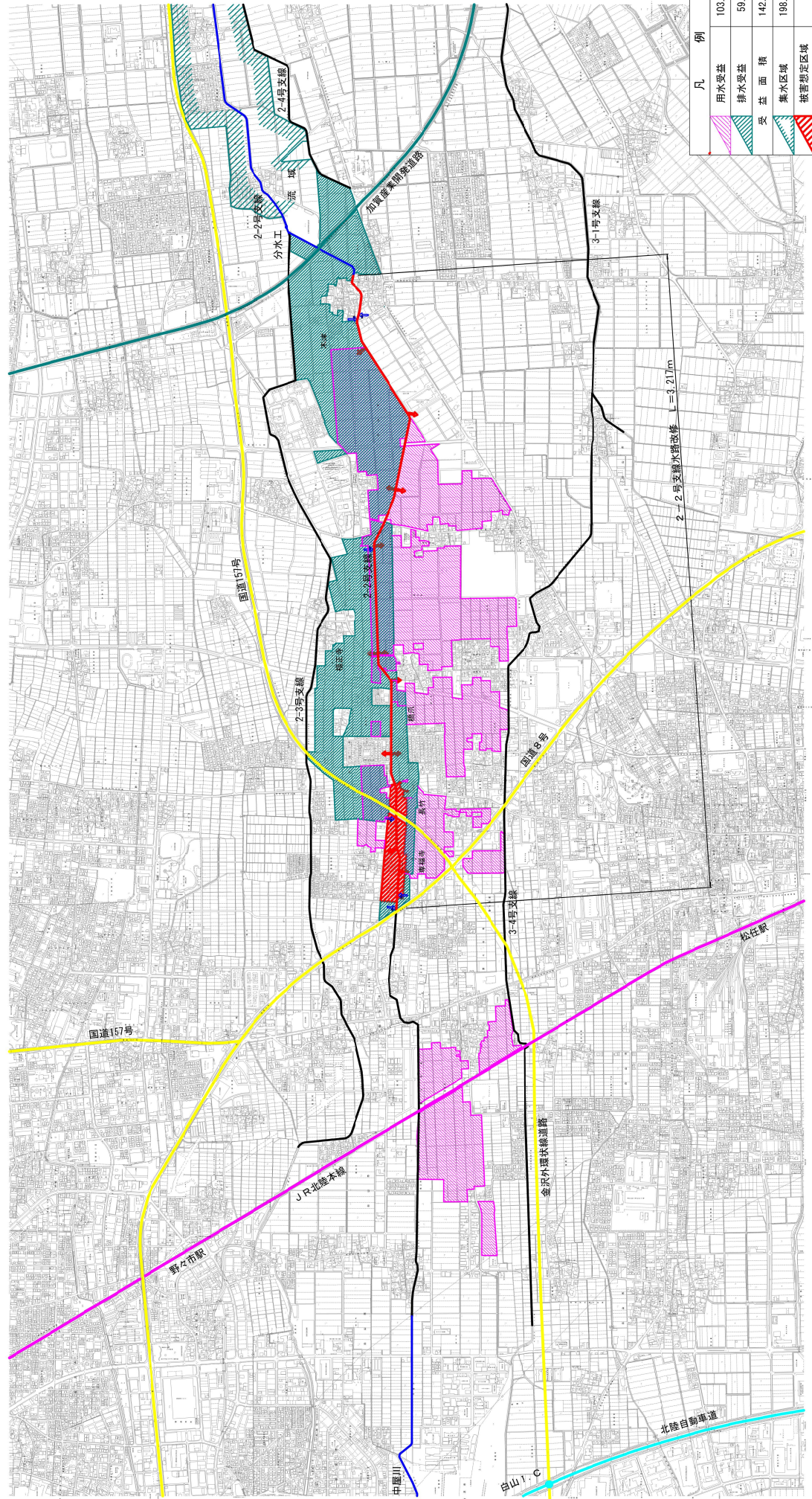
<p>事後評価結果</p>	<p>本事業による用排水路の整備により、排水条件が改善され、新たな畑作物としてねぎが導入されるとともに地区内の農地や宅地、公共用施設等の湛水被害が未然に防止されており、農業経営の安定と国土の保全に寄与している。今後とも、適切な維持管理により施設の長寿命化を図り、施設の機能を維持していく必要がある。施設の長寿命化が図られるよう、適切な維持管理を行っていく必要がある。</p>
<p>第三者の意見</p>	



