

令和 5 年度

関東農政局補助事業評価委員会（再評価・事後評価）

技術検討会（第 3 回）

日時：令和 6 年 1 月 12 日（金）15:00～17:00

場所：さいたま新都心合同庁舎 2 号館 11 階
防災対策室 1、2

議 事 次 第

1. 開 会

2. 農村振興部長挨拶

3. 議 事

（1）事後評価地区について . . . 資料 I

（2）再評価地区について . . . 資料 II

（3）第 3 者意見のとりまとめ

4. 閉 会

令和5年度 関東農政局補助事業評価委員会（再評価・事後評価）

技術検討会委員

おおさわ かずとし
大澤 和敏

宇都宮大学農学部教授

こばやし みずき
小林 みずき

信州大学農学部助教

しみず みゆき
清水 みゆき

日本大学生物資源科学部教授

◎ すずき しんじ
鈴木 伸治

東京農業大学地域環境科学部教授

◎：委員長

（五十音順、敬称略）

令和5年度 関東農政局補助事業評価委員会(再評価・事後評価)
技術検討会のスケジュール(案)

	時期	技術検討会	内容
1	10月4日(水)	第1回技術検討会 (現地調査:静岡県下)	現地調査 再評価:米津排水路地区(農地防災) 事後評価:天竜川下流寺谷(かん排)
2	11月1日(水)	第2回技術検討会 (関東農政局:さいたま新都心)	・再評価結果(案)の説明 ・事後評価結果(案)の説明 ・質疑応答、意見交換
3	1月12日(金)	第3回技術検討会 (関東農政局:さいたま新都心)	・第2回技術検討会における意見に対する回答について ・質疑応答、意見交換 ・「第三者の意見」取りまとめ
4	3月末	評価結果の公表	本省及び農政局HPに掲載

令和5年度 農業農村整備事業等補助事業評価（再評価・事後評価）地区一覧

（再評価）

事業担当課名	事業名	地区名	都県名	関係市町名	事業主体
水利整備課	水利施設等保全高度化事業 （水利施設整備事業）	かすみがうらようすいさんき 霞ヶ浦用水Ⅲ期	茨城県	筑西市、下妻市、つくば市、坂東市、常総市、結城市、八千代町、笠間市、桜川市、古河市	県
防災課	農村地域防災減災事業 （防災重点農業用ため池緊急整備事業）	にししおだ 西塩田	長野県	上田市	県
	農村地域防災減災事業 （用排水施設等整備事業）	かきさわがわなんぶ 柿沢川南部	静岡県	伊豆の国市	県
	農村地域防災減災事業 （用排水施設等整備事業）	よねず はいすいろ 米津排水路	静岡県	浜松市	県
（2事業種4地区）					
（茨城県1地区、長野県1地区、静岡県2地区）					

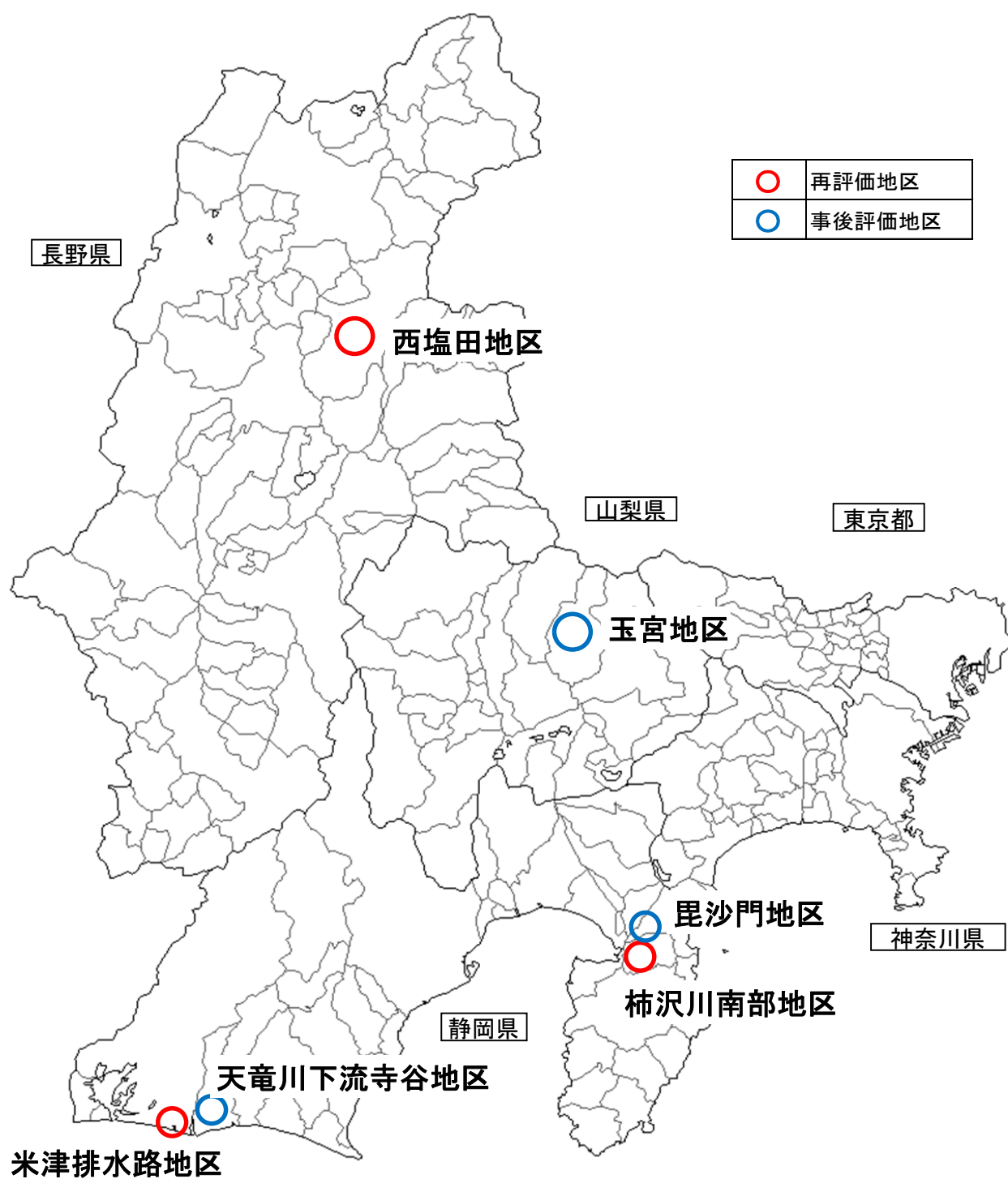
（事後評価）

事業担当課名	事業名	地区名	都県名	関係市町名	事業主体
水利整備課	農業競争力強化基盤整備事業 （畑地帯総合整備事業）	たまみや 玉宮	山梨県	甲州市	県
	農業競争力強化基盤整備事業 （水利施設整備事業）	てんりゅうがたけうてらたに 天竜川下流寺谷	静岡県	磐田市	県
防災課	農村地域防災減災事業 （用排水施設等整備事業）	びしゃもん 毘沙門	静岡県	伊豆の国市、 函南町	県
（2事業種3地区）					
（山梨県1地区、静岡県2地区）					

令和5年度 補助事業評価(再評価・事後評価) 対象地区1



令和5年度 補助事業評価(再評価・事後評価) 対象地区2



事後評価地区

目次		
	地区別資料	事業の効用に関する 説明資料
1. 農業競争力強化基盤整備事業（畑地帯総合整備事業）		
山梨県 玉宮地区	P. I - 1	P. I - 7
2. 農業競争力強化基盤整備事業（水利施設整備事業）		
静岡県 天竜川下流寺谷地区	P. I -17	P. I -23
3. 農村地域防災減災事業（用排水施設等整備事業）		
静岡県 毘沙門地区	P. I -34	P. I -39

農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

局 名	関東農政局
-----	-------

都道府県名	山梨県	関係市町村名	甲 州 市
事 業 名	農業競争力強化基盤整備事業 (水利施設等保全高度化事業)	地 区 名	たまみや 玉宮
事業主体名	山梨県	事業完了年度	平成 28 年度

〔事業内容〕

事業目的： 本地区は甲府盆地北東部に位置し、ももやぶどう、すももを中心とした果樹栽培が盛んに行われている。

地区内の用排水路は、狭小な断面の土水路であったことから、維持管理に多大な労力がかかっていた。また、農道は幅員が狭く、農耕車のすれ違いが困難な状況で通作に支障をきたしていた。さらに、ほ場区画も狭小・不整形のため、営農に支障をきたしており、出荷などの作業労力の負担が大きく効率性が悪いことから、後継者や担い手の確保に不安を抱えていた。

このため、本事業により区画整理、農道及び用排水路を整備することにより、農業用水の安定供給、農業生産性の向上を図り、農業経営の安定と地域農業の振興に資する。

受益面積： 247ha

受益者数： 466 人

主要工事： 農道工 3.4km

用排水路工 1.4km

区画整理工 20ha

事業費： 2,727 百万円

工 期： 平成 17 年度～平成 28 年度（計画変更：平成 23 年度）

関連事業： なし

〔項 目〕

1 社会情勢の変化

(1) 社会情勢の変化

甲州市の総人口について、平成 17 年と令和 2 年を比較すると 17%減少しており、山梨県全体の減少率 8%を上回っている。

【人口、世帯数】

区分		平成 17 年	令和 2 年	増減率
総人口	甲州市	35,922 人	29,925 人	△17%
	山梨県	884,515 人	812,615 人	△8%
総世帯数	甲州市	11,651 世帯	13,079 世帯	12%
	山梨県	320,170 世帯	371,974 世帯	16%

(出典：国勢調査 H17、R2)

甲州市の産業別就業人口に占める第 1 次産業の割合について、平成 17 年と令和 2 年を比較すると、それぞれ 25%、24%とほぼ同様の割合となっており、令和 2 年の山梨県全体の第 1

次産業の割合 7 %を上回っている。

【産業別就業人口】

		平成 17 年		令和 2 年	
			割合		割合
第 1 次産業	甲州市	4,790 人	25%	3,967 人	24%
	山梨県	37,651 人	9%	28,644 人	7%
第 2 次産業	甲州市	4,396 人	23%	3,113 人	19%
	山梨県	135,819 人	31%	118,835 人	28%
第 3 次産業	甲州市	9,890 人	52%	9,385 人	57%
	山梨県	266,763 人	60%	278,037 人	65%

(出典：国勢調査 H17、R2)

(2) 地域農業の動向

平成 17 年と令和 2 年を比較すると、耕地面積は 22%、農家戸数は 28%、農業就業人口は 31%減少しているものの、農家 1 戸当たりの経営面積は 7 %増加している。

区分	平成 17 年	令和 2 年	増減率
耕地面積	1,809ha	1,404ha	△22%
農家戸数	3,191 戸	2,293 戸	△28%
農業就業人口	5,328 人	3,676 人	△31%
うち 65 歳以上	2,886 人	2,264 人	△22%
戸当たり経営面積	0.57ha/戸	0.61ha/戸	7%
認定農業者数	2,290 経営体	2,011 経営体	△12%

(出典：農林業センサス H17、R2)

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農道、用排水路及び区画整理内の農道については、甲州市により適正に管理されている。

3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

(1) 農作物の生産量の変化

区画整理に伴う農道の拡幅等による作付面積の減少と植栽間隔を整理したことに伴う栽植密度の低下及び計画的な新品種への改植により、単収と生産量が減少した。一方で、巨峰から高収益なシャインマスカットへの品種転換（ぶどう 74ha のうち 33ha（45%）を転換）や「大藤のもも」といった地域ブランドによる高付加価値化等により、すべての作物において計画を上回る生産額となっている。

