

事業名	国営かんがい排水事業	地区名	大野平野	都道府県名	北海道
関係市町村名	函館市、北斗市、亀田郡七飯町				
【事業概要】					
本地区は、北海道渡島総合振興局管内の函館市、北斗市及び亀田郡七飯町の2市1町にまたがる水稲作を主体とした農業地帯である。					
地区のかんがい用水は、国営大野土地改良事業(昭和33年度～昭和53年度)等により整備され、大野川、久根別川、大沼等を水源としているが、深水かんがい等に必要な用水が確保されていなかったこと、水源としている支溪流の流量の減少及び還元水の反復利用区域において用水不足が発生していたことから、現況の用水系統では必要な用水の確保が困難な状況であり、水稲の安定生産と用水管理に支障をきたしていた。また、施工後の年数経過や冬期間における凍結・融解等に起因して施設の老朽化が進み、維持管理に多大な費用を要していた。					
このため、本事業では、頭首工及び用水路の整備により用水系統の再編を行い、水田営農に必要な用水を確保し、併せて、関連事業によりほ場整備を行い、土地生産性の向上、農作業の効率化及び維持管理の軽減による農業経営の安定を図り、地域農業の振興に資することを目的として実施された。					
また、本地区の農業用水は、防火用水や生活用水等として、地域住民の生活に密着した利用がなされていたため、本事業による地域用水機能の維持、増進を図ることも目的としていた。					
受益面積：2,454ha（田：2,454ha）（平成18年現在）					
受益者数：1,163人（平成18年現在）					
主要工事：頭首工 2か所、取水口 1か所、用水路 40.2km					
事業費：15,043百万円（決算額）					
事業期間：平成18年度～令和元年度（機能監視：平成29年度～令和元年度） （完了公告：令和2年度）					
関連事業：道営経営体育成基盤整備事業 125ha ※関連事業の進捗状況 100%（令和7年度時点）					
【評価項目】					
1 社会経済情勢の変化					
(1) 地域における人口、産業等の動向					
地域の人口は、事業実施前(平成17年)の370,744人から事業実施後(令和2年)の323,072人に減少している。地域の人口のうち65歳以上が占める割合は、平成17年の24%から令和2年の35%に増加し、高齢化が進行している。					
地域の産業別就業人口のうち農業就業者の占める割合は、平成17年の3%から令和2年の2%に減少している。					
【人口、世帯数】					
区分		平成17年	令和2年	増減率	
総人口		370,744人	323,072人	△ 13%	
うち65歳以上		86,838人 (24%)	112,308人 (35%)	29%	
総世帯数		156,553戸	151,442戸	△ 3%	
(出典：国勢調査)					

【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	8,831 人	6%	5,962 人	4%
うち農業就業者	4,164 人	3%	3,481 人	2%
第 2 次産業	32,059 人	19%	24,556 人	18%
第 3 次産業	124,406 人	75%	111,256 人	78%
計	165,296 人	100%	141,774 人	100%

(出典：国勢調査)

(2) 地域農業の動向

地域の耕地面積は、平成 17 年の 9,670ha から令和 2 年の 9,180ha と減少している。

地域の農業経営体数は、平成 17 年の 1,601 経営体から令和 2 年の 929 経営体に減少している。個人経営体のうち、主業経営体の割合は、平成 17 年の 56%から令和 2 年の 59%に増加している。受益区域（受益関係集落を指す。以下同じ）の経営体は、62%が主業経営体となっている。

地域の年齢別基幹的農業従事者のうち 65 歳以上が占める割合は、平成 17 年の 42%から令和 2 年の 50%に増加している。受益区域の経営体のうち 65 歳以上が占める割合は 50%である。

地域の経営耕地面積規模別経営体は、10ha 以上の規模を有する農業経営体が、平成 17 年の 9%から令和 2 年の 16%と増加している。受益区域の経営体のうち 10ha 以上の規模を有する農業経営体は 13%となっている。

経営体当たり経営耕地面積は、平成 17 年の 5.2ha から令和 2 年の 7.1ha へと 37%(1.9ha)増加している。

地域の認定農業者数は、平成 17 年の 255 人から令和 2 年の 492 人へと増加している。農業経営体数に占める認定農業者の割合は、平成 17 年の 16%から令和 2 年の 53%へ増加している。