令和7年度 事後評価

農村地域防災減災事業 用排水施設等整備事業
郷用水第3地区 計画一般図 縮尺 1 : 20000

県内位置図



凡 例	
用水受益	103.4 ha
排水受益	59.1 ha
受益面積	142.9 ha
集水区域	198.5 ha
被害想定区域	
計画水路	3,217 m
改修済水路	
現況水路	
取水口	

0 100 200m
S-1 : 20000

※用水受益と排水受益の重複は19.6ha

郷用水第3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	2,156,560	2,074,691
当該事業による費用	②	1,266,964	1,559,829
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	889,596	514,862
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④		45年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）	⑤	3,910,119	4,036,546
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.81	1.94

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点) ①	当該事業 による 費用 ②	関連事業 による 費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (評価期間 終了時点) ⑤	総費用 ⑥=
							①+②+③ +④-⑤
当該 事業	農業用用水路	-	1,266,964 1,207,821	-	198,373 468,818	190,743 116,810	1,274,594 1,559,829
	小 計	-	1,266,964 1,207,821	-	198,373 468,818	190,743 116,810	1,274,594 1,559,829
その 他	かんがい排水事業	210,264	-	-	204,839	50,090	365,013
	国営かんがい排水事業	99,144	-	-	64,365	25,566	137,943
	県営かんがい排水事業	116,358	-	-	54,921	22,008	149,271
	ほ場整備事業	339,666 61,972	-	-	215,493 196,475	38,116 30,799	516,953 227,648
	小 計	549,930 277,474	-	-	420,242 315,761	88,206 78,373	881,966 514,862
合 計		549,930 277,474	1,266,964 1,207,821	-	618,614 784,579	278,948 195,183	2,156,560 2,074,691

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効 果 の 要 因
食料の安定供給の確保に関する効果		40,062 46,152	
作物生産効果		45,750 52,118	用排水施設の改修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		△5,338 △5,360	用排水施設の改修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		△350 △606	用排水施設の改修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		182 484	
災害防止効果（農業関係資産）		182 484	用排水施設の改修を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果		70,201 69,722	
災害防止効果（一般資産）		70,201 69,722	用排水施設の改修を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果		1,457 1,980	
災害防止効果（公共資産）		1,457 1,980	用排水施設の改修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		9,841 10,183	
国産農産物安定供給効果		9,841 10,183	用排水施設の改修により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		121,743 128,521	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新に係る年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計 同割引左後 (千円) ⑦=⑥÷①		
					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	
1	H27	0.6756	-10	51,286	832	-	-	51,286	75,912	着工年
2	H28	0.7026	-9	51,286	832	2.5	21	51,307	73,024	
3	H29	0.7307	-8	51,286	832	30.9	257	51,543	70,539	
4	H30	0.7599	-7	51,286	832	66.1	550	51,836	68,214	
5	R1	0.7903	-6	51,286	832	91.5	761	52,047	65,857	完了年
6	R2	0.8219	-5	51,286	832	100.0	832	52,118	63,412	
7	R3	0.8548	-4	51,286	832	100.0	832	52,118	60,971	
8	R4	0.8890	-3	51,286	832	100.0	832	52,118	58,625	
9	R5	0.9246	-2	51,286	832	100.0	832	52,118	56,368	
10	R6	0.9615	-1	51,286	832	100.0	832	52,118	54,205	
11	R7	1.0000	0	51,286	832	100.0	832	52,118	52,118	評価年
12	R8	1.0400	1	51,286	832	100.0	832	52,118	50,113	
13	R9	1.0816	2	51,286	832	100.0	832	52,118	48,186	
14	R10	1.1249	3	51,286	832	100.0	832	52,118	46,331	
15	R11	1.1699	4	51,286	832	100.0	832	52,118	44,549	
16	R12	1.2167	5	51,286	832	100.0	832	52,118	42,836	
17	R13	1.2653	6	51,286	832	100.0	832	52,118	41,190	
18	R14	1.3159	7	51,286	832	100.0	832	52,118	39,606	
19	R15	1.3686	8	51,286	832	100.0	832	52,118	38,081	
20	R16	1.4233	9	51,286	832	100.0	832	52,118	36,618	
21	R17	1.4802	10	51,286	832	100.0	832	52,118	35,210	
22	R18	1.5395	11	51,286	832	100.0	832	52,118	33,854	
23	R19	1.6010	12	51,286	832	100.0	832	52,118	32,553	
24	R20	1.6651	13	51,286	832	100.0	832	52,118	31,300	
25	R21	1.7317	14	51,286	832	100.0	832	52,118	30,096	
26	R22	1.8009	15	51,286	832	100.0	832	52,118	28,940	
27	R23	1.8730	16	51,286	832	100.0	832	52,118	27,826	
28	R24	1.9479	17	51,286	832	100.0	832	52,118	26,756	
29	R25	2.0258	18	51,286	832	100.0	832	52,118	25,727	
30	R26	2.1068	19	51,286	832	100.0	832	52,118	24,738	
31	R27	2.1911	20	51,286	832	100.0	832	52,118	23,786	
32	R28	2.2788	21	51,286	832	100.0	832	52,118	22,871	
33	R29	2.3699	22	51,286	832	100.0	832	52,118	21,992	
34	R30	2.4647	23	51,286	832	100.0	832	52,118	21,146	
35	R31	2.5633	24	51,286	832	100.0	832	52,118	20,332	
36	R32	2.6658	25	51,286	832	100.0	832	52,118	19,551	
37	R33	2.7725	26	51,286	832	100.0	832	52,118	18,798	
38	R34	2.8834	27	51,286	832	100.0	832	52,118	18,075	
39	R35	2.9987	28	51,286	832	100.0	832	52,118	17,380	
40	R36	3.1187	29	51,286	832	100.0	832	52,118	16,711	
41	R37	3.2434	30	51,286	832	100.0	832	52,118	16,069	
42	R38	3.3731	31	51,286	832	100.0	832	52,118	15,451	
43	R39	3.5081	32	51,286	832	100.0	832	52,118	14,856	
44	R40	3.6484	33	51,286	832	100.0	832	52,118	14,285	
45	R41	3.7943	34	51,286	832	100.0	832	52,118	13,736	
合計(総便益額)									1,658,794	