【作付面積】

(単位：ha)

区分		事業計画（平成 23 年）		評価時点 (令和 5 年)
		現況	計画	
畑	ぶどう	74.0	73.5	73.4
	もも	148.0	147.0	146.9
	すもも	25.0	24.9	24.8

(出典：H23 事業計画書、令和 5 年山梨県調べ)

【生産量】

(単位：t)

区分	事業計画（平成 23 年）		評価時点 (令和 5 年)
	現況	計画	
ぶどう	958	1,039	788
もも	2,753	2,969	1,739
すもも	235	254	212

(出典：H23 事業計画書、令和 5 年山梨県調べ)

【生産額】

(単位：百万円)

区分	事業計画（平成 23 年）		評価時点 (令和 5 年)
	現況	計画	
ぶどう	597.0	647.0	1,038.0
もも	1,260.8	1,360.0	1,483.6
すもも	118.4	128.3	143.6

(出典：H23 事業計画書、令和 5 年山梨県調べ)

(2) 営農経費の節減

区画整理に伴う果樹の植栽間隔の整理、農道の整備、農業用水の安定供給により農作業の効率化、通作、集出荷に要する時間の短縮といった農作業に係る労働時間等の節減が図られている。

【労働時間】

(単位：hr/ha)

区分	事業計画（平成 23 年）		評価時点 (令和 5 年)
	現況	計画	
果樹（ぶどう）	4,829	3,445	2,914
果樹（もも）	4,771	3,160	3,080

(出典：H23 事業計画書、令和 5 年山梨県調べ)

【機械経費】

(単位：千円/ha)

区分	事業計画（平成 23 年）		評価時点 (令和 5 年)
	現況	計画	
果樹（ぶどう）	363	328	318
果樹（もも）	1,248	1,124	1,101

(出典：H23 事業計画書、令和 5 年山梨県調べ)

4 事業効果の発現状況

(1) 事業の目的に関する事項

①農業用排水路整備による維持管理の解消及び用水の安定供給

本事業の実施により土水路からコンクリート水路へ改修されたことにより、通水断面の確保のために行っていた排土作業等の維持管理作業が解消された。また、農業用水の安定供給が図られ、生産性が向上している。

②農道整備による耕作条件の改善

本事業の実施により、区画整理とあわせてほ場内道路の集約化、道路幅員の拡幅（4 m）が行われ、収穫物の積み込みや搬出作業の効率化が図られ輸送量が増加するとともに、舗装により安定した走行による荷痛みが解消するなど品質の向上が図られている。

また、幹線農道の整備により、地区の拠点となる各共選所及び地区外への効率的な輸送路が確保されたことで流通体系が改善され、走行経費の節減が図られている。

③区画整理による生産性の向上等

本事業による区画整理を契機に農地の集団化が図られたことにより、農業機械の作業効率が向上するのみならず、人力で行っていた作業も機械化が可能となり、労働時間の大幅な短縮が図られるなど、営農経費の節減が図られている。

【農地の集団化】

8 工区 20.4ha	従前	換地後	集団化率
筆数	850 筆	306 筆	78%

【作業の効率化】

	事業実施前	事業実施後
農薬散布作業	50 分/10a	9 分/10a
堆肥散布作業	1 日/10a	40 分/10a

（２）土地改良長期計画における施策と目指す成果の確認

①担い手の体質強化

担い手の数は、事業実施前の 19 名から 33 名に増加するとともに、農地集積も進んでおり、事業実施前の 23.9ha から 12.5ha（農地集積率 5.1 ポイント）増となっている。

【担い手の育成状況】

（単位：人）

区分	事業計画（平成 23 年）		評価時点 （令和 5 年）
	現況	計画	
担い手	19	19	33

（出典：令和 5 年山梨県調べ）

【担い手の農地集積】

（単位：ha、%）

区分	事業計画（平成 23 年）		評価時点 （令和 5 年）
	現況	計画	
農地集積面積	23.9	25.1	36.4
農地集積率	9.6	10.2	14.7

（出典：令和 5 年山梨県調べ）

（３）事業による波及効果等

- ・ももの栽培を集団化したことで、周辺の樹園地と一体となった「新たな桃源郷」が形成され、開花期には多くの観光客が訪れるなど、地域の良い農村環境が保たれている。
- ・ぶどうについては、新たに醸造家による栽培が開始され、ワイナリーもオープンするなど、地域の持続的な果樹産地の発展に貢献している。
- ・本事業の実施により、近隣エリアで基盤整備が実施されるなど、事業の普及につながっている。

（４）事後評価時点における費用対効果分析の結果

妥当投資額 3,859 百万円

総事業額 3,000 百万円

投資効率 1.29

（注）投資効率方式により算定。

5 事業実施による環境の変化

(1) 生活環境

本事業によって整備された農道は、東山東部広域農道（フルーツライン）に接続していることから、集落間のアクセスが向上し、地域住民の生活道路としても一層利便性が向上している。また、道路の拡幅により、一般車両と農業車両とのすれ違いが改善されるなど、安全性の向上にも寄与している。

(2) 自然環境

本事業を契機にももの栽培が団地化され、既存の樹園地と一体となった桃源郷が形成され、特に開花期には新たな観光名所となるなど農村景観の向上に寄与している。

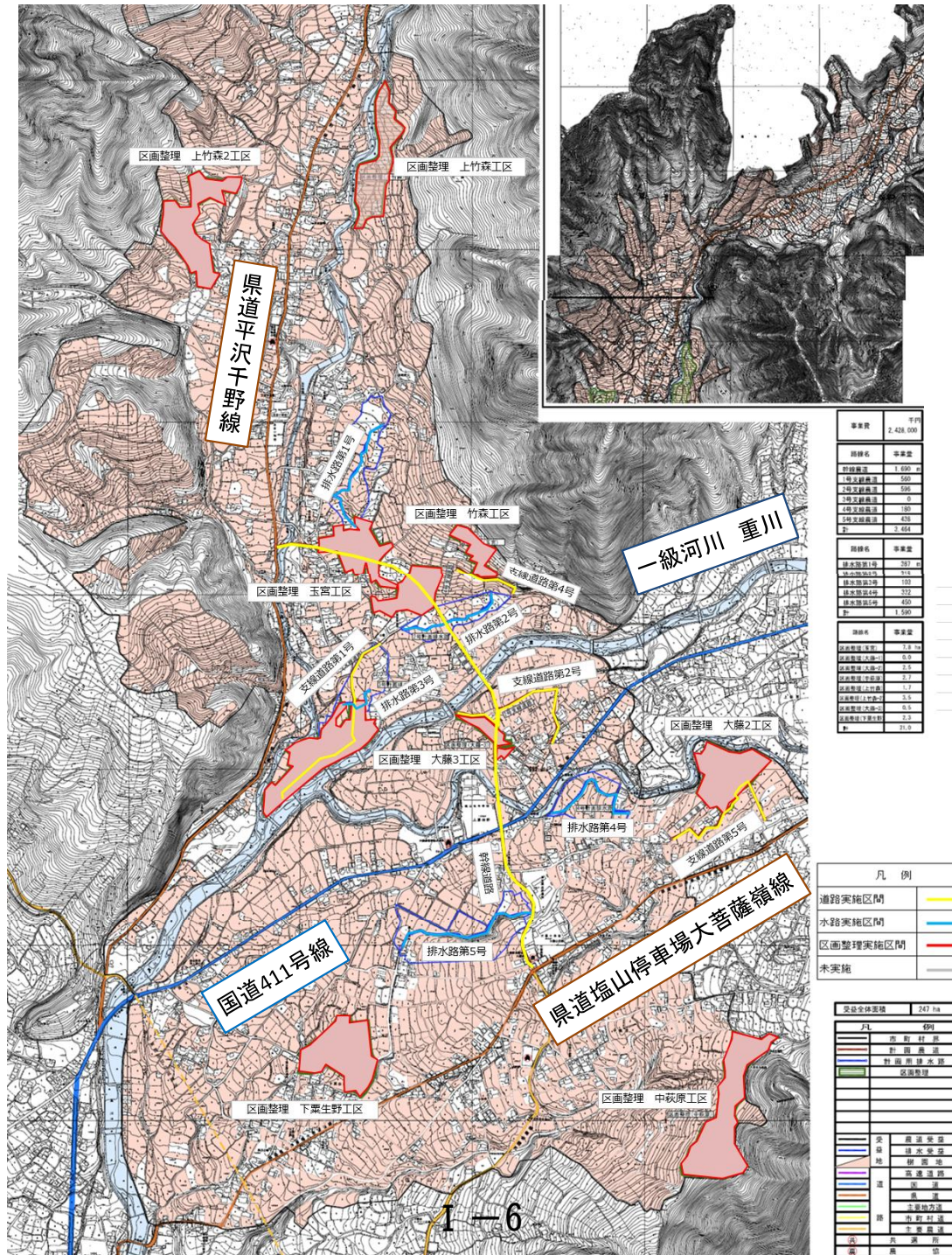
6 今後の課題等

(1) 地域農業の担い手の育成・確保

本地区では、関係農家による営農推進組織が設立されており、シャインマスカット等の高収益作物の導入を図るなど地域の更なる農業発展に取り組んでいる。今後、より一層の地域農業の推進を図るためには、後継者の確保・育成や、地域をあげた作物のブランド化や販路の拡大等に向けた取組が必要である。

事後評価結果	本事業の実施による安定的な用水の確保、区画整理、農道整備により生産性の向上や農作業の効率化が図られるとともに、シャインマスカット等の高収益作物の導入による所得の向上が図られるなど農業経営の安定化に寄与している。 今後は、さらなる経営基盤の強化や農業所得の向上に向け、シャインマスカットの生産拡大、ブランド商品の販路拡大とともに地域の農業を継承していく後継者の確保・育成に向けた取組が必要である。
第三者の意見	

概要図



玉宮地区の事業の効用に関する説明資料

1. 投資効率の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数値	備 考
総事業費	①	3,000,077	関連事業含む
年総効果額	②	196,796	
廃用損失額	③	-	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	41	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0510	
妥当投資額	⑥=②÷⑤-③	3,858,749	総合耐用年数に応じ、年効果額から妥当投資額を算定するための係数
投資効率	⑦=⑥÷①	1.29	

2 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年総効果額	効果の要因
農業生産向上効果			
作物生産効果		67,403	農業用排水路の実施により、農作物の生産量が増減する効果
品質向上効果		9,702	農道の整備により、農作物の荷傷みや砂塵を減少させ、それにより増収する効果
農業経営向上効果			
営農経費節減効果		60,084	区画整理の実施により、ほ場内の作業効率等の向上が図られ営農に係る経費が節減される効果
維持管理費節減効果		△ 2,669	農道、農業用排水路、区画整理の実施により、施設の維持管理費が節減される効果
営農に係る走行経費節減効果		25,566	農道の整備により、農産物等の輸送、通作などの農業交通に係る走行経費が節減される効果
生活環境整備効果			
一般交通等経費節減効果		34,032	農道の整備により、一般交通の走行に係る人件費や車両経費などの走行経費が節減される効果
生産基盤保全効果			
更新効果		2,679	農業用排水路、区画整理の実施により、現況施設の機能及び従前の農業生産が維持される効果
合 計		196,796	