区分	平成 17 年	令和 2 年	増減率
耕地面積	9,670ha	9,180ha	△ 5%
うち田	3,941ha	3,867ha	△ 2%
うち畑	5,720ha	5,310ha	△ 7%
農業経営体数(個人経営体数)	1,521 戸	885 経営体	△ 42%
うち主業経営体	852 戸 (56%)	520 経営体 (59%)	△ 39%
農業経営体数	1,601 経営体	929 経営体	△ 42%
うち 10ha 以上	151 経営体 (9%)	146 経営体 (16%)	△ 3%
基幹的農業従事者人口	3,083 人	1,888 人	△ 39%
うち 65 歳以上	1,304 人 (42%)	942 人 (50%)	△ 28%
経営体当たり経営耕地面積	5.2ha	7.1ha	37%
認定農業者数	255 人 (16%)	492 人 (53%)	93%

(出典：北海道農林水産統計年報、農林業センサス、認定農業者数は北海道調べ)

注：耕地面積は、農林水産統計年報の耕地面積と田畑で四捨五入の桁数が異なるため、一致しない

注：平成 17 年の農業経営体（個人経営体）は販売農家

注：認定農業者の割合は農業経営体に占める認定農業者割合

2 事業により整備された施設の管理状況

本事業で整備した用水施設は、国から渡島平野土地改良区に管理委託され、頭首工は、毎日（通水期間中）の目視点検、通水前（5 月）と落水後（9 月）の動作確認・点検及び草刈りが行われている。また、幹線用水路は、草刈りのほか、必要に応じて土砂除去や補修を行うなど、適切に維持管理されている。

なお、管理主体のほかに水利組合及び多面的機能支払交付金を活用する 15 組織が農業用施設の巡回・点検及び草刈り等の維持管理を行っている。

本地区の農業用水は、大沼、大野川、久根別川を水源に、大沼取水口、大野川頭首工、一本木頭首工より取水した後、中央幹線用水路や久根別幹線用水路、大野川幹線用水路、一本木幹線用水路等の幹線用水路やそれに接続する多数の支線用水路を通じてほ場へ配水されている。事業実施前は、施設ごとに現地での水位や流量などの状況を把握する必要があるため、管理に多くの労力を要し、全体を俯瞰した効率的な用水管理に苦慮していた。

本事業による用水施設の整備に際し、用水管理を効率的に行うための「中央監視センター」を管理者である渡島平野土地改良区に設置し、頭首工や主要用水路等 20 地点の水位・画像等の情報をリアルタイムで取得・監視する「水管理システム」を整備している。これらにより、土地改良区内はもとより、携帯端末でも情報確認ができるなど、効率的な用水管理が可能となっている。

システムの導入により、土地改良区内での情報取得が可能のため、現地へ赴く労力や時間が節減されたほか、中央監視センターで把握した情報をもとに複数施設での操作が可能となっている。また、用水需要や降雨による流量の変化等を継続的に把握することで、予測に基づく迅速な操作が行えるようになったほか、職員間の操作技術の引継ぎが円滑になるなど、用水管理の効率化に大きく寄与している。

3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

本地区は、大野川及び久根別川流域に広がる平坦地において、北海道南部の大消費地である函館市（周辺市町村を含めると 30 万人以上）近郊に位置し、北海道内外への流通（鉄道や海運など）に恵まれた立地条件を背景に、水稻を主体としつつ多様な野菜類や花きなどを組み合わせた農業経営が展開されてきた。

本地区の農業生産を支える用水施設は、国営総合かんがい排水事業（S53 年完了）等により整備されたものの、冷害を防止する深水かんがい用水は確保されていなかったとともに、営農の変化に対応した代かき用水量が不足していた。

また、支溪流（小河川等）から取水していた区域では、取水河川の流況変化により安定取水が困難となっていたことに加え、還元水を反復利用していた区域では、上流側の農地の減少や畑利用の増加などから用水量が不足するなど、農業生産は不安定な状況であった。

本事業により、経年劣化や冬期間の凍結・融解などに起因して老朽化が進んでいた頭首工、取水口、用水路の改修と併せて用水系統を再編整備し、地区内全域で農業生産に必要なかんがい用水が安定供給された。併せて、冷害による障害を防止するための深水管理用水の確保などが行われている。