※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。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果額		新設及び機能向上分 に係る効果			計	
				年効果額 (千円) ②	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		
1	H27	0.6756	-10	△5,360	-	-	-	△5,360	△7,934	着工年
2	H28	0.7026	-9	△5,360	-	-	-	△5,360	△7,629	
3	H29	0.7307	-8	△5,360	-	-	-	△5,360	△7,335	
4	H30	0.7599	-7	△5,360	-	-	-	△5,360	△7,054	
5	R1	0.7903	-6	△5,360	-	-	-	△5,360	△6,782	完了年
6	R2	0.8219	-5	△5,360	-	-	-	△5,360	△6,521	
7	R3	0.8548	-4	△5,360	-	-	-	△5,360	△6,270	
8	R4	0.8890	-3	△5,360	-	-	-	△5,360	△6,029	
9	R5	0.9246	-2	△5,360	-	-	-	△5,360	△5,797	
10	R6	0.9615	-1	△5,360	-	-	-	△5,360	△5,575	
11	R7	1.0000	0	△5,360	-	-	-	△5,360	△5,360	評価年
12	R8	1.0400	1	△5,360	-	-	-	△5,360	△5,154	
13	R9	1.0816	2	△5,360	-	-	-	△5,360	△4,956	
14	R10	1.1249	3	△5,360	-	-	-	△5,360	△4,765	
15	R11	1.1699	4	△5,360	-	-	-	△5,360	△4,582	
16	R12	1.2167	5	△5,360	-	-	-	△5,360	△4,405	
17	R13	1.2653	6	△5,360	-	-	-	△5,360	△4,236	
18	R14	1.3159	7	△5,360	-	-	-	△5,360	△4,073	
19	R15	1.3686	8	△5,360	-	-	-	△5,360	△3,916	
20	R16	1.4233	9	△5,360	-	-	-	△5,360	△3,766	
21	R17	1.4802	10	△5,360	-	-	-	△5,360	△3,621	
22	R18	1.5395	11	△5,360	-	-	-	△5,360	△3,482	
23	R19	1.6010	12	△5,360	-	-	-	△5,360	△3,348	
24	R20	1.6651	13	△5,360	-	-	-	△5,360	△3,219	
25	R21	1.7317	14	△5,360	-	-	-	△5,360	△3,095	
26	R22	1.8009	15	△5,360	-	-	-	△5,360	△2,976	
27	R23	1.8730	16	△5,360	-	-	-	△5,360	△2,862	
28	R24	1.9479	17	△5,360	-	-	-	△5,360	△2,752	
29	R25	2.0258	18	△5,360	-	-	-	△5,360	△2,646	
30	R26	2.1068	19	△5,360	-	-	-	△5,360	△2,544	
31	R27	2.1911	20	△5,360	-	-	-	△5,360	△2,446	
32	R28	2.2788	21	△5,360	-	-	-	△5,360	△2,352	
33	R29	2.3699	22	△5,360	-	-	-	△5,360	△2,262	
34	R30	2.4647	23	△5,360	-	-	-	△5,360	△2,175	
35	R31	2.5633	24	△5,360	-	-	-	△5,360	△2,091	
36	R32	2.6658	25	△5,360	-	-	-	△5,360	△2,011	
37	R33	2.7725	26	△5,360	-	-	-	△5,360	△1,933	
38	R34	2.8834	27	△5,360	-	-	-	△5,360	△1,859	
39	R35	2.9987	28	△5,360	-	-	-	△5,360	△1,787	
40	R36	3.1187	29	△5,360	-	-	-	△5,360	△1,719	
41	R37	3.2434	30	△5,360	-	-	-	△5,360	△1,653	
42	R38	3.3731	31	△5,360	-	-	-	△5,360	△1,589	
43	R39	3.5081	32	△5,360	-	-	-	△5,360	△1,528	
44	R40	3.6484	33	△5,360	-	-	-	△5,360	△1,469	
45	R41	3.7943	34	△5,360	-	-	-	△5,360	△1,413	
合計(総便益額)									△170,971	