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

農業用排水路の実施により、農作物の生産量が増減する効果。

○対象作物

ぶどう、もも、すもも

○年効果算定式

年効果額＝生産増減量（評価時点の農作物の生産量－事業実施前の現況における農作物の生産量）
×生産物単価×純益率

○年効果額の算定

作物名	効果 要因	農作物生産量			生 産 物	増	加	純 益 率	年効果額		
		現況	評価 時点	増減	単	価	粗			収	益
		①	②	③=②-①	④		⑤=③×④			④	⑦=⑤×⑥
				t	千円/t		千円	%	千円		
ぶどう	単価増	121.0		-121.0	623	△ 75,383	70		-52,768		
			103.0	103.0	1,318	135,754	70		95,028		
もも	単価増	267.0		-267.0	458	△ 122,286	77		-94,160		
			175.0	175.0	853	149,275	77		114,942		
すもも	単価増	44.0		-44.0	504	△ 22,176	77		-17,076		
			41.0	41.0	679	27,839	77		21,436		
合計									67,403		

・農作物生産量：

現況の農作物生産量は、最終計画時点の玉宮地区土地改良事業計画書等に記載された諸元を基に算定。評価時点の農作物生産量は、山梨県調査による最近5カ年の平均単収を基に算定。

・生産物単価：

山梨県調査による最近5カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。

・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」による標準値等を使用。

（２）品質向上効果

○効果の考え方

農道の整備により、農作物の荷傷みや砂塵を減少させ、それにより増収する効果。

○対象作物

ぶどう、もも、すもも

○年効果算定式

年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果発生面積	生産量	荷傷み廃棄防止率、 砂塵防止率	出荷増加量又は 価格向上量	生産物 単価 (千円/t)	年効果額
	ha	① t	② %	③=①×② t	④ 千円/t	⑤=③×④ 千円
荷傷み防止効果						
ぶどう	5.8	62.2	3.0	1.9	1318	2,459
もも	11.6	137.3	4.0	5.5	853	4,685
すもも	1.9	16.2	4.0	0.6	679	440
計		－	－	－	－	7,584
防塵効果						
ぶどう	1.5	16.1	3.6	0.6	1318	764
もも	2.9	34.6	4.2	1.5	853	1,240
すもも	0.5	4.1	4.1	0.2	679	114
計		－	－	－	－	2,118
畑作物計						9,702

- ・農作物生産量： 現況の農作物生産量は、最終計画時点の玉宮地区土地改良事業計画書等に記載された諸元を基に算定。評価時点の農作物生産量は、山梨県調査による最近 5 カ年の平均単収を基に算定。
- ・生産物単価： 山梨県調査による最近 5 カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。
- ・荷傷み防止率： 「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を使用。
- ・砂塵防止率： 他地区の実績から荷傷み率1.5倍を見込む

（３）営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

もも・すもも、ぶどう

○効果算定式

年効果額＝現況営農経費－評価時点における営農経費

○年効果額の算定

作物名	効果要因	営農経費		年効果額
		現況	評価時点	
		①	②	③＝①－②
		千円	千円	千円
もも・すもも	区画整理	117,986	73,398	44,588
ぶどう	区画整理	34,979	19,483	15,496
合計				60,084

・現況営農経費：

最終計画時点の玉宮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。

・評価時点の営農経費：

山梨県の農業経営指標等を参考に整理し算定。

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

農道、農業用排水路の整備により、施設の維持管理費が節減される効果。

○対象施設

農道、農業用排水路

○効果算定式

年効果額＝事業実施前の現況維持管理費－評価時点の維持管理費

○年効果額の算定

事業実施前の 現況維持管理費 ①	評価時点の 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 223	千円 2,892	千円 △ 2,669

・事業実施前の現況維持管理費： 最終計画時点の玉宮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。

・評価時点の維持管理費： 施設の実績維持管理費を基に算定。

（５）営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

農道の整備により、農産物等の輸送、通作などの農業交通に係る走行経費が節減される効果。

○対象施設

農道

○効果算定式

年効果額＝事業実施前の現況走行経費－評価時点の走行経費

○年効果額の算定

事業実施前の 現況走行経費 ①	評価時点の 走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 47,150	千円 21,584	千円 25,566

- ・事業実施前の走行経費： 最終計画時点の玉宮地区土地改良事業計画書等に記載された現況の走行経費を基に算定。
- ・評価時点の走行経費： 実績に基づき算定。

（６）一般交通等経費節減効果

○効果の考え方

農道の整備により、一般交通の走行に係る人件費や車両経費などの走行経費が節減される効果。

○対象施設

農道

○効果算定式

年効果額＝事業実施前の一般交通等経費－評価時点の一般交通等経費

○年効果額の算定

事業実施前の 一般交通等経費 ①	評価時点の 一般交通等経費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 70,977	千円 36,945	千円 34,032

・事業実施前の一般交通等経費： 最終計画時点の玉宮地区土地改良事業計画書等に記載された現況の一般交通等経費を基に算定。

・評価時点の一般交通等経費： 実績に基づき算定。

（７）更新効果

○効果の考え方

農道、農業用排水路の整備により、現況施設の機能及び従前の農業生産が維持される効果。

○対象施設

農道、農業用排水路

○効果算定式

年効果額＝最経済的事業費×還元率

○年効果額の算定

対象施設	最経済的事業費 ①	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②	備 考
	千円		千円	
農道	27,295	0.0569	1,553	耐用年数31年
農業用排水路	15,299	0.0736	1,126	耐用年数20年
合計			2,679	

・最経済的事業費：

現況施設と同じ機能を有する施設を再建設する場合の事業費。

・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。

4. 評価に使用した資料

【共通】

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

【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、山梨県農政部農政総務課調べ。

【便益】

- ・ 便益算定に必要な各種諸元については、山梨県農政部耕地課調べ。

農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

局 名	関東農政局
-----	-------

都道府県名	静岡県	関係市町村名	磐田市
事業名	農業競争力強化基盤整備事業 (水利施設等保全高度化事業)	地区名	天竜川下流寺谷
事業主体名	静岡県	事業完了年度	平成 29 年度

〔事業内容〕 事業目的：

本地区は、磐田市西南部の天竜川左岸に広がる水田地帯である。
 本地区の基幹用水路は、「天竜東三河特定地域総合開発」に基づき、国営かんがい排水事業及び県営かんがい排水事業により整備された。
 しかし、本地区内の用排兼用の開水路は、昭和 40 年代に整備されたものであり、老朽化による漏水など、慢性的な用水不足により、営農に支障をきたしていた。
 このため、本事業による用水路のパイプライン化により、農業用水の安定供給を図り、農業生産性の向上、農業経営の安定と地域農業の振興に資する。

受益面積： 462ha
 受益者数： 1,507 人
 主要工事： 揚水機場工 7 箇所
 用水路工 24.4km (パイプライン)
 事業費： 7,304 百万円
 工 期： 平成 6 年度～平成 29 年度 (計画変更：平成 19 年度)
 関連事業： 国営天竜川下流農業水利事業

〔項 目〕

1 社会経済情勢の変化

(1) 社会情勢の変化

総人口について、平成 6 年と令和 2 年を比較すると静岡県全体が 3 %減少しているのに対し、磐田市は 23%増加している。

【人口、世帯数】

区分		平成 6 年	令和 2 年	増減率
総人口	磐田市	135,879 人	166,672 人	23%
	静岡県	3,746,376 人	3,633,202 人	△3%
総世帯数	磐田市	41,085 世帯	65,059 世帯	58%
	静岡県	1,225,791 世帯	1,483,472 世帯	21%

(出典：平成 6 年統計センターしずおか、令和 2 年国勢調査)

磐田市の産業別就業人口に占める第1次産業の割合については、平成6年と令和2年を比較すると、8%から低下し、令和2年の静岡県全体の第1次産業と同じ割合となっている。

【産業別就業人口】

		平成6年		令和2年	
			割合		割合
第1次産業	磐田市	5,906人	8%	3,127人	4%
	静岡県	136,119人	7%	63,034人	4%
第2次産業	磐田市	35,997人	50%	33,604人	41%
	静岡県	798,637人	41%	583,871人	33%
第3次産業	磐田市	29,851人	42%	82,471人	55%
	静岡県	1,029,408人	52%	1,141,032人	63%

(出典：平成6年統計センターしずおか、令和2年国勢調査)

(2) 地域農業の動向

平成6年と令和2年を比較すると、耕地面積は20%、農家戸数は50%、農業就業人口は24%減少しているものの、農家1戸当たりの経営面積は60%増加している。

区分	平成6年	令和2年	増減率
耕地面積	3,508ha	2,817ha	△20%
農家戸数	4,306戸	2,169戸	△50%
農業就業人口	3,246人	2,482人	△24%
うち65歳以上	1,570人	1,485人	△5%
戸当たり経営面積	0.81ha/戸	1.30ha/戸	60%
認定農業者数	32経営体	187経営体	484%

(出典：農林業センサス、静岡県調べ)

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水施設（揚水機場、用水路（パイプライン））は、寺谷用水土地改良区により、適正に管理されている。

3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

(1) 農作物の生産量の変化

水稻については、用水の安定供給によりほぼ計画どおりの作付けとなっている。その他の作物は、ねぎの作付けが計画面積を下回ったものの、大豆、さといもに加え小麦の作付けは増加しており、全体としては計画面積を4%上回っている。

【作付面積】

(単位：ha)

区分		事業計画（平成19年）		評価時点 (令和4年)
		現況	計画	
田	水稻	437.3	385.2	388.4
	小麦	0.0	0.0	14.8
	大豆	0.0	2.6	8.4
	ねぎ	0.0	46.1	25.0
	さといも	0.0	3.4	16.1

(出典：事業計画書（最終計画）、令和4年静岡県調べ)

【生産量】

(単位：t)

区分	事業計画（平成19年）		評価時点 (令和4年)
	現況	計画	
水稻	2,261	1,991	1,996
小麦	0	0	33
大豆	0	3	8
ねぎ	0	1,087	452
さといも	0	52	227

(出典：事業計画書（最終計画）、令和4年静岡県調べ)

【生産額】

(単位：百万円)

区分	事業計画（平成19年）		評価時点 (令和4年)
	現況	計画	
水稻	621.7	547.5	493.1
小麦	0	0	0.8
大豆	0	0.7	1.3
ねぎ	0	357.6	155.1
さといも	0	24.6	203.9

(出典：事業計画書（最終計画）、令和4年静岡県調べ)

(2) 営農経費の節減

本事業の実施による水路のパイプライン化と給水栓の設置によって、人力で行っていたほ場への用水供給のための取水作業等が省力化され、大幅な労働時間の節減（79%減）が図られている。

【労働時間】（営農作業のうち水管理）

(単位：hr/ha)

区分	事業計画（平成19年）		評価時点 (令和4年)
	現況	計画	
水稻	99	18	21

(出典：事業計画書（最終計画）、令和4年静岡県調べ)

4 事業効果の発現状況

(1) 事業の目的に関する事項

①農業用水の安定供給

本事業で実施した用水路の改修により漏水がなくなり、下流の農地まで用水の安定供給が図られ、用水不足に起因する干害被害が防止された。

②水管理労力の節減

事業実施前の水路は用排兼用の開水路で、土のうの設置及び撤去による水位調整を行っていたため、水路内に土砂が堆積し頻繁に排出作業が生じていた。

事業の実施により、用排分離、パイプライン化及び給水栓が設置され、ほ場に配水するために行っていた土のうの設置などの作業を含む水管理労力が大きく節減されている。

③大規模経営体による営農

水管理労力の節減により労働時間の節減が図られたことで、大規模経営体の規模拡大の後

押しとなっている。

本事業地区内には、10ha以上の経営体13経営体が地区内農地の6割を営農している。

大規模経営体A社では、法人設立時の平成20年と比較すると、規模拡大により本事業地区内の生産面積が14.7haから26.9haへと1.8倍に拡大している。

④大規模経営体による高収益作物の生産拡大

一部の大規模経営体では、本事業の実施により節減された水管理に係る時間を活用し、多様な品種の栽培が行われている。

大規模経営体A社では、法人設立時の平成20年はキャベツのみであったが、令和3年度時点ではキャベツの他ににんじん、玉ねぎ、なすの作付けが行われている。

(2) 土地改良長期計画における施策と目指す成果の確認

①スマート農業の推進による生産コスト削減を通じた農業競争力の強化

本事業による用水のパイプライン化により、水田ICT水管理システムの導入への準備（試行）が整い、今後のさらなる生産コスト削減を図ることが可能となっている。

【用水のパイプライン化面積】

(単位：ha)

