

農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

局 名	東北農政局
-----	-------

都道府県名	青森県	関係市町村名	ごしよがわらし 五所川原市（旧五所川原市）
事業名	かんがい排水事業	地区名	にほんやなぎ 二本柳
事業主体名	青森県	事業完了年度	平成24年度

〔事業内容〕

事業目的： 本地区は、五所川原市の南部、岩木川水系一級河川十川の右岸に位置し、低平地水田地帯における水稻、小麦及び大豆を主体とした土地利用型の営農が行われている。しかし、県営浪岡川下流地区かんがい排水事業（昭和48年～同61年）で整備された軽量鋼矢板による二面装工水路の老朽化に伴い、背面盛土が破損部から水路内へ流入するなど、頻繁な土砂の堆積により水路の排水能力の低下並びに円滑な農地排水が困難になるなど、農業生産上の支障が生じていた。

このため、本事業により排水路を整備することにより、農業経営の安定及び維持管理の負担低減を図るものである。

受益面積：292ha

受益者数：318人

主要工事：排水路 4.7km

総事業費：1,066百万円

工 期：平成19年度～平成24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

本地区を含む五所川原市（本地区に近似となる大字〈水野尾、唐笠柳、七ツ館、俵元、羽野木沢、浅井〉の範囲、以下「本地域」という。）の総人口について、平成17年と平成27年を比較すると、ほぼ横ばいとなっており、9%の減少率を示す県全体と比較して人口の減少が抑制されている。

【人口、世帯数】

区分	平成17年	平成27年	増減率
総人口	3,086人	3,093人	0%
総世帯数	966戸	1,035戸	7%

（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17年の26%から平成27年の20%に減少しているものの、平成27年の県全体の割合12%と比較して8ポイント高く、農業を主体とする第1次産業が本地域において主要な産業として位置付けられている。

【産業別就業人口】

区分	平成17年		平成27年	
	人数	割合	人数	割合
第1次産業	376人	26%	318人	20%
第2次産業	345人	23%	336人	21%
第3次産業	749人	51%	927人	59%

（出典：国勢調査）

（2）地域農業の動向

平成17年と平成27年を比較すると、耕地面積は11%、農家戸数は26%、農業就業人口は28%減少、65歳以上の農業就業人口については20%減少している。

一方、農家1戸当たりの経営面積は21%増加している。

認定農業者数は、H22年度：37人、H27年度：66人と5年間で29人増加している。

区分	平成17年	平成27年	増減率
耕地面積	579ha	518ha	△11%
農家戸数	222戸	164戸	△26%
農業就業人口	436人	315人	△28%
うち65歳以上	199人	160人	△20%
戸当たり経営面積	2.61ha/戸	3.16ha/戸	21%
認定農業者数	37人	66人	78%

(出典：農林業センサス、販売農家データ)

※ 平成17年の認定農業者数については、同年のデータがないため平成22年のデータを使用した。

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排水路は、五所川原市南部土地改良区により、定期的な巡回及び点検が行われるなど適切に維持管理されている。

また、水路の草刈りや非かんがい期に行う土砂上げは、本地区の農家や土地改良区の下部組織である地区維持管理委員会により行われている。

なお、豪雨後の堆積土砂の撤去については、「国営造成施設管理体制整備促進事業（管理体制整備型）」を活用して対応している。

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

① 作付け面積

ア 米の作付け面積の拡大

本地区の作付け面積は、1ha減少すると計画した水稻（以下、「主食用米」という。）

では、作付け面積を7割まで減らしたものの、「加工用米」及び「飼料用米」といった新規需要米の作付け拡大に伴い米全体としては14%の拡大となっている。

新規需要米拡大の背景としては、主食用米生産で培った栽培技術や機械装備等を有効活用した経営が可能であったこと、加工用米（「つがるロマン」及び「まっしぐら」）の需要の増大と、飼料用米多収品種「みなゆたか」（障害型耐冷性が極強）の作付けが伸びたこととともに、水田フル活用を狙いとした交付金制度によるところが大きい。

イ 「そば」及び「小麦」からの転換

粗放的栽培が見られた「そば」及び単収が低位にあった「小麦」の面積74haについては、52haが他の作物へ転換し22haが残る計画としていたが、新規需要米及び「大豆」といった作付け面積が計画以上に拡大した作物がある一方で、計画に対して7割の「ばれいしょ」、同3割前後の「かぼちゃ」及び「トマト」など作付けの拡大が低調な野菜類もあったことから46haが転換され28haが残存している。