さらに、地区内の一部に作業効率の低い小区画ほ場が存在していたため、関連事業によりほ場の大区画化を一体的に推進している。

これらのことを通じて、地区内一円での生産性の高い良好な農業生産基盤が形成されている。

（１）作物生産効果

本地区では、水稻を主体に多様な野菜類のほか花き等が作付されており、その作付品目は事業計画時の現況（H16）と概ね同様である。

作物別の作付面積は、事業計画時の現況から現在（R7）にかけて変化が見られる。

水稻は 1,352ha から 1,308ha へ減少し、花き類は野菜類への転換などにより減少しているものの、野菜類は函館市周辺のＪＡによる統一ブランド「函館育ち」の振興を背景として道内有数の野菜産地に成長しており、機械作業が可能な露地野菜のねぎやにんじん、だいこん及び施設野菜のほうれんそうなどが増加している。

本事業及び関連事業の実施により、用水不足の解消や良食味米の安定生産に必要な深水かんがい用水の確保等とともに、ほ場条件が改善されたことも相まって、農作物の生産性（単収）が向上している。

作物単収（10a 当たり）は、事業実施前の現況（H16）から現在（R7）にかけて、水稻では 497kg から 531kg へ増加している。また、野菜類はねぎが 3,313kg から 3,628kg へ、にんじんが 2,947kg から 3,340kg へなど多くの作物が増加している。

農産物の生産量（作付面積×作物単収）は、事業計画時の現況（H16）から現在（R7）にかけて、作付面積や作物単収の変化により、水稻のほか、ねぎ、にんじん、だいこん、ほうれんそうなどで増加している。

生産額（生産量×作物単価）は、同期間における作物単価の変化も相まって各作物でそれぞれ変動している。

【作付面積】

（単位：ha）

区 分	事業計画（平成 17 年）		評価時点 （令和 7 年）
	現況 （平成 16 年）	計画	
水稲	1,352	1,368	1,308
大豆	25	144	33
だいこん	11	24	77
にんじん	4	10	97
ねぎ	131	169	244
ほうれんそう	14	28	32
トマト	19	27	23
きゅうり	13	33	6
カーネーション	18	23	6
きく	10	12	1
緑肥	633	376	398
計	2,230	2,214	2,225

（出典：事業計画書、北海道開発局調べ）

【生産量】

（単位：t、千本、kg/10a、本/10a）

区 分	事業計画（平成 17 年）				評価時点 （令和 7 年）	
	現況		計画			
	（平成 16 年）	単収		単収		単収
水稲	6,719	497	6,854	501	6,945	531
大豆	49	196	282	196	75	227
だいこん	528	4,804	1,153	4,804	4,232	5,496
にんじん	118	2,947	295	2,947	3,240	3,340
ねぎ	4,340	3,313	5,599	3,313	8,852	3,628
ほうれんそう	163	1,165	326	1,165	379	1,184
トマト	1,364	7,180	1,939	7,180	1,796	7,809
きゅうり	828	6,367	2,101	6,367	350	5,832
カーネーション	14,289	79,386	18,259	79,386	4,287	71,447
きく	1,491	14,909	1,789	14,909	164	16,400

（出典：事業計画書、北海道開発局調べ）

【生産額】

（単位：百万円、円/kg、円/本）

区 分	事業計画（平成 17 年）				評価時点 （令和 7 年）	
	現況		計画			
	（平成 16 年）	単価		単価		単価
水稲	1,666	248	1,700	248	1,764	254
大豆	13	258	73	258	10	128
だいこん	35	66	76	66	457	108
にんじん	10	86	25	86	447	138
ねぎ	1,146	264	1,478	264	3,567	403
ほうれんそう	74	457	149	457	263	694
トマト	385	282	547	282	711	396
きゅうり	128	154	324	154	137	391
カーネーション	872	61	1,114	61	244	57
きく	100	67	120	67	8	46

（出典：事業計画書、北海道開発局調べ）

(2) 営農経費節減効果

本事業により、農作物の安定生産に必要なかんがい用水が確保されたことによって、水稻栽培の代かき期間の短縮と適期の水稻移植が可能になった。また、関連事業によるほ場区画の拡大を通じて、ほ場作業効率の高い良好な農業生産基盤が形成されている。