※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。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新に係る年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計 同割引左後 (千円) ⑦=⑥÷①		
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年効果発生額 (千円) ⑤=③×④		年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	
1	H27	0.6756	-10	△606	-	-	-	△606	△897	着工年
2	H28	0.7026	-9	△606	-	-	-	△606	△863	
3	H29	0.7307	-8	△606	-	-	-	△606	△829	
4	H30	0.7599	-7	△606	-	-	-	△606	△797	
5	R1	0.7903	-6	△606	-	-	-	△606	△767	完了年
6	R2	0.8219	-5	△606	-	-	-	△606	△737	
7	R3	0.8548	-4	△606	-	-	-	△606	△709	
8	R4	0.8890	-3	△606	-	-	-	△606	△682	
9	R5	0.9246	-2	△606	-	-	-	△606	△655	
10	R6	0.9615	-1	△606	-	-	-	△606	△630	
11	R7	1.0000	0	△606	-	-	-	△606	△606	評価年
12	R8	1.0400	1	△606	-	-	-	△606	△583	
13	R9	1.0816	2	△606	-	-	-	△606	△560	
14	R10	1.1249	3	△606	-	-	-	△606	△539	
15	R11	1.1699	4	△606	-	-	-	△606	△518	
16	R12	1.2167	5	△606	-	-	-	△606	△498	
17	R13	1.2653	6	△606	-	-	-	△606	△479	
18	R14	1.3159	7	△606	-	-	-	△606	△461	
19	R15	1.3686	8	△606	-	-	-	△606	△443	
20	R16	1.4233	9	△606	-	-	-	△606	△426	
21	R17	1.4802	10	△606	-	-	-	△606	△409	
22	R18	1.5395	11	△606	-	-	-	△606	△394	
23	R19	1.6010	12	△606	-	-	-	△606	△379	
24	R20	1.6651	13	△606	-	-	-	△606	△364	
25	R21	1.7317	14	△606	-	-	-	△606	△350	
26	R22	1.8009	15	△606	-	-	-	△606	△336	
27	R23	1.8730	16	△606	-	-	-	△606	△324	
28	R24	1.9479	17	△606	-	-	-	△606	△311	
29	R25	2.0258	18	△606	-	-	-	△606	△299	
30	R26	2.1068	19	△606	-	-	-	△606	△288	
31	R27	2.1911	20	△606	-	-	-	△606	△277	
32	R28	2.2788	21	△606	-	-	-	△606	△266	
33	R29	2.3699	22	△606	-	-	-	△606	△256	
34	R30	2.4647	23	△606	-	-	-	△606	△246	
35	R31	2.5633	24	△606	-	-	-	△606	△236	
36	R32	2.6658	25	△606	-	-	-	△606	△227	
37	R33	2.7725	26	△606	-	-	-	△606	△219	
38	R34	2.8834	27	△606	-	-	-	△606	△210	
39	R35	2.9987	28	△606	-	-	-	△606	△202	
40	R36	3.1187	29	△606	-	-	-	△606	△194	
41	R37	3.2434	30	△606	-	-	-	△606	△187	
42	R38	3.3731	31	△606	-	-	-	△606	△180	
43	R39	3.5081	32	△606	-	-	-	△606	△173	
44	R40	3.6484	33	△606	-	-	-	△606	△166	
45	R41	3.7943	34	△606	-	-	-	△606	△160	
合計 (総便益額)									△19,332	

