

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	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

総事業費： 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】

区分	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及び用排水路については、甲州市により適正に管理されており、草刈り、土砂上げ、ごみの片付け等の日常管理は各農家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) 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、農業用水の安定供給が図られ、生産性が向上している。また、通水断面の確保のために行っていた排水作業等の維持管理作業が解消された。

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耕区と接続する支線農道の集約化、道路幅員の拡幅(4m)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) 事業による波及的効果等

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、農村地域を訪れる機会の創出や地域の良好な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 1.28

(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

本地区は、用排水路が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を要していた。

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、通作に支障を来たしていた。

さらに、ほ場区画も狭小・不整形のため、栽培、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。

本事業により、区画整理や農道及び用排水路の整備を行うことで、農業用水の安定供給のほか、農業生産性の向上、農業経営の安定と地域農業の振興に貢献している。

今後、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などのブランド商品の栽培の導入をさらに進めるとともに、地域の農業を継承していく後継者の育成と新規就農者の確保に繋がることが期待される。

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	いわたし 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	てんりゅうかわかりゅうてらだに 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)

総事業費： 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】

区分	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：平成6年農林業センサス、令和2年静岡県調べ)

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おり、草刈り、土砂上げ等の日常管理については改良区と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) 農作物の生産量の変化

水稲については、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	水稲	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	
水稲	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	
水稲	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に伴い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	
水稲	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

本事業で実施した水路のパイプライン化により漏水が軽減され、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によってほ場へ取水していたが、水路内に土砂が堆積し頻りに土砂の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や水路法面の草刈り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: 事業計画書(最終計画)、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: 事業計画書(最終計画)、令和4年静岡県調べ)

(3) 事業による波及的効果等

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、用水路法面の減少により病害虫の発生源となる雑草の発生が低減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 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労働時間の節減が図られたことで、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