直接の要因としては、前述した新規需要米の拡大の外に、「大豆」新品種の栽培技術の確立、一定規模の「小麦」の作付けの維持によるものであるが、その背景には、水田フル活用における戦略対象作物が農業経営上選択されているといった実態がある。

ウ 今後の作付けの見とおし

今後は、低平地水田地帯に適合した多様化した稲作等土地利用型作物の作付けの拡大が見込まれるとともに、JAによる播種・収穫用機械リースが行われている「ばれいしょ」、低コスト耐候性ハウス導入支援やJAによる選果機の導入が行われ新規就農者のニーズも高い「トマト」及び直売所や地元スーパー等での取扱いが増えている「かぼちゃ」等、野菜類においての作付けの拡大が期待されている。

② 生産額

生産額は、土地利用型作物はいずれも現況から減少し、「トマト」、「ばれいしょ」、「かぼちゃ」といった野菜類は堅調に現況から増加している。特に、「ばれいしょ」については、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18年）		評価時点 (平成29年)
	現況 (平成18年)	計画	
水稻	191.6	190.6	217.8
主食用米			137.0

加工用米			60.6
飼料用米			20.2
トマト	1.8	16.0	5.5
ばれいしょ	2.8	11.8	8.3
かぼちゃ	1.8	26.0	6.4
大豆	14.1	18.9	19.7
そば	45.7	9.1	3.5
小麦	28.1	13.0	24.2

(出典：事業計画書、五所川原市南部土地改良区聞き取り)

【生産量】

(単位：t)

区分	事業計画（平成18年）		評価時点 (平成29年)
	現況 (平成18年)	計画	
水稻	1,172.6	1,166.5	1,335.9
主食用米			837.1
加工用米			370.3
飼料用米			128.5
トマト	120.3	1,069.8	254.3
ばれいしょ	53.6	226.0	180.3
かぼちゃ	26.8	387.1	90.5
大豆	22.1	29.7	27.6
そば	3.7	0.7	0.7
小麦	54.2	25.1	47.9

(出典：事業計画書、五所川原市南部土地改良区聞き取り)

【生産額】

(単位：百万円)

区分	事業計画（平成18年）		評価時点 (平成29年)
	現況 (平成18年)	計画	
水稻	289.6	288.1	248.9
主食用米			170.8
加工用米			53.7
飼料用米			24.4
トマト	34.9	310.2	83.9
ばれいしょ	4.7	19.9	23.4
かぼちゃ	2.8	41.0	11.8
大豆	5.1	6.8	4.4
そば	0.9	0.2	0.1
小麦	7.8	3.6	10.0

(出典：事業計画書、五所川原市南部土地改良区聞き取り)

(2) 維持管理費の節減

本事業の実施によりコンクリート3面装工となった排水路では、軽量鋼矢板に見られた腐食箇所の頻繁な巡回や補修の必要がなくなるとともに、破損箇所に見られた背面土砂の流亡と排水路内への堆積が解消され土砂上げ作業の大幅な軽減につながっていることから、本地区における維持管理費は、ほぼ計画どおりに節減されている。

【維持管理費】

(単位：千円/年)

区分	事業計画（平成18年）		評価時点 (平成29年)
	現況 (平成18年)	計画	
維持管理費	4,119	3,157	3,160

(出典：事業計画書、五所川原市南部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 農業経営の安定

本事業の実施により、安定的に排水の流下が可能となったことから、降雨時における速やかな外水位の低下が図られ、内水の排除及び地下水位低下への寄与などほ場の排水条件が改善されている。

このため、降雨時における支線排水路の溢水による農地の冠水がほぼ見られなくなるなど、農業経営上の不安定要素が軽減されている。

具体的には、農業経営上の視点からみると、野菜類、「大豆」及び「小麦」はもちろんのこと、稲作においても排水不良による機械作業効率の低さなど農業経営上のリスクが緩和されている。