区分	事業計画（平成19年）		評価時点 (令和4年)
	現況	計画	
担い手	0	462	462

(出典：令和4年静岡県調べ)

②高収益作物への転換、産地形成を通じた産地収益力の強化

事業実施後は、ねぎ、さといもといった高収益作物の作付が進んでいる。

【高収益作物の作付面積】

(単位：ha)

区分	事業計画（平成19年）		評価時点 (令和4年)
	現況	計画	
ねぎ	0	46.1	25.0
さといも	0	3.4	16.1

(出典：令和4年静岡県調べ)

(3) 事業による波及効果等

① 環境保全型農業の取組

パイプライン化により安定的な用水供給が可能となるとともに、用水への雑草種の混入が減少したことも相まって、一部の大規模経営体では無農薬栽培の取組が見られる。

(4) 事後評価時点における費用対効果分析の結果

総便益額 19,492 百万円

総費用 16,660 百万円

総費用総便益比 1.16

(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

本事業により水管理労力の節減労働時間の短縮が図られたことで、地元農家で構成する「中大原環境保全の会」では、農地・農業用施設の維持管理に加え、地元小学校や地域住民とともに環境美化運動として地域のごみ拾いへの参加や県道沿いの花壇づくりを行うことにより、地域住民への農業に対する理解の醸成や世代間交流に尽力するとともに、生活環境に潤いを与えている。

(2) 自然環境

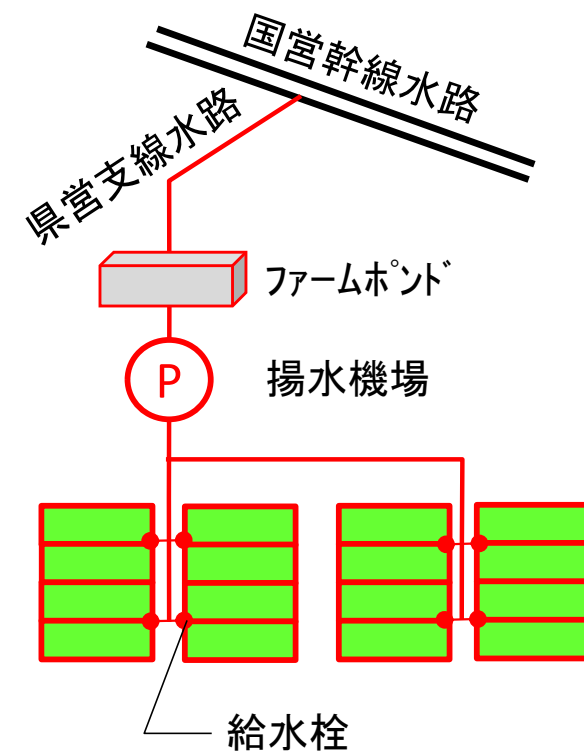
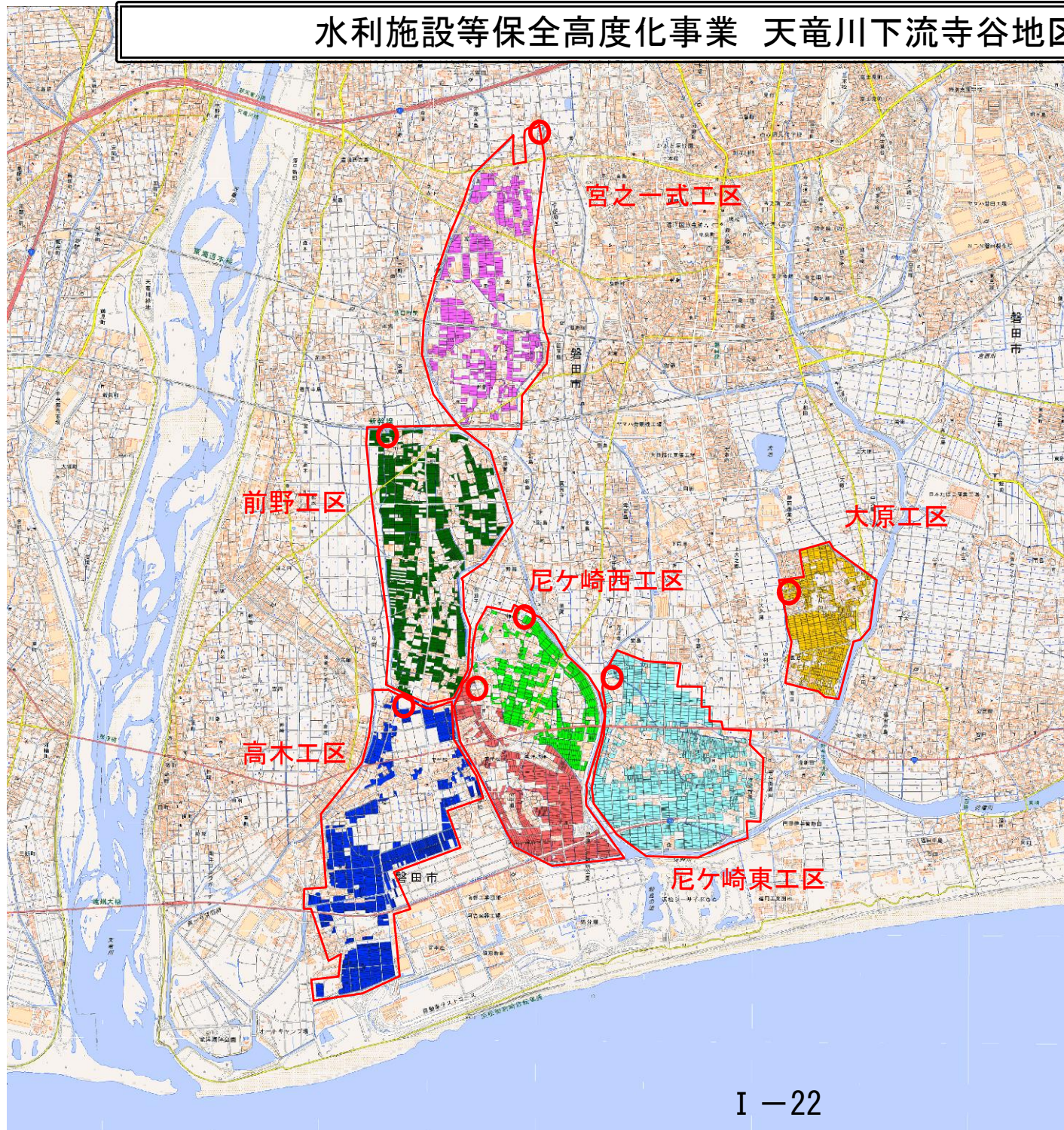
本事業により整備した用排兼用水路ではフナ等の生息が確認されたことから、生息環境に配慮した整備を行った。現在も事業実施前と同様に生息が確認されており、生息環境の保全が図られている。

6 今後の課題等

用水路のパイプライン化を行うことで、今後、水田 ICT 水管理システム等の新技術導入による省力化や高効率化等を促進するなど、さらなる生産性の向上を図る必要がある。

事後評価結果	本地区においては、開水路のパイプライン化を実施したことで、農業用水の安定供給、水管理労力の軽減による労働時間の短縮が図られ、大規模経営体の生産規模拡大を後押ししている。 今後は、水田 ICT 水管理システム等の新技術導入による省力化、高効率化等を促進するなど、さらなる生産性の向上を図ることが重要である。
第三者の意見	

水利施設等保全高度化事業 天竜川下流寺谷地区 概要図



凡	例
	受益範囲
	各揚水機場受益
	揚水機場

天竜川下流寺谷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	16,660,187
当該事業による費用	②	7,090,256
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	9,569,931
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	64年
総便益額（現在価値化）	⑤	19,491,596
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.16

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	揚水機場	-	1,945,879	-	763,802	463,561	2,246,120
	用水路	-	4,938,332	-	2,015,796	907,851	6,046,277
	水管理施設	-	206,045	-	234,700	29,654	411,091
	小 計	0	7,090,256	-	3,014,298	1,401,066	8,703,488
その他	国営農業水利事業	3,561,035	-	-	1,055,810	120,267	4,496,578
	県営かんがい排水事業	2,949,672	-	-	617,937	107,488	3,460,121
	小 計	6,510,707	-	-	1,673,747	227,755	7,956,699
合 計		6,510,707	7,090,256	-	4,688,045	1,628,821	16,660,187

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果			
作物生産効果		254,956	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		7,692	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		△ 24,456	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		52,278	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		290,470	

(4) 総便益額算出表-1

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引 率) ^t	経 過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分 に係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ②	効果発 生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	
1	H6	0.3335	-28	220,693	34,263	-	-	220,693	661,748	事業着手
2	H7	0.3468	-27	220,693	34,263	1%	343	221,036	637,358	
3	H8	0.3607	-26	220,693	34,263	5%	1,713	222,406	616,596	
4	H9	0.3751	-25	220,693	34,263	20%	6,853	227,546	606,626	
5	H10	0.3901	-24	220,693	34,263	31%	10,622	231,315	592,962	
6	H11	0.4057	-23	220,693	34,263	31%	10,622	231,315	570,162	
7	H12	0.4220	-22	220,693	34,263	38%	13,020	233,713	553,822	
8	H13	0.4388	-21	220,693	34,263	45%	15,418	236,111	538,084	
9	H14	0.4564	-20	220,693	34,263	49%	16,789	237,482	520,337	
10	H15	0.4746	-19	220,693	34,263	55%	18,845	239,538	504,715	
11	H16	0.4936	-18	220,693	34,263	60%	20,558	241,251	488,758	
12	H17	0.5134	-17	220,693	34,263	66%	22,614	243,307	473,912	
13	H18	0.5339	-16	220,693	34,263	71%	24,327	245,020	458,924	
14	H19	0.5553	-15	220,693	34,263	75%	25,697	246,390	443,707	
15	H20	0.5775	-14	220,693	34,263	78%	26,725	247,418	428,430	
16	H21	0.6006	-13	220,693	34,263	81%	27,753	248,446	413,663	
17	H22	0.6246	-12	220,693	34,263	87%	29,809	250,502	401,060	
18	H23	0.6496	-11	220,693	34,263	92%	31,522	252,215	388,262	
19	H24	0.6756	-10	220,693	34,263	93%	31,865	252,558	373,827	
20	H25	0.7026	-9	220,693	34,263	97%	33,235	253,928	361,412	
21	H26	0.7307	-8	220,693	34,263	98%	33,578	254,271	347,982	
22	H27	0.7599	-7	220,693	34,263	99%	33,920	254,613	335,062	
23	H28	0.7903	-6	220,693	34,263	99%	33,920	254,613	322,173	
24	H29	0.8219	-5	220,693	34,263	99%	33,920	254,613	309,786	
25	H30	0.8548	-4	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	298,264	事業完了
26	H31	0.8890	-3	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	286,790	
27	R2	0.9246	-2	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	275,747	
28	R3	0.9615	-1	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	265,165	
29	R4	1.0000	0	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	254,956	
30	R5	1.0400	1	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	245,150	
31	R6	1.0816	2	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	235,721	
32	R7	1.1249	3	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	226,648	
33	R8	1.1699	4	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	217,930	
34	R9	1.2167	5	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	209,547	
35	R10	1.2653	6	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	201,498	
36	R11	1.3159	7	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	193,750	
37	R12	1.3686	8	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	186,290	
38	R13	1.4233	9	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	179,130	
39	R14	1.4802	10	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	172,244	
40	R15	1.5395	11	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	165,610	
41	R16	1.6010	12	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	159,248	
42	R17	1.6651	13	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	153,118	
43	R18	1.7317	14	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	147,229	
44	R19	1.8009	15	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	141,571	
45	R20	1.8730	16	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	136,122	
46	R21	1.9479	17	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	130,888	
47	R22	2.0258	18	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	125,854	
48	R23	2.1068	19	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	121,016	
49	R24	2.1911	20	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	116,360	
50	R25	2.2788	21	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	111,882	
51	R26	2.3699	22	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	107,581	
52	R27	2.4647	23	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	103,443	
53	R28	2.5633	24	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	99,464	
54	R29	2.6658	25	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	95,640	
55	R30	2.7725	26	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	91,959	
56	R31	2.8834	27	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	88,422	
57	R32	2.9987	28	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	85,022	
58	R33	3.1187	29	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	81,751	
59	R34	3.2434	30	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	78,608	
60	R35	3.3731	31	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	75,585	
61	R36	3.5081	32	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	72,676	
62	R37	3.6484	33	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	69,882	
63	R38	3.7943	34	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	67,194	
64	R39	3.9461	35	220,693	34,263	100%	34,263	254,956	64,610	
合計（総便益額）									17,488,931	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-2