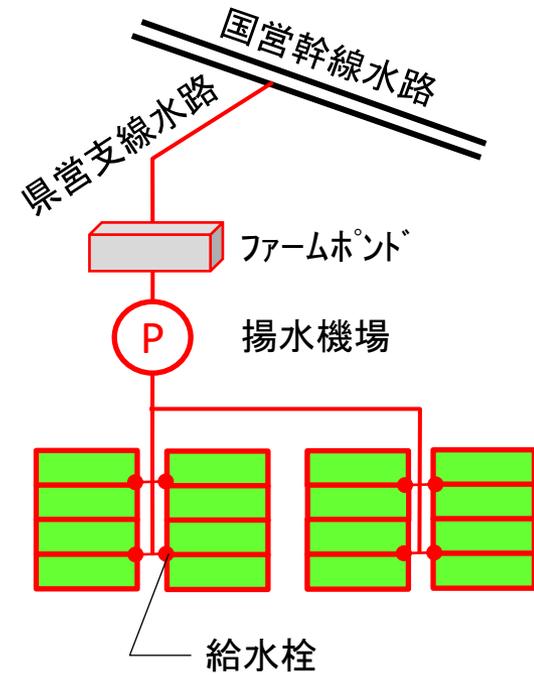
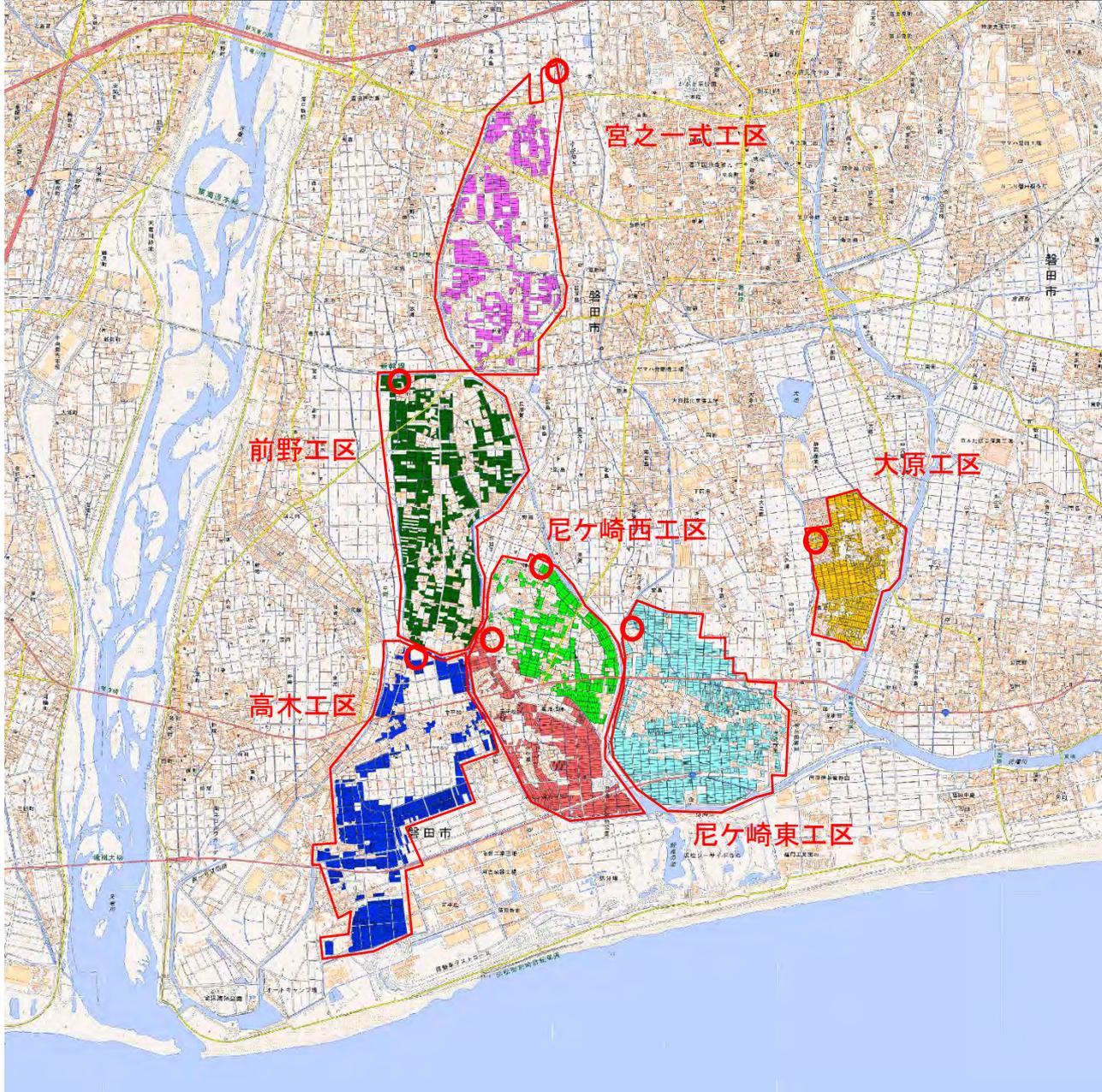
本事業により整備した用排兼用水路ではフナ等の生息が確認されていたことから、既設水路の一部を排水路として存置させるなど生息環境に配慮した整備を行った。現在も事業実施前と同様に生息が確認されており、生息環境の保全が図られている。

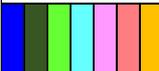
6 今後の課題等

用水路のパイプライン化に伴い、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	<p>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。</p> <p>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。</p>
第三者の意見	<p>本地区は、昭和 40 年代に整備され老朽化した用排兼用の開水路からの漏水などにより、慢性的な用水不足が発生し、営農に支障を来たしていた。</p> <p>本事業により、用水路のパイプライン化を行うことで、農業用水の安定供給のほか、農業生産性の向上、農業経営の安定と地域農業の振興に貢献している。</p> <p>今後、水田 ICT 水管理システムなどの新技術導入により省力化、高効率化などを促進することで、地域の農業を継承していく大規模経営体のさらなる生産規模拡大を後押しすることが期待される。</p>

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

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	福井県	関係市町村名	あわら市、坂井市
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	ひがしえ 東江
事業主体名	福井県	事業完了年度	平成 29 年度