また、ほ場の排水条件の改善が、作業効率の向上と大型機械化体系への移行を促進し労働生産性の向上に寄与するとともに、

・主食用米において直近5ヵ年（平成25年：605kg、平成29年：621kg）の単収の漸増

・排水対策による作土層の確保が必要となる「ばれいしょ」の単収の増加や、平成28年頃から作付けされ始めた「つくね芋」が地域の平均単収800kgを確保している

など、土地生産性の向上にも寄与している。

加えて、主食用米並びに粗放的な栽培がみられた「そば」、単収の低位であった「小麦」を主体とした経営形態から、「大豆」をはじめ、野菜類の作付けが着実に伸びるなど経営の複合化に向けた取組が進められつつある。

併せて、水田フル活用に係る施策に応じて、経営体が志向する多様な稲作等をしっかりと行うことが可能となっているなど、農業経営の安定が図られつつある。

【単収】

（単位：kg/10a）

区分	事業計画（平成18年）		評価時点 （平成29年）
	現況 （平成18年）	計画	
水稻	612	612	611
主食用米・加工用米・ 飼料用米			611 ----- 636
トマト	6,684	6,684	4,623
ばれいしょ	1,916	1,916	2,172
かぼちゃ	1,489	1,489	1,415
大豆	147	147	140
そば	8	8	20
小麦	193	193	198

（出典：事業計画書、五所川原市聞き取り、農林水産省野菜生産出荷統計）

② 維持管理費の節減

排水路の整備により、排水路の側面及び底面がコンクリート装工となったことから、腐食損耗の激しい老朽化した軽量鋼矢板の点検及び補修費用に加え、破損箇所の水路敷法面の補修が解消されている。

また、鋼矢板の凹凸構造及び土の水路底から、滑らかなコンクリート装工となった水路では、底部への土砂堆積の抑制にも寄与し土砂上げ費用の節減も図られるなどにより、事後評価時点では計画と同程度の959千円の年間維持管理費の節減が図られている。

（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 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整備された排水路は、流下能力の構造上の優位性を確保するとともに、大幅に軽減された維持管理体系の下において排水の流下能力を維持しうるものとなっている。

② 担い手の体質強化

本事業の実施による安定的な農業生産を契機に、二本柳地区内の認定農業者数は平成17年の19人から評価時点（平成29年）の32人まで増加するとともに、認定農業者一戸当たりの経営規模が3.5haから5.5haまで拡大するなど担い手の体質強化に貢献しており、地区関係者においても排水条件の改善が担い手への農地集積の促進に寄与していることが実感されている。

③ 産地収益力の向上

主食用米の直近5ヵ年の単収が漸増し、新規需要米及び「大豆」といった戦略作物の作付けが拡大している。

また、単価向上が見られる「ばれいしょ」・「トマト」・「かぼちゃ」等野菜類の作付け拡大が今後見込まれる状況にある。

さらに、地区内にある農産物直売施設及びスーパー等の需要が確保されている中で、トマト契約栽培の拡大への取り組みが図られるなど、産地収益力の向上に向けた取り組みが進められている。

なお、現況から徐々に拡大しつつあるトマトについてみると、施設栽培農家の経営規模拡大とともに、平成25年から30年の間において8戸の農家が新たに施設栽培を始めるなど、産地収益力の向上にむけた取り組みが進みつつある。

(3) 事業による波及効果等

① 安全性の向上

本事業の実施前に見られた、老朽化した軽量鋼矢板の破損、矢板背面となる水路敷盛土の排水路内への流入、盛土部の部分的陥没による危険な状態は全て解消され、施設利用上の安全が確保されている。

② 総合学習の場の提供 まつしま

本地区近隣にある市立松島小学校では、農家の協力を得て、平成19年度より地区内の水田400㎡において田植えと収穫作業を行い、さらに米の袋詰めから直売所での販売までを一貫して体験する取り組みを行っており、総合学習の場としての役割も果たしている。

また、農業農村の持つ多面的な役割の理解の促進にも寄与している。

③ 地産地消及び6次産業化への貢献等

本地区で栽培される野菜等については、自家消費を前提とする少量のものから、直売所への出荷や加工業者への契約出荷を前提としたもの等様々であるが、地区内の農産物直売所では受益地区内で生産された少量多品目の多様な農産物が販売されており、周辺地域も含めたスーパーなどの地場産品コーナーにも出荷されている。

また、味噌及び「かぼちゃ」を使った餅並びに小麦の焼き菓子が加工・販売されるなど、地産地消が進められる中で6次産業化に向けた取り組みの推進にも貢献している。

なお、地産地消の取り組みのなかで消費者や民間企業においても地域農業への理解が深められることにより、青森県が推進する環境公共※への理解と参画への寄与も期待されている。