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引 率) ^t	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①		
									年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	
1	H6	0.3335	-28	△8,836	16,798	-	-	△8,836	△26,495	事業着手
2	H7	0.3468	-27	△8,836	16,798	1%	168	△8,668	△24,994	
3	H8	0.3607	-26	△8,836	16,798	5%	840	△7,996	△22,168	
4	H9	0.3751	-25	△8,836	16,798	20%	3,360	△5,476	△14,600	
5	H10	0.3901	-24	△8,836	16,798	31%	5,207	△3,629	△9,302	
6	H11	0.4057	-23	△8,836	16,798	31%	5,207	△3,629	△8,944	
7	H12	0.4220	-22	△8,836	16,798	38%	6,383	△2,453	△5,812	
8	H13	0.4388	-21	△8,836	16,798	45%	7,559	△1,277	△2,910	
9	H14	0.4564	-20	△8,836	16,798	49%	8,231	△605	△1,326	
10	H15	0.4746	-19	△8,836	16,798	55%	9,239	403	849	
11	H16	0.4936	-18	△8,836	16,798	60%	10,079	1,243	2,518	
12	H17	0.5134	-17	△8,836	16,798	66%	11,087	2,251	4,384	
13	H18	0.5339	-16	△8,836	16,798	71%	11,927	3,091	5,789	
14	H19	0.5553	-15	△8,836	16,798	75%	12,599	3,763	6,776	
15	H20	0.5775	-14	△8,836	16,798	78%	13,102	4,266	7,388	
16	H21	0.6006	-13	△8,836	16,798	81%	13,606	4,770	7,943	
17	H22	0.6246	-12	△8,836	16,798	87%	14,614	5,778	9,251	
18	H23	0.6496	-11	△8,836	16,798	92%	15,454	6,618	10,188	
19	H24	0.6756	-10	△8,836	16,798	93%	15,622	6,786	10,045	
20	H25	0.7026	-9	△8,836	16,798	97%	16,294	7,458	10,615	
21	H26	0.7307	-8	△8,836	16,798	98%	16,462	7,626	10,437	
22	H27	0.7599	-7	△8,836	16,798	99%	16,630	7,794	10,257	
23	H28	0.7903	-6	△8,836	16,798	99%	16,630	7,794	9,862	
24	H29	0.8219	-5	△8,836	16,798	99%	16,630	7,794	9,483	
25	H30	0.8548	-4	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	9,314	事業完了
26	H31	0.8890	-3	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	8,956	
27	R2	0.9246	-2	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	8,611	
28	R3	0.9615	-1	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	8,281	
29	R4	1.0000	0	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	7,962	評価年
30	R5	1.0400	1	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	7,656	
31	R6	1.0816	2	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	7,361	
32	R7	1.1249	3	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	7,078	
33	R8	1.1699	4	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	6,806	
34	R9	1.2167	5	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	6,544	
35	R10	1.2653	6	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	6,293	
36	R11	1.3159	7	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	6,051	
37	R12	1.3686	8	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	5,818	
38	R13	1.4233	9	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	5,594	
39	R14	1.4802	10	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	5,379	
40	R15	1.5395	11	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	5,172	
41	R16	1.6010	12	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	4,973	
42	R17	1.6651	13	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	4,782	
43	R18	1.7317	14	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	4,598	
44	R19	1.8009	15	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	4,421	
45	R20	1.8730	16	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	4,251	
46	R21	1.9479	17	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	4,087	
47	R22	2.0258	18	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	3,930	
48	R23	2.1068	19	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	3,779	
49	R24	2.1911	20	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	3,634	
50	R25	2.2788	21	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	3,494	
51	R26	2.3699	22	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	3,360	
52	R27	2.4647	23	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	3,230	
53	R28	2.5633	24	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	3,106	
54	R29	2.6658	25	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	2,987	
55	R30	2.7725	26	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	2,872	
56	R31	2.8834	27	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	2,761	
57	R32	2.9987	28	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	2,655	
58	R33	3.1187	29	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	2,553	
59	R34	3.2434	30	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	2,455	
60	R35	3.3731	31	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	2,360	
61	R36	3.5081	32	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	2,270	
62	R37	3.6484	33	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	2,182	
63	R38	3.7943	34	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	2,098	
64	R39	3.9461	35	△8,836	16,798	100%	16,798	7,962	2,018	
合計 (総便益額)									190,964	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-3

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引 率) ¹	経 過 年 (t)	維持管理費節減効果						備 考	
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発 生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①
1	H6	0.3335	-28	△10,224	△14,232	-	-	△10,224	△30,657	事業着手	
2	H7	0.3468	-27	△10,224	△14,232	1%	△142	△10,366	△29,891		
3	H8	0.3607	-26	△10,224	△14,232	5%	△712	△10,936	△30,318		
4	H9	0.3751	-25	△10,224	△14,232	20%	△2,846	△13,070	△34,845		
5	H10	0.3901	-24	△10,224	△14,232	31%	△4,412	△14,636	△37,518		
6	H11	0.4057	-23	△10,224	△14,232	31%	△4,412	△14,636	△36,076		
7	H12	0.4220	-22	△10,224	△14,232	38%	△5,408	△15,632	△37,043		
8	H13	0.4388	-21	△10,224	△14,232	45%	△6,404	△16,628	△37,895		
9	H14	0.4564	-20	△10,224	△14,232	49%	△6,974	△17,198	△37,681		
10	H15	0.4746	-19	△10,224	△14,232	55%	△7,828	△18,052	△38,035		
11	H16	0.4936	-18	△10,224	△14,232	60%	△8,539	△18,763	△38,013		
12	H17	0.5134	-17	△10,224	△14,232	66%	△9,393	△19,617	△38,210		
13	H18	0.5339	-16	△10,224	△14,232	71%	△10,105	△20,329	△38,076		
14	H19	0.5553	-15	△10,224	△14,232	75%	△10,674	△20,898	△37,634		
15	H20	0.5775	-14	△10,224	△14,232	78%	△11,101	△21,325	△36,926		
16	H21	0.6006	-13	△10,224	△14,232	81%	△11,528	△21,752	△36,217		
17	H22	0.6246	-12	△10,224	△14,232	87%	△12,382	△22,606	△36,193		
18	H23	0.6496	-11	△10,224	△14,232	92%	△13,093	△23,317	△35,895		
19	H24	0.6756	-10	△10,224	△14,232	93%	△13,236	△23,460	△34,724		
20	H25	0.7026	-9	△10,224	△14,232	97%	△13,805	△24,029	△34,200		
21	H26	0.7307	-8	△10,224	△14,232	98%	△13,947	△24,171	△33,080		
22	H27	0.7599	-7	△10,224	△14,232	99%	△14,090	△24,314	△31,996		
23	H28	0.7903	-6	△10,224	△14,232	99%	△14,090	△24,314	△30,765	事業完了	
24	H29	0.8219	-5	△10,224	△14,232	99%	△14,090	△24,314	△29,582		
25	H30	0.8548	-4	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△28,610		
26	H31	0.8890	-3	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△27,510		
27	R2	0.9246	-2	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△26,450		
28	R3	0.9615	-1	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△25,435		
29	R4	1.0000	0	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△24,456	評価年	
30	R5	1.0400	1	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△23,515		
31	R6	1.0816	2	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△22,611		
32	R7	1.1249	3	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△21,741		
33	R8	1.1699	4	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△20,904		
34	R9	1.2167	5	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△20,100		
35	R10	1.2653	6	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△19,328		
36	R11	1.3159	7	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△18,585		
37	R12	1.3686	8	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△17,869		
38	R13	1.4233	9	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△17,183		
39	R14	1.4802	10	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△16,522		
40	R15	1.5395	11	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△15,886		
41	R16	1.6010	12	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△15,275		
42	R17	1.6651	13	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△14,687		
43	R18	1.7317	14	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△14,123		
44	R19	1.8009	15	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△13,580		
45	R20	1.8730	16	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△13,057		
46	R21	1.9479	17	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△12,555		
47	R22	2.0258	18	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△12,072		
48	R23	2.1068	19	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△11,608		
49	R24	2.1911	20	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△11,162		
50	R25	2.2788	21	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△10,732		
51	R26	2.3699	22	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△10,319		
52	R27	2.4647	23	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△9,923		
53	R28	2.5633	24	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△9,541		
54	R29	2.6658	25	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△9,174		
55	R30	2.7725	26	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△8,821		
56	R31	2.8834	27	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△8,482		
57	R32	2.9987	28	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△8,156		
58	R33	3.1187	29	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△7,842		
59	R34	3.2434	30	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△7,540		
60	R35	3.3731	31	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△7,250		
61	R36	3.5081	32	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△6,971		
62	R37	3.6484	33	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△6,703		
63	R38	3.7943	34	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△6,445		
64	R39	3.9461	35	△10,224	△14,232	100%	△14,232	△24,456	△6,198		
合計 (総便益額)									△1,430,393		