〔事業内容〕

事業目的：

本地区は、福井県の北西部に位置し、九頭竜川から取水する十郷用水路の末端受益であり、農業用水は国営及び県営幹線用水路並びに末端水路を通じて配水されている。

また、地区内用水路の大部分が開水路のため、上流部の優先的な取水により下流部となる当該地区においては用水不足を生じるとともに、施設の老朽化に伴う維持管理費の増嵩等の問題を抱えていた。

このため、国営かんがい排水事業「九頭竜川下流地区」による国営幹線用水路のパイプライン化に併せて、本事業で県営幹線用水路をパイプライン化し、水需要の変化に応じた水配分を可能にする水管理システムを整備することにより、良質な農業用水を安定的に確保し、農業生産の維持、向上を図るものである。

受益面積：

364ha

受益者数：

328人

主要工事：

用水路 50km、水管理施設 1 式

総事業費：

2,704 百万円

工期：

平成 22 年度～平成 29 年度

関連事業：

国営かんがい排水事業 九頭竜川下流地区
県営かんがい排水事業春江北部地区外 5 地区

〔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 17 年と令和 2 年を比較すると、6%低下したものの福井県全体の減少率 7%を下回っている。

【人口、世帯数】

単位 (人、戸、%)

区分	平成 17 年	令和 2 年	増減率
総人口	123,399 (821,592)	116,005 (766,863)	△ 6 (△ 7)
総世帯数	37,479 (267,385)	41,000 (291,662)	9 (9)

(出典：国勢調査、表中括弧は福井県)

本地域の産業別就業人口について、第 1 次産業の割合をみると、平成 17 年の 6%から令和 2 年には 2 ポイント減少し、4%となっており、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】

単位（人、％）

区分	平成 17 年		令和 2 年	
		割合		割合
第 1 次産業	4, 123 (21, 010)	6 (5)	2, 586 (12, 640)	4 (3)
第 2 次産業	23, 089 (139, 204)	35 (33)	20, 243 (122, 364)	34 (32)
第 3 次産業	38, 982 (261, 097)	59 (62)	37, 211 (252, 272)	62 (65)

（出典：国勢調査、表中括弧は福井県）

（2）地域農業の動向

本地域の農業の動向について、平成 17 年と令和 2 年を比較すると、耕地面積については 8 %、農家戸数は 63%、農業就業人口は 54%減少しており、65 歳以上の農業就業人口についても 48%減少している。

一方、農家 1 戸当たりの経営面積は 148%増加している。

区分	平成 17 年	令和 2 年	増減率
耕地面積	9, 196ha	8, 480ha	△ 8%
農家戸数	5, 286 戸	1, 962 戸	△63%
農業就業人口	7, 206 人	3, 326 人	△54%
うち 65 歳以上	4, 718 人	2, 468 人	△48%
戸当たり経営面積	1. 74ha/戸	4. 32ha/戸	148%
認定農業者数	5 戸	10 戸	100%

（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）

注：農業就業人口は、農林業センサスの見直しに伴い、平成 27 年の値。

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路（パイプライン）は、^{くずりゅうがわなるか}九頭竜川鳴鹿土地改良区により、巡回・点検・補修等が行われ適正に維持管理されているほか、草刈り等の日常的な保全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）農作物の生産量の変化

本事業及び関連事業の実施により、用水の安定供給が図られ、事業を契機に営農体系が変わるとともに、事業実施前時点ではあまり見られなかった水稲、裏麦類、大豆を基本とした 2 年 3 作が受益面積の 1/4 程度となる中で、大麦及び大豆の作付けが拡大し、大豆においては作付面積が 2.6 倍に増加するなど田畑輪換が着実に進んでいる。

また、作付面積の拡大を背景に、生産量、生産額においても同様の傾向を示している。

【作付面積】

(単位：ha)

区分	事業計画（平成 22 年）		評価時点 (令和 5 年)
	現況 (平成 19 年)	計画	
水稲	272	272	236
大麦	87	87	114
大豆	28	52	89
そば	22	22	26