※ 青森県が全国に誇る農林水産業と農山漁村の環境を次世代に継承していくものとして農林水産業の生産基盤や農山漁村の生活環境などの整備にかかる公共事業の概念として定めたもの。(平成20年2月20日策定)

具体的には、農山漁村において、自立した農林水産業が営まれ、地域コミュニティが存続することによって、豊かな自然や美しい景観、伝統的な風習・文化などがけがえのない地域資源を将来に引き継いでいくことが可能となることを踏まえた「農林水産業を支えることは地域の環境を守ることに繋がる」との考え方によるものである。

④ 周辺地域における農業生産基盤整備の啓発・推進

本事業により整備した排水路の上流に接する広田堰土地改良区の範囲は、区画が不整形で用排水路が土水路となっており、農業生産基盤が未整備の状況にある。

当該土地改良区の担い手農家が、用水、排水及び区画の条件が整った本地区の営農及び施設維持管理等の状況を見たことにより、排水をはじめとする農業生産基盤の整備に向けたほ場整備への取り組み意欲を高めており、農業生産基盤の概成を果たした本事業が周辺地域における基盤整備の啓発・推進にも寄与している。

(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 2,272百万円

総事業費 1,139百万円

投資効率 1.99

(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、排水路沿いの管理用道路に転落防止柵を設置したことで、維持管理業務時の安全確保のみならず、周辺住民の散歩やランニング等の際の安全性が向上している。

(2) 自然環境

① 環境配慮機能の発揮

本事業実施前の排水路及びその周辺には、特に希少とされた動植物は確認されなかったものの、市田園環境マスタープランに示す「多様な動植物が生息・生育する環境配慮区域」に本地区が含まれていたことから、青森県において後述する地元協議会への参画・調整の結果を踏まえ「生態系への配慮をすべきとした区間」を定めた上で当該区間を環境配慮型水路として整備した。

その結果、事業実施後も事業前と変わらない種類の魚類が生息するなど動植物の多様性が確認され、当該区間の排水路に付加された環境配慮機能の継続的発揮が期待されている。

② 環境教育の場

本事業により整備した排水路へと接続する支線排水路では、平成18年に立ち上げた地域住民、子供会を主体とする二本柳地区環境公共推進協議会（以下、「地元協議会」という。）による環境教育が取り組まれている。具体的には、

ア 近隣小学校から低学年児童の参加を得て行う「生物観察会」（市立松島小学校など）

モツゴなどの数多くの在来種とともに、アメリカザリガニやブラックバスなど外来種も確認されている。

イ 地域住民による6月前後の「花の植栽」及び年2回の町内会に隣接する排水路付近の「草刈り」（水野尾及びはるにれの両町内会）

ウ 地域の子供達による「田んぼの生き物調査」（はるにれ子供会）

といった活動を毎年行うなど、本事業により整備した排水路及び支線排水路並びに周辺農地や農道も含め環境教育の場としての役割を果たしている。

6 今後の課題等

低平地水田地帯にある本地区においては、相対的に排水条件が不利な農地も存在することに留意した土地利用とすることが重要である。

具体的には、地区内において、稲作を継続的に行っていくことが適当な区域においては、今後とも稲作の振興を図る。

また、土地利用型畑作物の振興及び、野菜類の作付拡大に供するよう、水田フル活用にかかる支援施策と調整を図りつつ、生産性を維持するための作付け農地のローテーションを計画的に進めていくことが重要である。

その上で、地区農業の担い手の主体となっている個別経営体においては、経営規模の拡大、経営の複合化、労働力の確保による農業生産の維持に取り組むとともに、法人化の推進に際しては関係機関が連携して効率的な経営や雇用環境の整備も視野に入れて進めていくことが必要である。

併せて、経営体における将来展望の裏付けとなる、直売所及び近隣小売店における地消の拡大及び地域企業との連携並びに新規契約出荷先の確保など、安定的な需要の創出を図ることが重要である。

また、整備された排水路の管理においては、五所川原市南部土地改良区を主体として地区農家等の参画、多面的支払い交付金の活用の下で良好に継続していくことが必要である。

その際には、自然環境への配慮なども含めた当該施設の果たす役割を農家をはじめとする地域住民への一層のPRを進めるなど、地域ぐるみの保安全管理に向けた取組を進めることが重要である。