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†]	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						割引後 効果額 合 計 (千円)	備考	
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果		計					
					年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤			同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①
1	H6	0.3335	-28	30,022	22,256	-	-	30,022	90,021	694,618	事業着手	
2	H7	0.3468	-27	30,022	22,256	1%	223	30,245	87,210	669,682		
3	H8	0.3607	-26	30,022	22,256	5%	1,113	31,135	86,318	650,428		
4	H9	0.3751	-25	30,022	22,256	20%	4,451	34,473	91,904	649,086		
5	H10	0.3901	-24	30,022	22,256	31%	6,899	36,921	94,646	640,788		
6	H11	0.4057	-23	30,022	22,256	31%	6,899	36,921	91,007	616,148		
7	H12	0.4220	-22	30,022	22,256	38%	8,457	38,479	91,183	602,150		
8	H13	0.4388	-21	30,022	22,256	45%	10,015	40,037	91,242	588,522		
9	H14	0.4564	-20	30,022	22,256	49%	10,905	40,927	89,674	571,005		
10	H15	0.4746	-19	30,022	22,256	55%	12,241	42,263	89,049	556,578		
11	H16	0.4936	-18	30,022	22,256	60%	13,354	43,376	87,876	541,139		
12	H17	0.5134	-17	30,022	22,256	66%	14,689	44,711	87,088	527,174		
13	H18	0.5339	-16	30,022	22,256	71%	15,802	45,824	85,828	512,466		
14	H19	0.5553	-15	30,022	22,256	75%	16,692	46,714	84,124	496,972		
15	H20	0.5775	-14	30,022	22,256	78%	17,360	47,382	82,046	480,937		
16	H21	0.6006	-13	30,022	22,256	81%	18,027	48,049	80,002	465,391		
17	H22	0.6246	-12	30,022	22,256	87%	19,363	49,385	79,066	453,184		
18	H23	0.6496	-11	30,022	22,256	92%	20,476	50,498	77,736	440,291		
19	H24	0.6756	-10	30,022	22,256	93%	20,698	50,720	75,074	424,222		
20	H25	0.7026	-9	30,022	22,256	97%	21,588	51,610	73,456	411,283		
21	H26	0.7307	-8	30,022	22,256	98%	21,811	51,833	70,936	396,275		
22	H27	0.7599	-7	30,022	22,256	99%	22,033	52,055	68,503	381,825		
23	H28	0.7903	-6	30,022	22,256	99%	22,033	52,055	65,868	367,138		
24	H29	0.8219	-5	30,022	22,256	99%	22,033	52,055	63,335	353,022		
25	H30	0.8548	-4	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	61,158	340,126	事業完了	
26	H31	0.8890	-3	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	58,805	327,042		
27	R2	0.9246	-2	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	56,541	314,449		
28	R3	0.9615	-1	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	54,371	302,382		
29	R4	1.0000	0	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	52,278	290,740		
30	R5	1.0400	1	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	50,267	279,558		
31	R6	1.0816	2	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	48,334	268,805		
32	R7	1.1249	3	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	46,473	258,459		
33	R8	1.1699	4	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	44,686	248,517		
34	R9	1.2167	5	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	42,967	238,958		
35	R10	1.2653	6	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	41,317	229,779		
36	R11	1.3159	7	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	39,728	220,944		
37	R12	1.3686	8	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	38,198	212,436		
38	R13	1.4233	9	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	36,730	204,272		
39	R14	1.4802	10	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	35,318	196,419		
40	R15	1.5395	11	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	33,958	188,854		
41	R16	1.6010	12	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	32,653	181,599		
42	R17	1.6651	13	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	31,396	174,608		
43	R18	1.7317	14	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	30,189	167,893		
44	R19	1.8009	15	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	29,029	161,442		
45	R20	1.8730	16	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	27,911	155,227		
46	R21	1.9479	17	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	26,838	149,258		
47	R22	2.0258	18	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	25,806	143,519		
48	R23	2.1068	19	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	24,814	138,001		
49	R24	2.1911	20	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	23,859	132,691		
50	R25	2.2788	21	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	22,941	127,585		
51	R26	2.3699	22	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	22,059	122,680		
52	R27	2.4647	23	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	21,211	117,962		
53	R28	2.5633	24	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	20,395	113,424		
54	R29	2.6658	25	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	19,611	109,063		
55	R30	2.7725	26	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	18,856	104,866		
56	R31	2.8834	27	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	18,131	100,832		
57	R32	2.9987	28	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	17,434	96,955		
58	R33	3.1187	29	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	16,763	93,225		
59	R34	3.2434	30	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	16,118	89,641		
60	R35	3.3731	31	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	15,499	86,194		
61	R36	3.5081	32	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	14,902	82,877		
62	R37	3.6484	33	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	14,329	79,690		
63	R38	3.7943	34	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	13,778	76,625		
64	R39	3.9461	35	30,022	22,256	100%	22,256	52,278	13,248	73,678		
合計 (総便益額)									3,242,095	19,491,596		

※経過年は評価年からの年数

2. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、小麦、大豆、ねぎ、さといも

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
水稲	新設	水管理改良	t 1,996.4	t 2,054.6	t 58.3	千円/t 247	千円 14,400	% 71	千円 10,224
	更新	干害防止	838.9	1,996.4	1,157.4	247	285,878	71	202,973
		計							213,197
小麦	新設	作付減	49.1	32.7	△ 16.4	25	△410	-	-
		計					-		-
大豆	新設	作付減	8.5	7.8	△ 0.7	169	△118	-	-
	更新	湿潤かんがい	7.8	8.5	0.6	169	101	71	72
		計							72
ねぎ	新設	作付減	597.0	452.3	△ 144.7	343	△49,632	5	△2,482
	更新	湿潤かんがい	528.3	597.0	68.6	343	23,530	75	17,648
さといも	新設	作付増	-	295.0	295.0	899	265,205	10	26,521
	更新	計					-	76	-
		計							26,521
新設							229,445		34,263
更新							309,509		220,693
合計							538,954		254,956

【新設】

- ・農作物生産量： 「事業なかりせば」は、平成20年再評価時点の効果算定の各種諸元を基に算定。
「事業ありせば」は、農林水産統計等による最近年の平均単収等を基に算定。

【更新】

- ・農作物生産量： 「事業なかりせば」は、農業用排水施設の機能喪失時に想定される生産量を考慮し算定。

「事業なかりせば」は、平成20年再評価時点の効果算定の各種諸元を基に算定。

【共通】

- ・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。
- ・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」による標準値等を使用。

(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、大豆、ねぎ

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

水稻（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

大豆（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

ねぎ（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 (事業なかりせば) ①	評価時点 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	⑤ = (①-②) + (③-④)
水稻 (用水改良)	千円 105,964	千円 89,166	千円	千円	千円 16,798
水稻 (用水改良)	-	-	16,693	26,527	△9,834
大豆 (用水改良)	-	-	317	88	229
ねぎ (用水改良)	-	-	7,162	6,393	769
新設					16,798
更新					△8,836
合計					7,962

【新設】

・事業なかりせば営農経費：平成20年再評価時点の効果算定を基に算定。

・事業ありせば営農経費：給水栓の開閉を想定し算定。（現況：水閘栓の開閉＋板堰等操作との差分）

【更新】

・事業なかりせば営農経費：水管理等の作業が不要で作業軽減。防除用水の確保作業が増加。

・事業ありせば営農経費：作物別原単位に即した営農作業による経費

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

揚水機場、用水路、水管理システム、ダム、幹線水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	23,286	37,518	△ 14,232
更新整備	13,062	23,286	△ 10,224
計			△ 24,456

【新設】

・事業なかりせば維持管理費：

『新設・再建設』による、現況維持管理費と事業ありせばでの増加経費・節減経費、事業なかりせば省力化する経費の差により算定。
なかりせばでは、施設が無いとした場合の最低限必要な施設用地の保全費用として、現況の除草・清掃費用を計上。

・事業ありせば維持管理費：

事業後の維持管理実績の過去5年間の平均より経費を算定。（管理者への聞き取りによる）

【更新】

・事業なかりせば維持管理費：

施設の実績維持管理費を基に施設の安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定。

・事業ありせば維持管理費：

事業後の維持管理実績の過去5年間の平均より経費を算定。（管理者への聞き取りによる）

(4) 国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、小麦、大豆、ねぎ、さといも

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	229,445	97	22,256
更新整備	309,509	97	30,022
合 計	538,954		52,278

・増加粗収益額：

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：

年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は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、97円/千円（原単位）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18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知 (令和5年4月3日一部改正))
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に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】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、直近の効果算定を基礎として算定 (平成20年再評価)

【便益】

- ・ 農政局統計部「農林水産統計年報 (平成28年～令和2年)」
- ・ 静岡県の農産物品目別月別販売額 (平成28年～令和2年)
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、直近の効果算定を基礎として算定 (平成20年再評価)

農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

局 名	関東農政局
-----	-------

都道府県名	静岡県	関係市町村名	伊豆の国市、函南町
事業名	農村地域防災減災事業 (用排水施設等整備事業)	地区名	毘沙門
事業主体名	静岡県	事業完了年度	平成 29 年度

〔事業内容〕

事業目的：

本地区は、伊豆の国市北部と函南町の2市町にまたがる狩野川支流の一級河川柿沢川左岸に位置し、緩やかな低平地帯であることから、洪水時に内水位の上昇による農用地及びその周辺への湛水被害が発生していた。そのため、湛水防除事業（韮山地区）により、昭和56年から57年に排水機場の整備が行われた。

しかし、地区内および流域内の開発の進行により流出量が増加し、再び湛水被害が度々発生するようになった。

このため、既存排水機場のポンプの増設等により、排水量を増やすことで湛水継続時間を短縮し、農業経営の安定及び生活環境の保全に資する。

受益面積： 104ha

受益者数： 206 人

主要工事： 排水機場 3 箇所

畑毛排水機場 排水ポンプ 1 基増設

毘沙門排水機場 排水ポンプ 1 基増設

浮名排水機場 ポンプゲート 新設

総事業費： 1,825 百万円

工 期： 平成 12 年度～平成 29 年度

関連事業： なし

〔項 目〕

1 社会経済情勢の変化

(1) 社会情勢の変化

本地域の総人口について、平成 12 年と令和 2 年を比較すると 6 % 減少しており、静岡県全体の減少率 4 % を上回っている。

【人口、世帯数】

区分		平成 12 年	令和 2 年	増減率
総人口	本地域	88,673 人	83,598 人	△ 6 %
	静岡県	3,767,393 人	3,633,202 人	△ 4 %
総世帯数	本地域	30,202 世帯	33,865 世帯	12 %
	静岡県	1,280,984 世帯	1,483,472 世帯	16 %

(出典：国勢調査)

(集計範囲：伊豆の国市、函南町)

本地域の産業別就業人口に占める第1次産業の割合について、平成12年と令和2年を比較すると、6.8%から5.0%に低下したものの、令和2年の静岡県全体の第1次産業の割合3.5%を上回っている。

【産業別就業人口】

区分		平成12年		令和2年	
		人口	割合	人口	割合
第1次産業	本地域	2,521人	6.8%	1,992人	5.0%
	静岡県	107,709人	5.4%	63,034人	3.5%
第2次産業	本地域	12,249人	32.9%	10,409人	25.9%
	静岡県	755,887人	37.5%	583,871人	32.1%
第3次産業	本地域	22,417人	60.3%	27,711人	69.1%
	静岡県	1,139,711人	56.6%	1,141,032人	62.8%

(出典：国勢調査)

(集計範囲：伊豆の国市、函南町)

(2) 地域農業の動向

平成12年と令和2年を比較すると、耕地面積は19%、農家戸数は25%、農業就業人口は2%減少しているものの、農家1戸当たり経営面積は9%増加している。

区分	平成12年	令和2年	増減率
耕地面積	2,062ha	1,667ha	△19%
農家戸数	2,313戸	1,725戸	△25%
農業就業人口	2,267人	2,220人	△2%
うち65歳以上	1,279人	1,177人	△8%
戸当たり経営面積	0.89ha/戸	0.97ha/戸	9%
認定農業者数	208人	119人	△43%

(出典：作物統計調査、農林業センサス、静岡県聞き取り)

(集計範囲：伊豆の国市、函南町)

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農業用排水施設は、伊豆の国市及び函南町により、適正に管理されているが、排水機場の操作を委嘱されている地域住民の高齢化に伴う操作労力の軽減や安全性の確保が課題となっている。

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、令和3年7月豪雨では計画基準雨量311.3mm/48hを超える豪雨(326mm/48h)が発生したが、事業によって整備された施設により、地区内の農作物、農地、農業用施設に大きな被害は発生していない。

【湛水被害】

(単位：千円)