(出典：事業計画書（最終計画）、福井県聞き取り)

(大豆、そばは裏作物含む)

【生産量】

(単位：t)

区分	事業計画（平成 22 年）		評価時点 (令和 5 年)
	現況 (平成 19 年)	計画	
水稲	1,433	1,463	1,258
大麦	288	288	382
大豆	38	67	126
そば	14	14	11

(出典：事業計画書（最終計画）、福井県聞き取り)

【生産額】

(単位：百万円)

区分	事業計画（平成 22 年）		評価時点 (令和 5 年)
	現況 (平成 19 年)	計画	
水稲	364	372	320
大麦	15	15	19
大豆	6	10	19
そば	4	4	3

(出典：事業計画書（最終計画）、福井県聞き取り)

(2) 営農経費の節減

本事業の実施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が図られるとともに、末端用水路の泥上げ等作業やほ場への用水補給のための水口管理が用水路の給水栓のバルブ操作になったことにより管理作業の軽減化が図られ、特に水稲における労働時間の節減が図られている。

一方、機械経費については、評価時点における営農機械価格の上昇による経費の増加が見られる。

【労働時間】

(単位：hr/ha)

区分	事業計画（平成 22 年）		評価時点 (令和 5 年)
	現況 (平成 19 年)	計画	
水稲	194	155	148

大麦	93	78	85
大豆	136	133	123

(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22年)		評価時点 (令和5年)
	現況 (平成19年)	計画	
水稲	369	369	426
大麦	400	349	463
大豆	511	511	591

(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 農業生産性の向上

本事業の実施による用水路のパイプライン化等に伴い水需要の変化に応じた水配分を可能にする水管理システムが構築され、生育過程における適時適切な水管理が可能となったことから、事業実施前に比べ水稲をはじめ、大麦や大豆の単収が増加しており農業生産性の向上が図られている。

【単収】 (単位：kg/10a)

区分	事業計画(平成22年)		評価時点 (令和5年)
	現況 (平成19年)	計画	
水稲	527	538	533
大麦	331	331	335
大豆	134	134	142
そば	65	65	41

(出典：事業計画書(最終計画)、福井県聞き取り)

② 維持管理費の節減

本事業の実施による用水路のパイプライン化により、事業実施前と比べ土砂上げ草刈り等の作業が不要になるなど、維持管理対象施設に係る維持管理費が2,590千円/年(平成19年：14,303千円/年→令和4年：11,714千円/年)節減されている。

また、国営調圧水槽からの自然圧による配水となったことから、本地区内の団体営ほ場整備地区においては、揚水機場の廃止に伴い維持管理費が削減されている。

なお、受益農家への聞き取りでは、「パイプラインの整備により農業用水の安定供給が図られたか。」との問いに対し、「必要な時期に十分な農業用水を確保できるようになった。」等の回答が得られた。

(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 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

本事業の実施により、国営事業で整備された導水路から末端ほ場に至るまでの用水路が

パイプライン化されたことにより、末端水需要の増大にも適時適切な対応が可能となるとともに、用水路の改修により漏水がなくなったこと、また、水管理システムの導入により大雨時等上流からの雨水を含む本地区用水への流れ込みが、遠隔操作にて早期に遮断でき、排水路への流入軽減が図られる等、災害リスクの軽減が図られている。

(3) 事業による波及的効果等

① 環境保全型農業の取組

本事業による農業生産基盤の整備に伴い、営農に係る労働時間の節減が図られたことから、地区内では、余剰労力を活用してほ場に有機質資材を投入し、減農薬・減化学肥料を謳った付加価値の高い農作物の生産に取り組み、福井県から「エコファーマー」の認証を受ける組織が16組織増加した。

② 高温障害防止対策の取組

福井県では、高温障害防止のため、収穫間際まで間断通水を行うことを指導している。本地区では、加えて、パイプライン化の下での夜間かんがいを実施することにより、収量、品質及び食味値の低下を抑制することが、地元農家において実感されている。