事後評価結果

本事業の実施により、排水条件が改善され、米の作付けの拡大及び直近5ヵ年の単収の漸増が図られている。

また、「大豆」及び「小麦」の作付けが拡大するとともに野菜類の作付けの拡大が期待されるなど、施策に応じた多様な稲作等の展開とともに、地域農業の複合化が進められており、農業経営の安定が図られつつある。

加えて、排水路の改良による維持管理費の節減といった事業効果が発現している。

自然環境としては、事業実施後においても動植物の多様性が確認され、環境配慮機能の継続的発揮とともに、周辺住民の生き物調査への参画を通じた環境教育や土地改良施設等に対する保全意識の醸成が図られている。

今後は、低平地水田地帯に適した稲作の振興を図りつつ、土地利用型畑作物の振興及び、野菜類の作付拡大を図る土地利用を推進していく必要がある。

	その上で、担い手の経営基盤の強化並びに法人化を関係機関が連携して進めることが重要である。 施設の維持管理においては、現在の地域参画の下での取組を強化するため、住民に対する一層の意識啓発が必要である。
第 三 者 の 意 見	本事業を通じ、老朽化した排水路の改良が行われ、ほ場の排水条件が改善され、農地の冠水による農業経営上の不安定要素や排水不良による機械作業効率の低下が軽減された。これにより、新規需要米の作付けが拡大したことから、主食用米の作付け減少にもかかわらず、水稻作付面積が拡大した。また、土地利用型畑作物や野菜類の作付けが進み、安定的な農業経営が展開されつつある。そして、水路の維持管理負担の軽減が図られている。 さらに、一部区間において生態系に配慮した水路整備が行われたことにより、周辺住民に対する環境学習の場を提供し、農業農村への理解を促進するなどの波及的効果も確認されている。 以上より、かんがい排水事業は、ほ場の水利条件を改善し、受益地の特性に適合した農業経営の推進と水路の維持管理の負担軽減に寄与している。

かんがい排水事業 二本柳地区 概要図

県内位置図



環境配慮型



流域面積
CA=7,317 km²

受益面積
A=231.7ha

事業実施前



事業実施後



末端受益面積
A=131.1ha

計画概要

着工～完了		受益面積	水田	畑	その他	計
H19～H24			291.7ha			291.7ha
関係市町村		五所川原市				
事業費	総事業費	24年度まで	25年度	26年度	27年度以降	
	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	
	1,066	1,066				
受益戸数		318戸	10a当り事業費		365千円	
事業目的		排水路を整備することにより、農業経営の安定及び維持管理の低減を図る。				
主要作物		水稲、大豆、そば、小麦、とまと、ばれいしょ、かぼち				
主 要 工 事						
農業用排水施設		排水路工		L=4,744m		

凡 例

—・—	市 町 村 界
○	受 益 地
○	末 端 受 益 地
○	流 域 地
○	計 画 排 水 路

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	新潟県	関係市町村名	^{し ば た し} 新発田市（旧加治川村） ^{たいない し} 胎内市（旧中条町、旧黒川村） ^{むらかみ し} 村上市（旧荒川町）
事業名	かんがい排水事業	地区名	^{たいないがわえんがん} 胎内川沿岸
事業主体名	新潟県	事業完了年度	平成24年度

〔事業内容〕

事業目的： 本地区は、新潟県下越地方の北部に位置し、二級河川胎内川により形成された扇状地に広がる農業地帯であり、水稻を中心に水田の畑利用による大豆等を組み合わせた営農が展開されている。

しかし、本地区の用水路は、築造後40年以上経過しているものもあり、施設の老朽化に伴う漏水等により、農業用水の確保に支障が生じるとともに維持管理に多大な労力を費やしていた。

このため、本事業により用水路の改修及び水管理システムを整備することにより、農業用水の安定供給を図るとともに、農業生産性の向上と維持管理の節減を図り、農業経営の安定と地域農業の振興に資する。

受益面積：2,798ha

受益者数：2,445人

主要工事：用水路35.5km、揚水機場3箇所、水管理システム1式

総事業費：8,594百万円

工 期：平成2年度～平成24年度（計画変更：平成10年度）

関連事業：県営ほ場整備事業 胎内川右岸地区ほか9地区

県営施設整備事業 胎内川地区ほか1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は、平成2年と平成27年を比較すると15%減少しており、県全体の減少率7%を上回っている。