※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。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	災害防止効果(農業関係資産)						備考
				更新に係る年効果額 (千円) ②	分に効果額 (千円) ③	新設及び機能向上分に係る効果		計		
						効果発生割合 (%) ④	年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	484	98	-	-	484	716	着工年
2	H28	0.7026	-9	484	98	2.5	2	486	692	
3	H29	0.7307	-8	484	98	30.9	30	514	703	
4	H30	0.7599	-7	484	98	66.1	65	549	722	
5	R1	0.7903	-6	484	98	91.5	90	574	726	完了年
6	R2	0.8219	-5	484	98	100.0	98	582	708	
7	R3	0.8548	-4	484	98	100.0	98	582	681	
8	R4	0.8890	-3	484	98	100.0	98	582	655	
9	R5	0.9246	-2	484	98	100.0	98	582	629	
10	R6	0.9615	-1	484	98	100.0	98	582	605	
11	R7	1.0000	0	484	98	100.0	98	582	582	評価年
12	R8	1.0400	1	484	98	100.0	98	582	560	
13	R9	1.0816	2	484	98	100.0	98	582	538	
14	R10	1.1249	3	484	98	100.0	98	582	517	
15	R11	1.1699	4	484	98	100.0	98	582	497	
16	R12	1.2167	5	484	98	100.0	98	582	478	
17	R13	1.2653	6	484	98	100.0	98	582	460	
18	R14	1.3159	7	484	98	100.0	98	582	442	
19	R15	1.3686	8	484	98	100.0	98	582	425	
20	R16	1.4233	9	484	98	100.0	98	582	409	
21	R17	1.4802	10	484	98	100.0	98	582	393	
22	R18	1.5395	11	484	98	100.0	98	582	378	
23	R19	1.6010	12	484	98	100.0	98	582	364	
24	R20	1.6651	13	484	98	100.0	98	582	350	
25	R21	1.7317	14	484	98	100.0	98	582	336	
26	R22	1.8009	15	484	98	100.0	98	582	323	
27	R23	1.8730	16	484	98	100.0	98	582	311	
28	R24	1.9479	17	484	98	100.0	98	582	299	
29	R25	2.0258	18	484	98	100.0	98	582	287	
30	R26	2.1068	19	484	98	100.0	98	582	276	
31	R27	2.1911	20	484	98	100.0	98	582	266	
32	R28	2.2788	21	484	98	100.0	98	582	255	
33	R29	2.3699	22	484	98	100.0	98	582	246	
34	R30	2.4647	23	484	98	100.0	98	582	236	
35	R31	2.5633	24	484	98	100.0	98	582	227	
36	R32	2.6658	25	484	98	100.0	98	582	218	
37	R33	2.7725	26	484	98	100.0	98	582	210	
38	R34	2.8834	27	484	98	100.0	98	582	202	
39	R35	2.9987	28	484	98	100.0	98	582	194	
40	R36	3.1187	29	484	98	100.0	98	582	187	
41	R37	3.2434	30	484	98	100.0	98	582	179	
42	R38	3.3731	31	484	98	100.0	98	582	173	
43	R39	3.5081	32	484	98	100.0	98	582	166	
44	R40	3.6484	33	484	98	100.0	98	582	160	
45	R41	3.7943	34	484	98	100.0	98	582	153	
合計(総便益額)									18,134	