関連事業によりほ場区画が拡大された農地において、各作物栽培に要する年間労働時間(ha当たり人力)は、事業計画時の現況(H16)から現在(R7)にかけて、水稻は122.9hrから107.6hrへ、にんじんは439.1hrから390.5hrへ、だいこんは879.4hrから855.9hrへなどの節減が図られている。

【年間労働時間】

(単位: hr/ha)

区分	事業計画(平成17年)		評価時点 (令和7年)
	現況 (平成16年)	計画	
水稻	122.9	107.0	107.6
大豆	41.0	39.2	34.3
だいこん	879.4	879.4	855.9
にんじん	439.1	439.1	390.5
ねぎ	2,028.8	2,028.8	1,978.8
ほうれんそう	4,583.0	4,583.0	4,555.1
トマト	6,706.0	6,706.0	6,676.3
きゅうり	7,005.0	7,005.0	6,933.0
カーネーション	9,412.0	9,412.0	9,352.7
きく	5,730.0	5,730.0	5,685.6

(出典: 事業計画書、北海道開発局調べ)

4 事業効果の発現状況

(1) 農業生産性の向上と食料の安定供給

① 用水改良による水稻の安定生産

本地区の水稻作付は、道南地域で開発された「ふっくりんこ」が約7割を占めている。ブランド化に取り組む「函館育ちふっくりんこ蔵部(くらぶ)」では、独自の栽培基準および品質目標を設定し、高品質米の生産を推進している。

また、食味ランキングで特A評価を受けている「ななつぼし」および「ゆめぴりか」も作付されており、「ゆめぴりか」については、「ゆめぴりかコンテスト(事務局: JA北海道中央会)」において、令和6年度最高金賞(全道1位、JA新はこだて)を受賞するなど、高い評価を得ている。

受益農家へのアンケート調査では、事業実施後に「冷害被害は発生していない」(99%)ことが確認されている。また、用水改良による農作物生産の状況については、「用水の安定供給が作物の安定生産につながった」(70%)、「代掻き期間の短縮が可能になり、農作業負担の軽減や適期作業が容易になった」(36%)等の評価が得られている。

これらのことから、本事業の実施により、用水不足の解消や深水かんがい用水の確保が図られ、水稻における冷害被害やその懸念が解消されるとともに、安定生産及び品質向上が実現している。

② 高収益作物の生産振興

地域は函館市近郊に位置し、北海道外への流通条件にも恵まれていることから、多様な野菜類の生産が行われている。JA函館市亀田では、トンネル栽培に使用する保温フィルムや支柱への助成を行うほか、生産技術の向上に向けた営農情報の発信や啓発活動に取り組んでいる。生産された野菜類は、JA新はこだての安全・安心・高品質な農産物の統一ブランドである「函館育ち」として、全国に出荷されている。

これら野菜類の北海道内における作付面積順位(令和5年)をみると、トマトは北斗市が4位、きゅうりは北斗市が3位、ねぎは七飯町が1位、北斗市が2位、ほうれんそうは七飯町が1位、北斗市が3位となっており、本地域は道内有数の野菜産地となっている。

本事業および関連事業の実施により、用水不足の解消や、良食味米の安定生産に必要な深水かんがい用水の確保が図られるとともに、一部の小区画ほ場の整備も相まって、良好な農業生産基盤が形成された。これにより、基幹作物である水稻の安定生産を基本としつつ、収益向上に向けた野菜類等の生産振興が図られている。

③我が国の食料需要を支える農業生産

本地区が位置する函館市（受益面積 2%）、北斗市（同 61%）、七飯町（同 37%）は、鉄道・海運など北海道外への流通条件に恵まれている地域である。

生産された農産物は、主に JA 新はこだて及び JA 函館市亀田の各施設に集荷された後、卸売業者や小売業者を経て全国の消費者へ供給されている。

水稻（主力品種「ふっくりんこ」）は、家庭用として消費されるほか、多様な外食・中食産業においても利用されており、その食味や品質は消費者から高い評価を得ている。

野菜類については、JA 新はこだてにおいて平成 31 年に「野菜広域流通施設」（点在する 4 施設を集約）を整備したことにより、良質な青果物を安定的に出荷できる体制が構築された。その結果、現在では、ねぎ・きゅうり・にんじんは約 5 割、トマトは約 8 割が関東及び関西市場へ出荷され、卸売業者や小売業者を経て消費者に供給されている。また、JA 函館市亀田においても、令和 6 年に野菜選果施設及び予冷機械設備を整備し、農産物の保管・管理体制を強化している。これにより、全国の消費者へ良質な青果物を安定的に供給する体制が整っている。