(4) 事後評価時点における費用対効果分析の結果

総便益 6,423 百万円

総費用 4,927 百万円

総費用総便益比 1.30

(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、これまでの開水路からパイプライン化されたことにより、集落を通過していた開水路への転落の危険性が解消されている。

(2) 自然環境

本事業の実施による用水路のパイプライン化により、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の水質が保全されるとともに、雑草種子の混入が抑制されたことから、農薬使用量が減少する等、環境負荷の軽減に寄与している。

また、地区内には、事業実施前に確認されたガンカモ類、猛禽類が水田等の水辺周辺において、また、イチョウウキゴケが水田の水面や畦畔において評価時点で確認されるなど、動植物の生息・生育環境が維持されている。

6 今後の課題等

本事業の実施により老朽化した用水路をパイプライン化したことで、農業用水の安定供給が図られている。

今後は、本地区農業生産の維持増進を図るとともに、施設の定期的な機能診断と計画的な補修・更新等を実施し、長寿命化とライフサイクルコストの低減に努めることが重要である。

事後評価結果

本事業の実施による用水路のパイプライン化等により、農業用水の安定供給が図られるとともに、用水管理に係る労働時間が節減される等、農作業の効率化が

	<p>図られている。</p> <p>今後は、本地区農業生産の維持増進を図るとともに、施設の定期的な機能診断と計画的な補修・更新等を実施し、長寿命化とライフサイクルコストの低減に努めることが重要である。</p>
<p>第三者の意見</p>	<p>本事業による用水路のパイプライン化及び水管理施設の再構築により、農業用水の安定的かつ効率的な供給が可能となり、用水管理に係る労働時間や維持管理費の節減が図られるなどの事業効果が発現している。</p> <p>また、労働時間の節減による余剰労働力を活用して、減農薬・減化学肥料による付加価値の高い農作物生産の取組が行われている。さらに、水路のパイプライン化により、水稻の高温障害防止対策の取組が行われるようになるとともに、不法投棄や雑排水流入の軽減、雑草種子の混入抑制による農薬使用料の減少など環境負荷の軽減にも寄与している。</p> <p>今後は、本地区の農業生産の維持増進を図るとともに、将来にわたって適切なストックマネジメントを実践できる体制を構築し、施設の定期的な機能診断と計画的な補修・更新等による施設の長寿命化とライフサイクルコストの低減に努められたい。</p>

農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

局名	中国四国農政局
----	---------

都道府県名	岡山県	関係市町村名	おかやまし 岡山市
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	ふじたにしきろつく 藤田錦六区
事業主体名	岡山県	事業完了年度	平成 29 年度

〔事業内容〕

事業目的： 本地区は、岡山市の南西側に位置する大区画の水田地帯であり、水稻以外では、二条大麦が作付けされていた。農地は、低平地で三漕四落という特殊な用水慣行により水路は用排水兼用として利用されていたため、用排水の分離が図られず水田の汎用化の妨げとなっていた。また、水路を堰上げしパーチカルポンプによる取水が行われる等、用水管理に多大の労力を要していた。

このため、本事業によりパイプラインの整備や水管理施設の整備を行い、農業水路の用排分離及び農業用水の安定化を図るとともに、適時農業用水の供給を行うことにより、水田の畑地化が可能となるほか、水管理に係る労力の節減が見込まれ、水田の汎用化による土地利用型農業の積極的な展開を図り、農業経営の安定に資する。

受益面積： 345ha

受益者数： 390 人

主要工事： 用水路（パイプライン）55.0km

管理棟 1 棟

水管理施設 1 式

総事業費： 4,310 百万円

工期： 平成 10 年度～平成 29 年度

関連事業： 国営かんがい排水事業 児島湾周辺地区

県営かんがい排水事業 錦六区地区

団体営かんがい排水事業

団体営土地改良総合整備事業

〔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 7 年と令和 2 年を比較すると 18%増加し、岡山県全体の減少率 3%を上回っている。

【人口、世帯数】

区分	平成 7 年	令和 2 年	増減率
総人口	615,757 人	724,691 人	18%

総人口 (岡山県)	1,950,750 人	1,888,432 人	△3%
総世帯数	231,678 世帯	327,620 世帯	41%
総世帯数 (岡山県)	659,078 世帯	801,409 世帯	22%