区分	事業計画		評価時点 (令和4年)
	現況 (平成12年)	計画 (平成29年)	
被害額	254,083	25,360	29,000

注1) 計画基準雨量：最大3日連続雨量 352.5mm (2日連続雨量 311.3mm)

注2) 評価時点は事業完了後から現在までの実績（農地農業用施設災の被害報告額）
 （出典：事業計画書（最終計画）、県東部農業共済組合聞き取り）

（2）維持管理費の節減

本事業により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伊豆の国市、函南町によるきめ細やかな保守・管理等の実施により、計画を下回っている。

【維持管理費】

（単位：千円/年）

区分	事業計画		評価時点 （令和4年）
	現況 （平成12年）	計画 （平成29年）	
排水機場	-	8,892	7,749

（出典：事業計画書（最終計画）、伊豆の国市・函南町聞き取り）

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

本事業の実施により農作物や農地、農業用施設等への湛水被害が軽減され、高収益作物であるトマトの作付けも増加しており、安定した農業生産の維持に寄与している。

作物名	区分	作付面積（ha）		増減
		平成19年	令和4年	
トマト	伊豆の国市	17	19	11%
	函南町	6	6	0%

② 一般・公共資産等への被害の防止・軽減

本事業完了後、計画基準雨量 311.3mm/48h を超える雨量が観測されたが、降雨時に、増設した排水機場を稼働させることにより、一般家屋・公共資産等の浸水被害が軽減されている。

【被害状況】

区分	事業実施前	事業実施後
年月日	H10. 8. 28	R3. 7. 3
降雨量	247mm/48h	326mm/48h
被害面積	98ha	0ha

（出典：静岡県聞き取り）

（2）土地改良長期計画における施策と目指す成果の確認

① 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

本事業の実施により、災害リスクに対応した排水施設の機能強化が図られ、農作物や農地、農業用施設等への湛水被害が減少し、安定した農業生産が維持されるとともに、一般家屋や公共施設等への浸水被害も軽減されており、安全・安心な農村社会が形成されている。

（3）事業による波及的効果等

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、安定した農業生産が可能となったことで、地域の農業振興を後押ししている。

(4) 事後評価時点における費用対効果分析の結果

総便益 32,994 百万円

総費用 7,476 百万円

総費用総便益比 4.41

(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

本事業により、農地の保全のほか、市街化区域内の家屋や事業所の一般資産及び市道などの公共資産の浸水被害が軽減され、地域住民の安全性が向上している。

(2) 自然環境

排水機場の整備に際しては、周辺の生態系に配慮した整備が行われたことから、事業実施前に確認されたメダカ等の生息が確認されており、魚類の生息環境の保全が図られている。

6 今後の課題等

近年、突発的・想定を超える豪雨の発生の際、排水機場の操作は、委嘱された地域住民が行っているが、操作員の高齢化が進んでおり、排水機場の遠隔監視制御化及び耐水化の対策が必要となっている。

また、地域の農業生産の維持のみならず、地域住民の安定した生活を確保するため、整備された排水機場の機能を十分に発揮させるとともに、施設の長寿命化を図るため、適切な維持管理を行っていく必要がある。

事後評価結果	本事業で実施した排水機場の整備による排水条件の改善により、地区内の農地や住宅、公共施設等の湛水被害が軽減され、農業生産の安定と国土保全に寄与している。 今後、気象条件の変化による豪雨に対応するため、排水機場の遠隔監視制御化及び耐水化対策とともに適切な維持管理を行っていく必要がある。
第三者の意見	

農村地域防災減災事業(用排水施設等整備事業) 毘沙門地区 概要図

所在地 静岡県田方郡函南町，伊豆の国市



畑毛排水機場

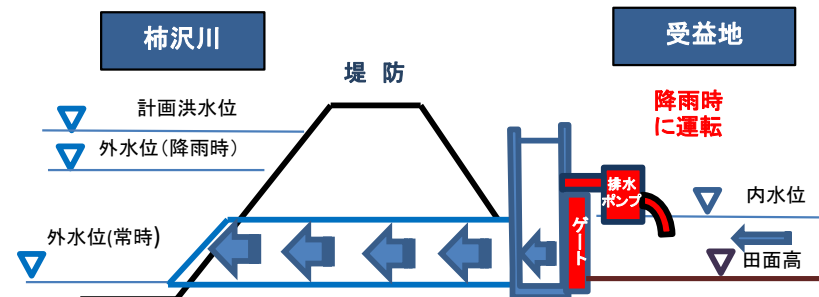
浮名排水機場

毘沙門排水機場

毘沙門地区(1期)

毘沙門2期地区

凡	例
	流域区域
	受益区域
	排水機場(既設)
	排水機場(新設)
	排水樋門(既設)
	排水路(既設)



毘沙門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	7,475,750
当該事業による費用	②	3,509,640
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	3,966,110
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	32,993,907
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	4.41

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	畑毛排水機場	599,529	1,304,117	－	558,914	104,802	2,357,758
	毘沙門排水機場	1,385,361	1,834,342	－	1,837,343	356,628	4,700,418
	浮名排水機場	－	371,181	－	59,029	12,636	417,574
	小 計	1,984,890	3,509,640	－	2,455,286	474,066	7,475,750
合 計		1,984,890	3,509,640	－	2,455,286	474,066	7,475,750

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

区分 効果項目	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		
維持管理費節減効果	△ 7,749	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農村の持続的発展に関する効果		
災害防止効果(農業関係資産)	559,881	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農業関係資産の湛水被害を防止・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)	124,973	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一般資産の湛水被害を防止・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)	139	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公共資産の湛水被害を防止・軽減する効果
合 計		677,244

(4)総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t	経過年 (t)	維持管理費節減効果					
				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)	年効果額 (千円)	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同左 割引後 (千円)
		①	(t)	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①
1	H.12	0.4057	-23	△ 10,270	2,521	-	-	△ 10,270	△ 25,314
2	H.13	0.4220	-22	△ 10,270	2,521	-	-	△ 10,270	△ 24,336
3	H.14	0.4388	-21	△ 10,270	2,521	-	-	△ 10,270	△ 23,405
4	H.15	0.4564	-20	△ 10,270	2,521	2	38	△ 10,232	△ 22,419
5	H.16	0.4746	-19	△ 10,270	2,521	7	166	△ 10,104	△ 21,290
6	H.17	0.4936	-18	△ 10,270	2,521	14	348	△ 9,922	△ 20,101
7	H.18	0.5134	-17	△ 10,270	2,521	26	650	△ 9,620	△ 18,738
8	H.19	0.5339	-16	△ 10,270	2,521	26	661	△ 9,609	△ 17,998
9	H.20	0.5553	-15	△ 10,270	2,521	26	661	△ 9,609	△ 17,304
10	H.21	0.5775	-14	△ 10,270	2,521	26	661	△ 9,609	△ 16,639
11	H.22	0.6006	-13	△ 10,270	2,521	26	661	△ 9,609	△ 15,999
12	H.23	0.6246	-12	△ 10,270	2,521	38	953	△ 9,317	△ 14,917
13	H.24	0.6496	-11	△ 10,270	2,521	39	973	△ 9,297	△ 14,312
14	H.25	0.6756	-10	△ 10,270	2,521	77	1,936	△ 8,334	△ 12,336
15	H.26	0.7026	-9	△ 10,270	2,521	86	2,168	△ 8,102	△ 11,531
16	H.27	0.7307	-8	△ 10,270	2,521	93	2,332	△ 7,938	△ 10,864
17	H.28	0.7599	-7	△ 10,270	2,521	96	2,423	△ 7,847	△ 10,326
18	H.29	0.7903	-6	△ 10,270	2,521	99	2,501	△ 7,769	△ 9,830
19	H.30	0.8219	-5	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 9,428
20	R.1	0.8548	-4	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 9,065
21	R.2	0.8890	-3	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 8,717
22	R.3	0.9246	-2	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 8,381
23	R.4	0.9615	-1	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 8,059
24	R.5	1.0000	0	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 7,749
25	R.6	1.0400	1	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 7,451
26	R.7	1.0816	2	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 7,164
27	R.8	1.1249	3	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 6,889
28	R.9	1.1699	4	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 6,624
29	R.10	1.2167	5	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 6,369
30	R.11	1.2653	6	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 6,124
31	R.12	1.3159	7	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 5,889
32	R.13	1.3686	8	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 5,662
33	R.14	1.4233	9	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 5,444
34	R.15	1.4802	10	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 5,235
35	R.16	1.5395	11	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 5,033
36	R.17	1.6010	12	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 4,840
37	R.18	1.6651	13	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 4,654
38	R.19	1.7317	14	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 4,475
39	R.20	1.8009	15	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 4,303
40	R.21	1.8730	16	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 4,137
41	R.22	1.9479	17	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 3,978
42	R.23	2.0258	18	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 3,825
43	R.24	2.1068	19	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 3,678
44	R.25	2.1911	20	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 3,537
45	R.26	2.2788	21	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 3,400
46	R.27	2.3699	22	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 3,270
47	R.28	2.4647	23	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 3,144
48	R.29	2.5633	24	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 3,023
49	R.30	2.6658	25	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 2,907
50	R.31	2.7725	26	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 2,795
51	R.32	2.8834	27	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 2,687
52	R.33	2.9987	28	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 2,584
53	R.34	3.1187	29	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 2,485
54	R.35	3.2434	30	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 2,389
55	R.36	3.3731	31	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 2,297
56	R.37	3.5081	32	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 2,209
57	R.38	3.6484	33	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 2,124
58	R.39	3.7943	34	△ 10,270	2,521	100	2,521	△ 7,749	△ 2,042
合計(総便益額)									△ 501,725

(4)総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†]	経過年 (t)	災害防止効果(農業関係資産)					
				更新分に 係る効果	新設及び機能向 上分に係る効果			計	
				年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同左 割引後 (千円)
		①	(t)	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①
1	H.12	0.4057	-23	344,075	215,806	-	-	344,075	848,102
2	H.13	0.4220	-22	344,075	215,806	-	-	344,075	815,344
3	H.14	0.4388	-21	344,075	215,806	-	-	344,075	784,127
4	H.15	0.4564	-20	344,075	215,806	1.5	3,237	347,312	760,982
5	H.16	0.4746	-19	344,075	215,806	6.6	14,243	358,318	754,989
6	H.17	0.4936	-18	344,075	215,806	13.8	29,781	373,856	757,407
7	H.18	0.5134	-17	344,075	215,806	25.8	55,678	399,753	778,638
8	H.19	0.5339	-16	344,075	215,806	26.2	56,541	400,616	750,358
9	H.20	0.5553	-15	344,075	215,806	26.2	56,541	400,616	721,441
10	H.21	0.5775	-14	344,075	215,806	26.2	56,541	400,616	693,707
11	H.22	0.6006	-13	344,075	215,806	26.2	56,541	400,616	667,026
12	H.23	0.6246	-12	344,075	215,806	37.8	81,575	425,650	681,476
13	H.24	0.6496	-11	344,075	215,806	38.6	83,301	427,376	657,906
14	H.25	0.6756	-10	344,075	215,806	76.8	165,739	509,814	754,609
15	H.26	0.7026	-9	344,075	215,806	86.0	185,593	529,668	753,868
16	H.27	0.7307	-8	344,075	215,806	92.5	199,621	543,696	744,076
17	H.28	0.7599	-7	344,075	215,806	96.1	207,390	551,465	725,707
18	H.29	0.7903	-6	344,075	215,806	99.2	214,080	558,155	706,257
19	H.30	0.8219	-5	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	681,203
20	R.1	0.8548	-4	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	654,985
21	R.2	0.8890	-3	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	629,787
22	R.3	0.9246	-2	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	605,539
23	R.4	0.9615	-1	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	582,300
24	R.5	1.0000	0	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	559,881
25	R.6	1.0400	1	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	538,347
26	R.7	1.0816	2	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	517,641
27	R.8	1.1249	3	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	497,716
28	R.9	1.1699	4	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	478,572
29	R.10	1.2167	5	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	460,164
30	R.11	1.2653	6	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	442,489
31	R.12	1.3159	7	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	425,474
32	R.13	1.3686	8	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	409,090
33	R.14	1.4233	9	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	393,368
34	R.15	1.4802	10	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	378,247
35	R.16	1.5395	11	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	363,677
36	R.17	1.6010	12	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	349,707
37	R.18	1.6651	13	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	336,245
38	R.19	1.7317	14	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	323,313
39	R.20	1.8009	15	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	310,890
40	R.21	1.8730	16	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	298,922
41	R.22	1.9479	17	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	287,428
42	R.23	2.0258	18	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	276,375
43	R.24	2.1068	19	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	265,749
44	R.25	2.1911	20	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	255,525
45	R.26	2.2788	21	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	245,691
46	R.27	2.3699	22	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	236,247
47	R.28	2.4647	23	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	227,160
48	R.29	2.5633	24	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	218,422
49	R.30	2.6658	25	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	210,024
50	R.31	2.7725	26	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	201,941
51	R.32	2.8834	27	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	194,174
52	R.33	2.9987	28	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	186,708
53	R.34	3.1187	29	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	179,524
54	R.35	3.2434	30	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	172,622
55	R.36	3.3731	31	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	165,984
56	R.37	3.5081	32	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	159,597
57	R.38	3.6484	33	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	153,459
58	R.39	3.7943	34	344,075	215,806	100.0	215,806	559,881	147,558
合計(総便益額)									27,377,765