【人口、世帯数】

区分	平成2年	平成27年	増減率
総人口	54,543人	46,548人	△15%
総世帯数	13,947戸	15,399戸	10%
総人口(新潟県)	2,474,583人	2,304,264人	△7%
総世帯数(新潟県)	707,779戸	846,485戸	20%

注）集計範囲：新発田市（旧加治川村）、胎内市（旧中条町、旧黒川村）、村上市（旧荒川町）

（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2年の12%から平成27年の8%に減少しており、平成27年の県全体の6%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2年		平成27年		参考(平成27年)	
		割合		割合	新潟県計	割合
第1次産業	12,885人	12%	7,835人	8%	65,717人	6%
第2次産業	40,526人	37%	28,936人	31%	323,075人	28%
第3次産業	55,217人	51%	57,294人	61%	752,048人	66%

注) 集計範囲：新発田市、胎内市、村上市
 分類不能の産業は、第3次産業に便宜上集計。
 (出典：国勢調査)

(2) 地域農業の動向

平成2年と平成27年を比較すると、耕地面積については4%、農家戸数は61%、農業就業人口は57%減少しており、農業就業人口に占める65歳以上の割合は、平成2年の32%から平成27年の64%と32ポイント増加している。
 一方、農家1戸当たりの耕地面積は81%増加している。

区分	平成2年	平成27年	増減率
耕地面積	16,670ha	16,068ha	△4%
農家戸数	15,032戸	5,893戸	△61%
農業就業人口	20,327人	8,789人	△57%
うち65歳以上	6,507人(32%)	5,655人(64%)	△13%
戸当たり耕地面積	1.51ha/戸	2.73ha/戸	81%
認定農業者数	—	571	皆増

注) 集計範囲：耕地面積、農家戸数、農業就業人口は新発田市、胎内市、村上市
 農家戸数は、販売農家数

(出典：農林水産統計年報、農林業センサス、認定農業者数は新潟県聞き取り(新発田市(旧加治川村)、胎内市(旧中条町)、村上市(旧荒川町))

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用水路は、胎内川沿岸土地改良区により、巡回・点検・補修・草刈り等の管理が適切に行なわれている。

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

作物の作付けは水稻中心ではあるものの、大豆、えだまめ、なす等への新たな作物の取組が行われ始めており、現況に比べ主食用米の作付けが減少している。

また、関連事業である経営体育成基盤整備事業による、ほ場の排水条件の向上や県等の営農指導により、野菜類の作付けが着実に推進されている。

【作付面積】

(単位：ha)

区分	事業計画(平成10年)		評価時点 (平成29年)
	現況 (平成8年)	計画	
水稻	2,530	1,822	2,264
主食用	2,024	1,822	1,845
主食用以外 (加工用、飼料用、米粉用)	—	—	419
調整水田	506	—	—
大豆	—	236	191
さといも	—	236	—
えだまめ	—	236	11
キャベツ	—	(236)	—
六条大麦	—	—	42
なす	—	—	11
きゅうり	—	—	4
トマト	—	—	4
ねぎ	—	—	3

(出典：事業計画書(最終計画)、新潟県聞き取り)、()は裏作)

【生産量】 (単位：t)

区分	事業計画（平成10年）		評価時点 （平成29年）
	現況 （平成8年）	計画	
水稻	10,768	10,185	12,701
主食用米	10,768	10,185	10,350
調整水田	—	—	—
主食用以外	—	—	2,351
大豆	—	413	378
さといも	—	2,242	—
えだまめ	—	1,324	40
キャベツ	—	7,252	—
六条大麦	—	—	108
なす	—	—	150
きゅうり	—	—	82
トマト	—	—	99
ねぎ	—	—	62

(出典：事業計画書(最終計画)、新潟県聞き取り)

【生産額】 (単位：百万円)

区分	事業計画（平成10年）		評価時点 （平成29年）
	現況 （平成8年）	計画	
水稻	2,681	2,536	2,723
主食用米	2,681	2,536	2,577
調整水田	—	—	—
主食用以外	—	—	146
大豆	—	54	49
さといも	—	516	—
えだまめ	—	646	20
キャベツ	—	471	—
六条大麦	—	—	2
なす	—	—	32
きゅうり	—	—	16
トマト	—	—	20
ねぎ	—	—	12

(出典：事業計画書(最終計画)、新潟県聞き取り)