※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。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	災害防止効果 (一般資産)						備考
				更新に係る年効果額 (千円) ②	分に効果額 (千円) ③	新設及び機能向上分に係る効果		計		
						効果発生割合 (%) ④	年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	55,568	14,154	-	-	55,568	82,250	着工年
2	H28	0.7026	-9	55,568	14,154	2.5	354	55,922	79,593	
3	H29	0.7307	-8	55,568	14,154	30.9	4,374	59,942	82,034	
4	H30	0.7599	-7	55,568	14,154	66.1	9,356	64,924	85,438	
5	R1	0.7903	-6	55,568	14,154	91.5	12,951	68,519	86,700	完了年
6	R2	0.8219	-5	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	84,830	
7	R3	0.8548	-4	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	81,565	
8	R4	0.8890	-3	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	78,427	
9	R5	0.9246	-2	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	75,408	
10	R6	0.9615	-1	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	72,514	
11	R7	1.0000	0	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	69,722	評価年
12	R8	1.0400	1	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	67,040	
13	R9	1.0816	2	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	64,462	
14	R10	1.1249	3	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	61,981	
15	R11	1.1699	4	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	59,597	
16	R12	1.2167	5	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	57,304	
17	R13	1.2653	6	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	55,103	
18	R14	1.3159	7	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	52,984	
19	R15	1.3686	8	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	50,944	
20	R16	1.4233	9	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	48,986	
21	R17	1.4802	10	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	47,103	
22	R18	1.5395	11	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	45,289	
23	R19	1.6010	12	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	43,549	
24	R20	1.6651	13	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	41,873	
25	R21	1.7317	14	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	40,262	
26	R22	1.8009	15	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	38,715	
27	R23	1.8730	16	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	37,225	
28	R24	1.9479	17	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	35,793	
29	R25	2.0258	18	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	34,417	
30	R26	2.1068	19	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	33,094	
31	R27	2.1911	20	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	31,821	
32	R28	2.2788	21	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	30,596	
33	R29	2.3699	22	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	29,420	
34	R30	2.4647	23	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	28,288	
35	R31	2.5633	24	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	27,200	
36	R32	2.6658	25	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	26,154	
37	R33	2.7725	26	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	25,148	
38	R34	2.8834	27	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	24,180	
39	R35	2.9987	28	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	23,251	
40	R36	3.1187	29	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	22,356	
41	R37	3.2434	30	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	21,497	
42	R38	3.3731	31	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	20,670	
43	R39	3.5081	32	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	19,875	
44	R40	3.6484	33	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	19,110	
45	R41	3.7943	34	55,568	14,154	100.0	14,154	69,722	18,375	
合計 (総便益額)									2,162,143	

※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。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	災害防止効果 (公共資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年効果 発生額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引 左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	1,578	402	-	-	1,578	2,336	着工年
2	H28	0.7026	-9	1,578	402	2.5	10	1,588	2,260	
3	H29	0.7307	-8	1,578	402	30.9	124	1,702	2,329	
4	H30	0.7599	-7	1,578	402	66.1	266	1,844	2,427	
5	R1	0.7903	-6	1,578	402	91.5	368	1,946	2,462	完了年
6	R2	0.8219	-5	1,578	402	100.0	402	1,980	2,409	
7	R3	0.8548	-4	1,578	402	100.0	402	1,980	2,316	
8	R4	0.8890	-3	1,578	402	100.0	402	1,980	2,227	
9	R5	0.9246	-2	1,578	402	100.0	402	1,980	2,141	
10	R6	0.9615	-1	1,578	402	100.0	402	1,980	2,059	
11	R7	1.0000	0	1,578	402	100.0	402	1,980	1,980	評価年
12	R8	1.0400	1	1,578	402	100.0	402	1,980	1,904	
13	R9	1.0816	2	1,578	402	100.0	402	1,980	1,831	
14	R10	1.1249	3	1,578	402	100.0	402	1,980	1,760	
15	R11	1.1699	4	1,578	402	100.0	402	1,980	1,692	
16	R12	1.2167	5	1,578	402	100.0	402	1,980	1,627	
17	R13	1.2653	6	1,578	402	100.0	402	1,980	1,565	
18	R14	1.3159	7	1,578	402	100.0	402	1,980	1,505	
19	R15	1.3686	8	1,578	402	100.0	402	1,980	1,447	
20	R16	1.4233	9	1,578	402	100.0	402	1,980	1,391	
21	R17	1.4802	10	1,578	402	100.0	402	1,980	1,338	
22	R18	1.5395	11	1,578	402	100.0	402	1,980	1,286	
23	R19	1.6010	12	1,578	402	100.0	402	1,980	1,237	
24	R20	1.6651	13	1,578	402	100.0	402	1,980	1,189	
25	R21	1.7317	14	1,578	402	100.0	402	1,980	1,143	
26	R22	1.8009	15	1,578	402	100.0	402	1,980	1,099	
27	R23	1.8730	16	1,578	402	100.0	402	1,980	1,057	
28	R24	1.9479	17	1,578	402	100.0	402	1,980	1,016	
29	R25	2.0258	18	1,578	402	100.0	402	1,980	977	
30	R26	2.1068	19	1,578	402	100.0	402	1,980	940	
31	R27	2.1911	20	1,578	402	100.0	402	1,980	904	
32	R28	2.2788	21	1,578	402	100.0	402	1,980	869	
33	R29	2.3699	22	1,578	402	100.0	402	1,980	835	
34	R30	2.4647	23	1,578	402	100.0	402	1,980	803	
35	R31	2.5633	24	1,578	402	100.0	402	1,980	772	
36	R32	2.6658	25	1,578	402	100.0	402	1,980	743	
37	R33	2.7725	26	1,578	402	100.0	402	1,980	714	
38	R34	2.8834	27	1,578	402	100.0	402	1,980	687	
39	R35	2.9987	28	1,578	402	100.0	402	1,980	660	
40	R36	3.1187	29	1,578	402	100.0	402	1,980	635	
41	R37	3.2434	30	1,578	402	100.0	402	1,980	610	
42	R38	3.3731	31	1,578	402	100.0	402	1,980	587	
43	R39	3.5081	32	1,578	402	100.0	402	1,980	564	
44	R40	3.6484	33	1,578	402	100.0	402	1,980	543	
45	R41	3.7943	34	1,578	402	100.0	402	1,980	522	
合計 (総便益額)									61,398	