(4)総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†]	経過年 (t)	災害防止効果(一般資産)					
				更新分に 係る効果	新設及び機能向 上分に係る効果			計	
				年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同左 割引後 (千円)
		①	(t)	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①
1	H.12	0.4057	-23	76,802	48,171	-	-	76,802	189,307
2	H.13	0.4220	-22	76,802	48,171	-	-	76,802	181,995
3	H.14	0.4388	-21	76,802	48,171	-	-	76,802	175,027
4	H.15	0.4564	-20	76,802	48,171	1.5	723	77,525	169,862
5	H.16	0.4746	-19	76,802	48,171	6.6	3,179	79,981	168,523
6	H.17	0.4936	-18	76,802	48,171	13.8	6,648	83,450	169,064
7	H.18	0.5134	-17	76,802	48,171	25.8	12,428	89,230	173,802
8	H.19	0.5339	-16	76,802	48,171	26.2	12,621	89,423	167,490
9	H.20	0.5553	-15	76,802	48,171	26.2	12,621	89,423	161,035
10	H.21	0.5775	-14	76,802	48,171	26.2	12,621	89,423	154,845
11	H.22	0.6006	-13	76,802	48,171	26.2	12,621	89,423	148,889
12	H.23	0.6246	-12	76,802	48,171	37.8	18,209	95,011	152,115
13	H.24	0.6496	-11	76,802	48,171	38.6	18,594	95,396	146,853
14	H.25	0.6756	-10	76,802	48,171	76.8	36,995	113,797	168,438
15	H.26	0.7026	-9	76,802	48,171	86.0	41,427	118,229	168,274
16	H.27	0.7307	-8	76,802	48,171	92.5	44,558	121,360	166,087
17	H.28	0.7599	-7	76,802	48,171	96.1	46,292	123,094	161,987
18	H.29	0.7903	-6	76,802	48,171	99.2	47,786	124,588	157,646
19	H.30	0.8219	-5	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	152,054
20	R.1	0.8548	-4	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	146,201
21	R.2	0.8890	-3	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	140,577
22	R.3	0.9246	-2	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	135,164
23	R.4	0.9615	-1	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	129,977
24	R.5	1.0000	0	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	124,973
25	R.6	1.0400	1	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	120,166
26	R.7	1.0816	2	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	115,545
27	R.8	1.1249	3	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	111,097
28	R.9	1.1699	4	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	106,824
29	R.10	1.2167	5	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	102,715
30	R.11	1.2653	6	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	98,769
31	R.12	1.3159	7	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	94,972
32	R.13	1.3686	8	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	91,314
33	R.14	1.4233	9	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	87,805
34	R.15	1.4802	10	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	84,430
35	R.16	1.5395	11	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	81,178
36	R.17	1.6010	12	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	78,059
37	R.18	1.6651	13	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	75,054
38	R.19	1.7317	14	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	72,168
39	R.20	1.8009	15	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	69,395
40	R.21	1.8730	16	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	66,723
41	R.22	1.9479	17	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	64,158
42	R.23	2.0258	18	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	61,691
43	R.24	2.1068	19	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	59,319
44	R.25	2.1911	20	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	57,037
45	R.26	2.2788	21	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	54,842
46	R.27	2.3699	22	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	52,733
47	R.28	2.4647	23	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	50,705
48	R.29	2.5633	24	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	48,755
49	R.30	2.6658	25	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	46,880
50	R.31	2.7725	26	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	45,076
51	R.32	2.8834	27	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	43,342
52	R.33	2.9987	28	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	41,676
53	R.34	3.1187	29	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	40,072
54	R.35	3.2434	30	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	38,531
55	R.36	3.3731	31	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	37,050
56	R.37	3.5081	32	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	35,624
57	R.38	3.6484	33	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	34,254
58	R.39	3.7943	34	76,802	48,171	100.0	48,171	124,973	32,937
合計(総便益額)									6,111,081

(4)総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t	経過年 (t)	災害防止効果(公共資産)					
				更新分に 係る効果	新設及び機能向 上分に係る効果			計	
				年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同左 割引後 (千円)
		①	(t)	②	⑥	⑦	⑧=⑥×⑦	⑨=②+⑤+⑧	⑩=⑨/①
1	H.12	0.4057	-23	85	54	-	-	85	210
2	H.13	0.4220	-22	85	54	-	-	85	201
3	H.14	0.4388	-21	85	54	-	-	85	194
4	H.15	0.4564	-20	85	54	1.5	1	86	188
5	H.16	0.4746	-19	85	54	6.6	4	89	188
6	H.17	0.4936	-18	85	54	13.8	7	92	186
7	H.18	0.5134	-17	85	54	25.8	14	99	193
8	H.19	0.5339	-16	85	54	26.2	14	99	185
9	H.20	0.5553	-15	85	54	26.2	14	99	178
10	H.21	0.5775	-14	85	54	26.2	14	99	171
11	H.22	0.6006	-13	85	54	26.2	14	99	165
12	H.23	0.6246	-12	85	54	37.8	20	105	168
13	H.24	0.6496	-11	85	54	38.6	21	106	163
14	H.25	0.6756	-10	85	54	76.8	41	126	187
15	H.26	0.7026	-9	85	54	86.0	46	131	186
16	H.27	0.7307	-8	85	54	92.5	50	135	185
17	H.28	0.7599	-7	85	54	96.1	52	137	180
18	H.29	0.7903	-6	85	54	99.2	54	139	176
19	H.30	0.8219	-5	85	54	100.0	54	139	169
20	R.1	0.8548	-4	85	54	100.0	54	139	163
21	R.2	0.8890	-3	85	54	100.0	54	139	156
22	R.3	0.9246	-2	85	54	100.0	54	139	150
23	R.4	0.9615	-1	85	54	100.0	54	139	145
24	R.5	1.0000	0	85	54	100.0	54	139	139
25	R.6	1.0400	1	85	54	100.0	54	139	134
26	R.7	1.0816	2	85	54	100.0	54	139	129
27	R.8	1.1249	3	85	54	100.0	54	139	124
28	R.9	1.1699	4	85	54	100.0	54	139	119
29	R.10	1.2167	5	85	54	100.0	54	139	114
30	R.11	1.2653	6	85	54	100.0	54	139	110
31	R.12	1.3159	7	85	54	100.0	54	139	106
32	R.13	1.3686	8	85	54	100.0	54	139	102
33	R.14	1.4233	9	85	54	100.0	54	139	98
34	R.15	1.4802	10	85	54	100.0	54	139	94
35	R.16	1.5395	11	85	54	100.0	54	139	90
36	R.17	1.6010	12	85	54	100.0	54	139	87
37	R.18	1.6651	13	85	54	100.0	54	139	83
38	R.19	1.7317	14	85	54	100.0	54	139	80
39	R.20	1.8009	15	85	54	100.0	54	139	77
40	R.21	1.8730	16	85	54	100.0	54	139	74
41	R.22	1.9479	17	85	54	100.0	54	139	71
42	R.23	2.0258	18	85	54	100.0	54	139	69
43	R.24	2.1068	19	85	54	100.0	54	139	66
44	R.25	2.1911	20	85	54	100.0	54	139	63
45	R.26	2.2788	21	85	54	100.0	54	139	61
46	R.27	2.3699	22	85	54	100.0	54	139	59
47	R.28	2.4647	23	85	54	100.0	54	139	56
48	R.29	2.5633	24	85	54	100.0	54	139	54
49	R.30	2.6658	25	85	54	100.0	54	139	52
50	R.31	2.7725	26	85	54	100.0	54	139	50
51	R.32	2.8834	27	85	54	100.0	54	139	48
52	R.33	2.9987	28	85	54	100.0	54	139	46
53	R.34	3.1187	29	85	54	100.0	54	139	45
54	R.35	3.2434	30	85	54	100.0	54	139	43
55	R.36	3.3731	31	85	54	100.0	54	139	41
56	R.37	3.5081	32	85	54	100.0	54	139	40
57	R.38	3.6484	33	85	54	100.0	54	139	38
58	R.39	3.7943	34	85	54	100.0	54	139	37
合計(総便益額)									6,786

2. 効果額の算定方法

(1) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

排水機場、調整池

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	10,597	8,076	2,521
更新整備	327	10,597	△ 10,270
計			△ 7,749

【新設】

・事業なかりせば維持管理費：

最終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。

・事業ありせば維持管理費：

施設の実績維持管理費等を基に算定。

【更新】

・事業なかりせば維持管理費：

施設の実績維持管理費を基に施設の安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定。

・事業ありせば維持管理費：

最終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。

(2) 災害防止効果

○効果の考え方

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

○対象資産

農地、農業用施設、農漁家、一般資産、公共資産

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害(想定)額 － 事業ありせば年被害(想定)額

○年効果額の算定

対象資産項目		事業なかりせば年被害額 ①	事業ありせば年被害額 ②	年効果額 ③＝①－②
		千円	千円	千円
農業関係資産		701,911	142,030	559,881
一般資産		124,973	0	124,973
公共資産		343	204	139
新設	農業関係資産			215,806
	一般資産			48,171
	公共資産			54
更新	農業関係資産			344,075
	一般資産			76,802
	公共資産			85
合計				684,993

【新設】

- ・ 事業なかりせば年被害額(①)：事業を実施したことで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(②)：事業を実施したことで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。

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和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、静岡県経済産業部東部農林事務所調べ

【便益】

- ・ 関東農政局統計部（平成28年～29年）「関東農林水産統計年報」関東局統計部
- ・ 関東農政局統計部（平成29年～30年）「関東農林水産統計年報」関東局統計部
- ・ 関東農政局統計部（平成30年～31年）「関東農林水産統計年報」関東局統計部
- ・ 関東農政局統計部（令和元年～2年）「関東農林水産統計年報」関東局統計部
- ・ 関東農政局統計部（令和2年～3年）「関東農林水産統計年報」関東局統計部
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和2年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」