(2) 営農経費の節減

本事業による基幹水利施設及び水管理システムの整備により、農業用水の安定供給が図られたこと、さらに関連事業によるほ場の大区画化と排水性の向上により、大型農業機械の導入が可能となるなど、農作業に係る作業時間が大幅に短縮され、水管理作業も含め営農経費の節減が図られている。

【労働時間（営農に係る作業時間の変化）】 (単位：hr/ha)

区分	事業計画（平成10年）		評価時点 （平成29年）
	現況(10a) （平成8年）	計画	
水稻(10a→大区画)	524	108	89

(出典：事業計画書(最終計画)、新潟県聞き取り)

【ほ場の水管理にかかる経費】 (単位：千円/ha)

区分	事業計画（平成10年）		評価時点 （平成29年）
	現況(10a) （平成8年）	計画	
水稻(10a→大区画)	258	43	55

(出典：事業計画書(最終計画)、新潟県聞き取り)

4 事業効果の発現状況

(1) 事業の目的に関する事項

①維持管理費の節減

本事業による用水施設及び水管理システムの整備により、用水の一括集中管理による安定供給が可能となったことから、これまで現地で行ってきた分土工のゲート操作が不要となり、用水不足を解消するための反復利用の揚水機場及び堰も廃止されるなど、水管理労力の軽減が図られ、土地改良区の維持管理費が事業実施前に比べ年間約23,700千円減少している。

【維持管理費】

(単位：千円/年)

区分	事業計画（平成10年）		評価時点 (平成29年)
	現況 (平成8年)	計画	
維持管理費	121,003	98,628	97,299

(出典：事業計画書（最終計画）、新潟県聞き取り)

(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 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

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に早期の用水管理対応が可能となり、災害リスクの軽減が図られている。

② 高収益作物への作付転換

用水路の改修や水管理システムの導入により農業用水の安定供給が可能となったこと、また、関連するほ場整備事業により大区画化と乾田化が図られたことから、えだまめ、なすなど新たな作物への取組が行われている。

③ 農村協働力と美しい農村の再生・創造

本事業の実施を契機として、自治組織内での話し合い等の機会が増加している。

また、多面的機能支払交付金等を活用し整備した地区内の農道や農業用排水路、植栽等について、地域住民も参画した手入れや周辺の草刈りを行うなど、地域コミュニティを母体とした活動が活発化している。

(3) 事業による波及効果等

① 水稻以外の作物の取組

本事業及び関連するほ場整備事業の実施により、大区画化と乾田化により農作業の省力化が図られたことから、えだまめ、なすなど、多様な作物の栽培が可能となり、作物選択の自由度が向上している。

(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 56,298百万円

総事業費 54,845百万円

投資効率 1.02

(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

事業実施と併せて、農業水利施設を維持・保全するための新たな支援体制として胎内川沿岸地区地域用水対策協議会が設立され、整備された用水路周辺において、農家だけでなく地域住民も参加し、チューリップ、さくら等の植栽や用水路周辺の草刈作業、ゴミ拾いといった景観保全活動が実施されている。