(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7年の4%から令和2年の2%に減少しており、令和2年の岡山県全体の割合4%に比べて低い状況となっている。

【産業別就業人口】

区分	平成7年		令和2年	
		割合		割合
第1次産業	11,946 人	4%	7,487 人	2%
第1次産業 (岡山県)	193,896 人	8%	35,699 人	4%
第2次産業	81,012 人	27%	69,148 人	22%
第3次産業	212,003 人	69%	245,491 人	76%

(出典：国勢調査)

(2) 地域農業の動向

平成7年と令和2年を比較すると、耕地面積については16%、農家戸数52%、農業就業人口は50%減少しており、65歳以上の農業就業人口についても25%減少している。

一方、農家1戸当たりの経営面積は113%、認定農業者数は318%増加している。

区分	平成7年	令和2年	増減率
耕地面積	15,800ha	13,300ha	△16%
農家戸数	17,709 戸	8,498 戸	△52%
農業就業人口	11,650 人	5,847 人	△50%
うち65歳以上	6,285 人	4,705 人	△25%
戸当たり経営面積	0.8ha/戸	1.7ha/戸	113%
認定農業者数	148 経営体	619 経営体	318%

(出典：面積調査(市町村別データ)、農林業センサス、認定農業者数は岡山県調べ)

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路は、児島湾土地改良区により適正に維持管理されており、草刈り、ごみの片付け等は、地区の農家と年1回程度、合同で実施されている。

3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

(1) 農作物の生産量の変化

水稻については、パイプラインの整備による水田の畑利用化により減少し、れんこん、施設なす、大豆、ねぎ等の新たな作物の作付面積が増え、特に施設なすの生産量や生産額が著しく増加している。

【作付面積】

(単位：ha)

区分	事業計画（平成9年）		評価時点 （令和4年）
	現況 （平成9年）	計画	
水稲	335	269	264
れんこん	-	16	14
施設なす	-	21	20
大豆	-	18	26
ねぎ	-	18	17
ソルゴー	-	3	3
二条大麦	150	150	154
イタリアンライ グラス	2	3	3
たまねぎ	1	8	9
レタス	3	15	16

(出典：事業計画書（最終計画）、岡山県聞き取り)

【生産量】

(単位：t)

区分	事業計画（平成9年）		評価時点 （令和4年）
	現況 （平成9年）	計画	
水稲	1,769	1,490	1,404
れんこん	-	356	221
施設なす	-	2,158	2,700
大豆	-	31	22
ねぎ	-	368	259
ソルゴー	-	214	147
二条大麦	614	614	622
イタリアンライ グラス	95	143	126
たまねぎ	36	286	311
レタス	69	363	270

(出典：事業計画書（最終計画）、岡山県聞き取り)

【生産額】

(単位：百万円)

区分	事業計画（平成9年）		評価時点 （令和4年）
	現況 （平成9年）	計画	
水稲	520	438	303

れんこん	-	94	111
施設なす	-	919	945
大豆	-	8	3
ねぎ	-	250	84
ソルゴー	-	5	3
二条大麦	84	84	86
イタリアンライグラス	2	3	3
たまねぎ	4	30	30
レタス	13	70	41

(出典：事業計画書(最終計画)、岡山県聞き取り)

(2) 営農経費の節減

本事業(及び関連事業)の実施により、農業用水の安定供給や用排水路分離による既存水路の十分な排水効果の発現が図られることで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9年)		評価時点 (令和4年)
	現況 (平成9年)	計画	
水稻	86	10	10

(出典：事業計画書(最終計画)、岡山県聞き取り)

【機械経費】

(単位：千円/ha)

区分	事業計画(平成9年)		評価時点 (令和4年)
	現況 (平成9年)	計画	
水稻	824	541	422

(出典：事業計画書(最終計画)、岡山県聞き取り)