(4) 総便益額算出表-7

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新に係る年効果額 (千円) ②	分に効果額 (千円) ③	新設及び機能向上分に係る効果		計		
						効果発生割合 (%) ④	年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	10,542	△359	-	-	10,542	15,604	着工年
2	H28	0.7026	-9	10,542	△359	2.5	△9	10,533	14,991	
3	H29	0.7307	-8	10,542	△359	30.9	△111	10,431	14,275	
4	H30	0.7599	-7	10,542	△359	66.1	△237	10,305	13,561	
5	R1	0.7903	-6	10,542	△359	91.5	△328	10,214	12,924	完了年
6	R2	0.8219	-5	10,542	△359	100.0	△359	10,183	12,390	
7	R3	0.8548	-4	10,542	△359	100.0	△359	10,183	11,913	
8	R4	0.8890	-3	10,542	△359	100.0	△359	10,183	11,454	
9	R5	0.9246	-2	10,542	△359	100.0	△359	10,183	11,013	
10	R6	0.9615	-1	10,542	△359	100.0	△359	10,183	10,591	
11	R7	1.0000	0	10,542	△359	100.0	△359	10,183	10,183	評価年
12	R8	1.0400	1	10,542	△359	100.0	△359	10,183	9,791	
13	R9	1.0816	2	10,542	△359	100.0	△359	10,183	9,415	
14	R10	1.1249	3	10,542	△359	100.0	△359	10,183	9,052	
15	R11	1.1699	4	10,542	△359	100.0	△359	10,183	8,704	
16	R12	1.2167	5	10,542	△359	100.0	△359	10,183	8,369	
17	R13	1.2653	6	10,542	△359	100.0	△359	10,183	8,048	
18	R14	1.3159	7	10,542	△359	100.0	△359	10,183	7,738	
19	R15	1.3686	8	10,542	△359	100.0	△359	10,183	7,440	
20	R16	1.4233	9	10,542	△359	100.0	△359	10,183	7,155	
21	R17	1.4802	10	10,542	△359	100.0	△359	10,183	6,879	
22	R18	1.5395	11	10,542	△359	100.0	△359	10,183	6,614	
23	R19	1.6010	12	10,542	△359	100.0	△359	10,183	6,360	
24	R20	1.6651	13	10,542	△359	100.0	△359	10,183	6,116	
25	R21	1.7317	14	10,542	△359	100.0	△359	10,183	5,880	
26	R22	1.8009	15	10,542	△359	100.0	△359	10,183	5,654	
27	R23	1.8730	16	10,542	△359	100.0	△359	10,183	5,437	
28	R24	1.9479	17	10,542	△359	100.0	△359	10,183	5,228	
29	R25	2.0258	18	10,542	△359	100.0	△359	10,183	5,027	
30	R26	2.1068	19	10,542	△359	100.0	△359	10,183	4,833	
31	R27	2.1911	20	10,542	△359	100.0	△359	10,183	4,647	
32	R28	2.2788	21	10,542	△359	100.0	△359	10,183	4,469	
33	R29	2.3699	22	10,542	△359	100.0	△359	10,183	4,297	
34	R30	2.4647	23	10,542	△359	100.0	△359	10,183	4,132	
35	R31	2.5633	24	10,542	△359	100.0	△359	10,183	3,973	
36	R32	2.6658	25	10,542	△359	100.0	△359	10,183	3,820	
37	R33	2.7725	26	10,542	△359	100.0	△359	10,183	3,673	
38	R34	2.8834	27	10,542	△359	100.0	△359	10,183	3,532	
39	R35	2.9987	28	10,542	△359	100.0	△359	10,183	3,396	
40	R36	3.1187	29	10,542	△359	100.0	△359	10,183	3,265	
41	R37	3.2434	30	10,542	△359	100.0	△359	10,183	3,140	
42	R38	3.3731	31	10,542	△359	100.0	△359	10,183	3,019	
43	R39	3.5081	32	10,542	△359	100.0	△359	10,183	2,903	
44	R40	3.6484	33	10,542	△359	100.0	△359	10,183	2,791	
45	R41	3.7943	34	10,542	△359	100.0	△359	10,183	2,684	
合計(総便益額)									326,380	