(2) 自然環境

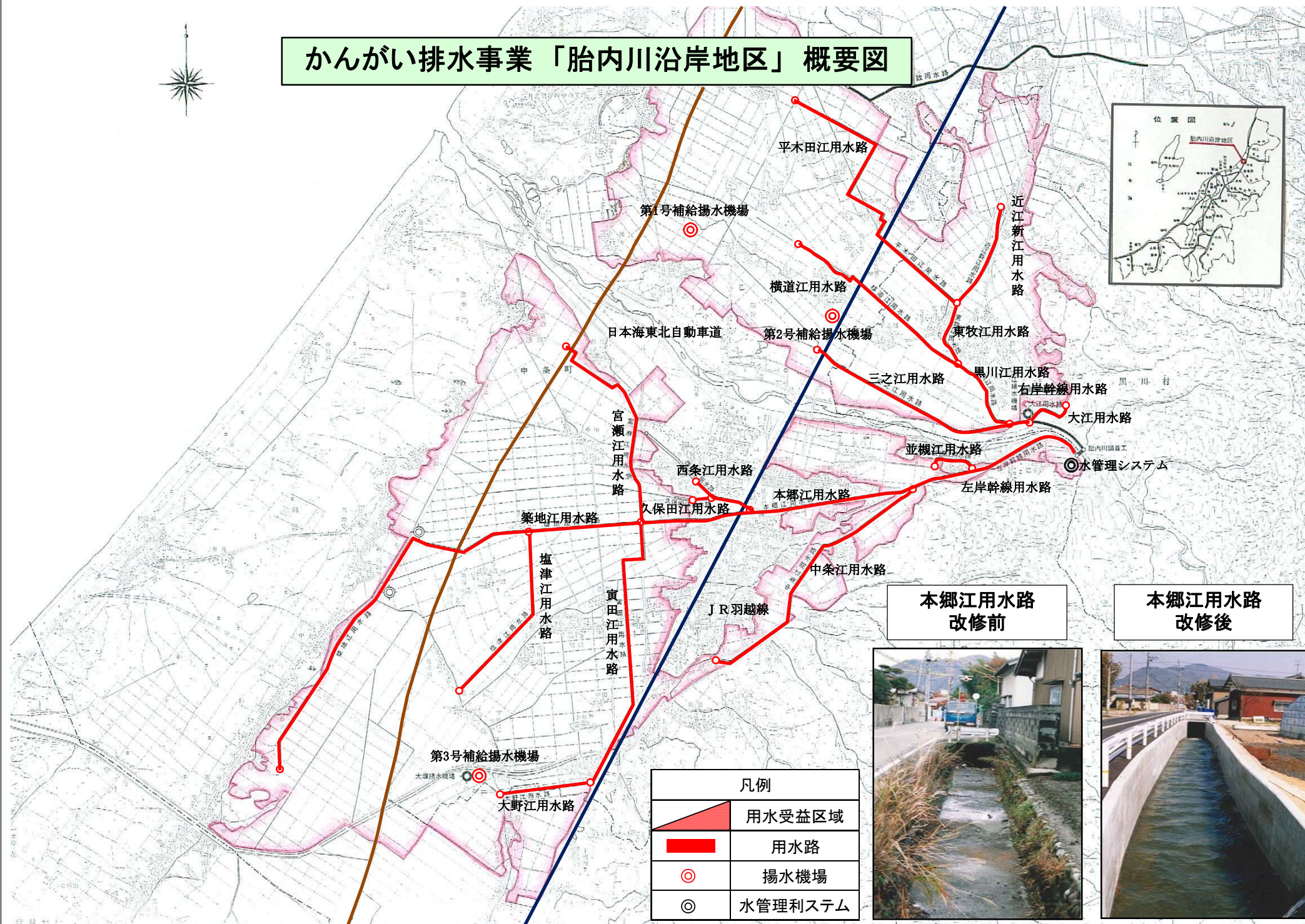
本事業では、用水路の整備に当たり一部で生態系に配慮した敷石水路の整備が行われており、事業実施前に確認されたアユやウグイ等が現在も当水路で確認されている。

6 今後の課題等

地区内では、今後も農業情勢、社会情勢を的確にとらえ、消費者ニーズに沿った高収益作物導入も推進し、更なる農家所得の向上を図るとともに、意欲ある多様な農業者の育成にも取組んでいく必要がある。

事後評価結果	本事業の実施により、水管理システム導入や用水路が整備され、農作業等の省力化や農業用水の安定供給が図られたことで、水稻中心の作付けから大豆、えだまめ、なす等の新たな作物への取組が行われているとともに、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。 今後は、消費者ニーズに沿った高収益作物導入の取組を更に推進し、更なる農家所得の向上を図るとともに、用水施設の計画的な補修・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検討が必要である。
第三者の意見	本事業の実施により、農業用水路が改修されるとともに高度な水管理システムが導入されたことから、水源からほ場までの農業用水の安定的・効率的供給とともに、施設の維持管理労力の大幅な軽減などの効果が確認された。また、関連事業により大区画ほ場が整備された地区では、ほ場内の水管理作業が効率化された効果も加わり、営農経費の大幅な軽減をもたらしている。 今後とも、高度な水管理システムを最大限に活用し、効率的な営農を推進するとともに、水管理の省力化によって生じた余剰時間を、高収益作物の生産にまわすなど、更なる農業所得の向上を図ることが重要である。また、施設の維持管理・更新費用が長期的に最小化されるような適切なストックマネジメントの体制が構築されることを望む。

かんがい排水事業「胎内川沿岸地区」概要図



本郷江用水路
改修前



本郷江用水路
改修後