4 事業効果の発現状況

(1) 事業の目的に関する事項

① 農業生産性の向上

本事業(及び関連事業)の実施による農業用水の安定供給や用排水路分離による既存水路の十分な排水効果の発現により、水稻の単収が増加する等、農業生産性の向上が図られている。

【単収】

(単位：kg/10a)

区分	事業計画(平成9年)		評価時点 (令和4年)
	現況 (平成9年)	計画	

水稻	528	554	532
イタリアンライグラス	4,773	5,250	4,198
たまねぎ	3,579	3,758	3,453
レタス	2,304	2,419	1,686

(出典：事業計画書(最終計画)、岡山県聞き取り)

② 維持管理費の節減

パイプラインの整備により農業用水の安定供給が図られるとともに、老朽化による漏水や用水不足時の見回り等の緊急対応、補修作業等が抑えられ、事業実施前と比べ維持管理費が24,992千円節減(平成9年：44,732千円→令和5年：19,740千円)されている。

また、受益農家への聞き取りでは、「用水路の改修により農業用水の安定供給が図られたか」との問に対し、「必要な時期に十分な農業用水を確保できるようになった」等の回答が得られた。

(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

パイプラインの整備に伴い、下流まで農業用水の安定供給が図られている。また、排水路においては、パイプラインの整備により水位が低下したことにより降雨時の湛水被害の防止が図られ、農業経営の安定に寄与している。

② 高収益作物への作付転換

パイプラインの整備による安定的な農業用水の供給により、れんこん等の高収益作物への作付転換(作付面積割合は0%→10%(10ポイント増)、生産額は0百万円→1,140百万円に増加)が図られた。

(3) 事業による波及的効果等

① 認定農業者の増加

当該地域における認定農業者は、事業前(平成7年)から比較して、現在(令和2年)は318%増加しており、地区内には50ha規模の法人が活躍するなど、地域の担い手の育成に寄与している。

(4) 事後評価時点における費用対効果分析の結果

妥当投資額 18,706百万円

総事業費 14,727百万円

投資効率 1.27

(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

本事業により、パイプラインが整備され、今まで生活雑排水や除草剤が農業用水に流入していたが、直接農地へ供給されることにより、良好な水質の農業用水の確保が可能とな

った。また、本事業で整備されたパイプラインの管理道では、児島湾土地改良区が主体となり、地域住民とともに用水路周辺の草刈りや清掃を行うことにより、地域住民へ用水機能の周知が図られるとともに、農業用施設の安全性を確認する機会にもなっている。