※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。

2 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、キャベツ、ねぎ、大麦

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物単価 ④	増加粗収益額 ⑤＝ ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤× ⑥÷1000
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稻	新設	79.4	76.2	△3.2	作付減	555	570	570	△18.2	220	△4,004	-	-
	更新	79.4	79.4	79.4	水管理改良	233	555	322	255.6	220	56,232	89	50,046
大豆	新設	22.4	25.6	3.2	作付増	163	157	157	5.0	142	710	-	-
キャベツ	新設	3.4	0.6	△2.8	作付減	3,872	2,720	2,720	△76.2	90	△6,858	16	△1,097
	更新	3.4	3.4	3.4	湿潤かんがい	3,427	3,872	445	15.1	90	1,359	91	1,237
ねぎ	新設	-	2.8	2.8	作付増	-	980	980	27.4	440	12,056	16	1,929
大麦（裏作）	更新	0.2	0.2	0.2	田畑輪換	333	360	27	0.1	31	3	90	3
水田計	新設	105.2	105.2								1,904		832
	更新	83.0	83.0								57,594		51,286
新設整備		105.2	105.2								1,904		832
更新整備		83.0	83.0								57,594		51,286
合計											59,498		52,118

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。

・現況作付面積： 計画時点の土地改良事業計画書等に記載された現況面積。

【新設】

- ・計画作付面積： 事後評価時点の地域実態を踏まえて決定した。
- ・事業なかりせば単収： 計画時点の土地改良事業計画書等に記載された現況単収。
- ・事業ありせば単収： 作物統計等による最近5か年の平均単収により算定した。

【更新】

- ・計画作付面積： 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。
- ・事業なかりせば単収： 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： 計画時点の土地改良事業計画書等に記載された現況単収。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の水管理に係る労働費等について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、キャベツ

○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当たり営農経費 - 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

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥ ÷ 1000
	新設整備		更新整備				
	現況 (事業なかりせば) ①	事業ありせば ②	事業なかりせば ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲	-	-	-	47,951	△47,951	79.4	△3,807
キャベツ	-	-	-	456,680	△456,680	3.4	△1,553
新設整備							-
更新整備							△5,360
合計							△5,360

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費：(③) 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営農経費を考慮し算定した。
- ・現況営農経費：(④) 計画時点の土地改良事業計画書等に記載された現況の経費を基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

農業用排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

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		千円 -	千円 -	千円 -
更新整備		550	1,156	△606
計				△606

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・現況維持管理費（②）：

計画時点の土地改良事業計画書等に記載された現況の維持管理費を基に算定した。

(4) 災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

農業用施設、一般資産、公共土木施設

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかり せば年被害 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
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	484	98	-	386	98	484
農作物被害	-	-	-	-	-	-
農地被害	-	-	-	-	-	-
農業用施設被害	484	98	-	386	98	484
農漁家被害	-	-	-	-	-	-
公共資産	1,980	402	-	1,578	402	1,980
公共土木施設被害	1,980	402	-	1,578	402	1,980
一般資産	69,722	14,154	-	55,568	14,154	69,722
一般資産被害	69,722	14,154	-	55,568	14,154	69,722
新設					14,654	14,654
更新				57,532		57,532
合計						72,186

- ・事業なかりせば年被害額（①）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額（③）：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

○効果算定式

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

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 ②	単位食料生産額当たり効果額 ③	単位供給熱量当たり効果額 ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝（①×③＋②×④）÷1000
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	1,904	△45,712	49	9.9	△359
更新整備	57,594	779,742	49	9.9	10,542
合計	59,498	734,030			10,183

- ・ 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刷発行）
- ・「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局企画部長通知（最終改正：令和7年4月2日））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和7年4月1日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和7年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・「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））

【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、石川県農林水産部調べ

【便益】

- ・石川県（平成27年3月）「郷用水第3地区土地改良事業計画書」
- ・国土交通省水管理・国土保全局（令和6年4月改正）「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6年6月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、石川県農林水産部調べ