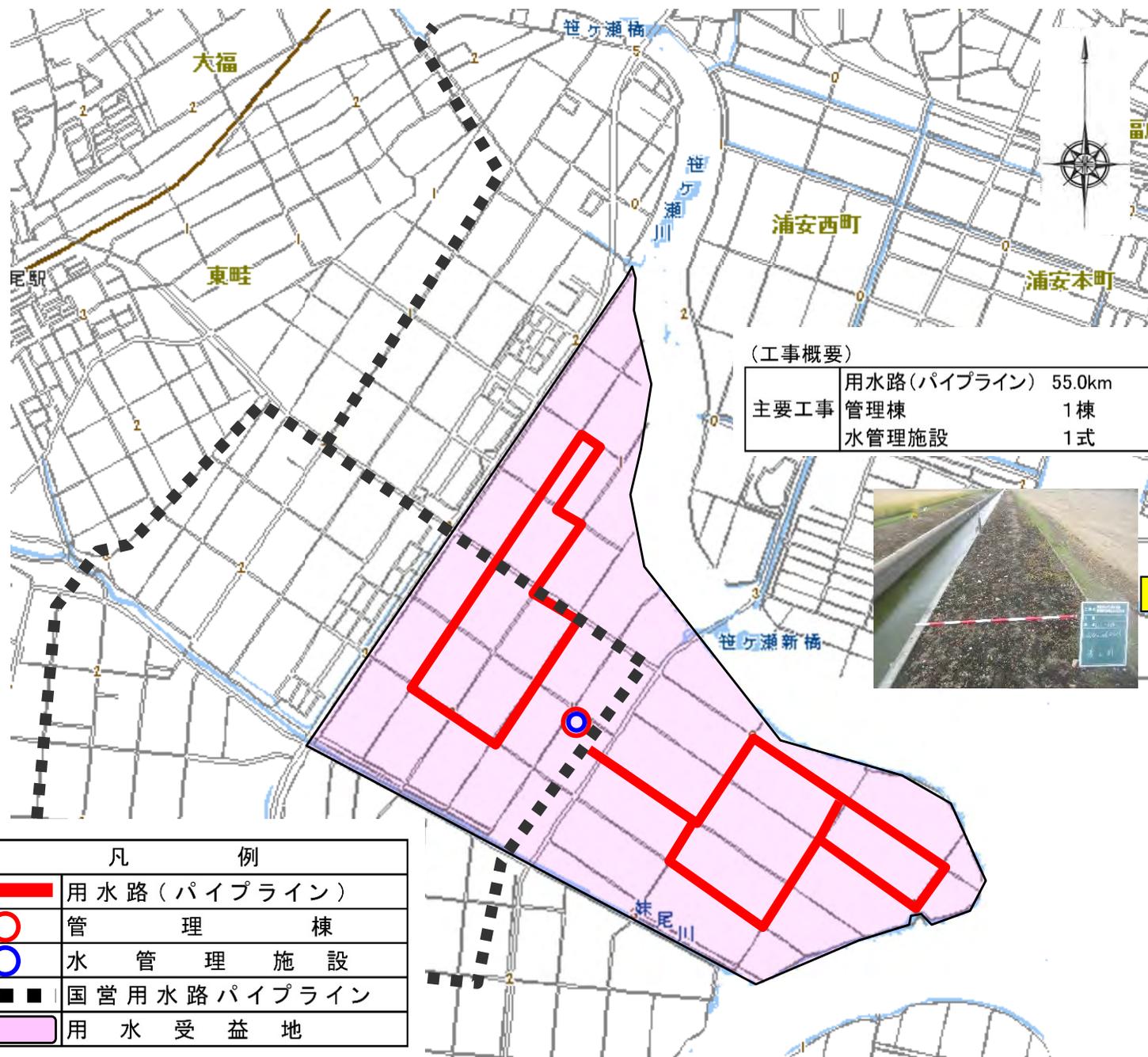
6 今後の課題等

パイプラインの整備を行ったことで、農業用水の安定供給等が図られているものの、地区内には農業用施設の老朽化が進行している施設もあるため、劣化の状況に応じた補修・更新等を計画的に行うことにより、施設の長寿命化とライフサイクルコストの低減を図る保全管理が必要である。

事後評価結果	<p>本事業の実施により、農業用水の安定供給や用排分離による排水機能の回復が図られたことで水稲の単収の増加や高収益作物への作付転換が図られる等、農業生産性が向上するとともに、営農経費や維持管理費の節減といった事業効果が発現している。</p> <p>今後は、他の老朽化した農業用施設の定期的な施設機能診断と計画的な施設の補修・更新等を実施し、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。</p>
第三者の意見	<p>本地区は、パイプライン等農業用水施設の整備を実施したことにより、安定的に農業用水が供給されたことから、水田の作付転換及び営農経費や維持管理の節減が図られている。</p> <p>認定農業者の増加や大規模営農法人の設立により核となる担い手が確保されており、農業生産の維持・拡大など大きな事業効果が認められる。</p> <p>今後は、地域内の他の老朽化した農業用施設の計画的な施設の補修・更新等を実施し、施設の長寿命化とライフサイクルコストの低減を図るとともに、若い世代の認定農業者の確保・育成支援の取組等により、更なる地域農業の発展を期待したい。</p>

農業競争力強化基盤整備事業(水利施設等高度化保全事業)

ふじたにしきろく 「藤田錦六区地区」事業概要図



(工事概要)

主要工事	用水路(パイプライン)	55.0km
	管理棟	1棟
	水管理施設	1式



凡 例	
	用水路(パイプライン)
	管 理 棟
	水 管 理 施 設
	国 営 用 水 路 パイプライン
	用 水 受 益 地