このように、本地域で生産される農産物は、道内外の消費者へ広く供給されており、食料の安定供給に寄与している。

④関連事業（区画整理）によるほ場作業の効率化

本地区では、七飯町から函館市にわたる低平地において、水稻や野菜を主体とした農業が行われてきたが、一部には作業効率の低い小区画ほ場が存在していた。このため、本事業による用水の安定供給を契機として、関連事業によりほ場区画の拡大を一体的に実施した。

ほ場区画の拡大について、関連事業の受益者へのアンケート調査では、「畦畔の管理（草刈り、畦塗り）作業の負担が減った」（72%）、「区画拡大により、作業機の旋回にかかる回数や時間が削減された」（67%）、「直線作業距離が延びて機械の走行性（直進性、作業速度）が向上した」（62%）等の評価が得られている。また、ほ場枚数の減少に伴い取水口も減少したことで、水管理に要する作業時間は 49%、草刈り・畦塗り作業時間は 22%節減されており、地区内一円において、生産性の高い安定した農業生産が可能となっている。

⑤用水施設の維持管理の効率化

本事業では、用水不足の解消や良食味米の安定生産に必要な深水かんがい用水の確保等に向けて、用水施設の整備（改修）や用水系統の再編とともに、経年劣化した老朽施設の改修を行った。具体的には、大沼取水口から導水路・放水路を経由して久根別川へ注水されたかんがい用水は、下流の「七飯頭首工」「七飯揚水機」で取水された後、各用水路へと供給されていたが、本事業では、この放水路と用水路を直接結ぶ「久根別幹線用水路」を新設した。これにより、かんがい用水の安定確保を実現するとともに、老朽化が著しく維持管理の負担となっていた「七飯頭首工」「七飯揚水機」を廃止することで維持管理費を節減した。

施設を管理する渡島平野土地改良区によると、廃止前の七飯頭首工は、「門柱・ゲート等の歪みにより、スムーズなゲート操作ができなかったほか、ワイヤ調整、電動機の過負荷調整、巻上機の調整、給油等を頻繁（5～10 回/年）に行う必要があった」、「水位を一定に保つためゲート操作の都度、長時間の水位観察が必要だった」、七飯揚水機場では「気密性の低下、電動機の絶縁低下等により揚水機の起動に多大な時間と労力を要した」等、維持管理作業に苦慮する状況にあった。

本事業により頭首工及び揚水機が廃止されたことにより、各施設で行われていた維持管理作業が削減されるとともに、施設機能の維持にかかっていた点検・補修費用及び電気料金（揚水機：3 百万円/年（H25 実績額））が節減されている。

(2) 農業経営と生活環境の変化

① 農業経営の安定化

受益者の経営面積は、生産性の高い農業生産基盤の形成を背景として、事業計画時の現況（H16）3.3ha/経営体から現在（R7）10.5ha/経営体へ拡大している。また、ほ場作業の効率化に向けて、主要機械であるトラクターのほか田植機や自脱型コンバイン等の大型機械の導入が進んでいる。

事業実施による農業経営の変化について、受益者へのアンケート調査では、「経営規模を拡大した」（40%）、「高収益作物（野菜類）の作付面積を拡大した」（30%）と評価されている。加えて「労働時間が節減されて作業にゆとりが生まれた（43%）」、「所得が向上した」（34%）等の評価が得られている。

これらのことから、本事業及び関連事業の実施により、大型の作業機械を導入した営農作業の効率化、経営規模の拡大につながっていると評価できる。

② 地域用水機能の増進による生活環境の変化

本地区の農業用水は、防火用水や農作物・農業機械の洗浄等に利用される生活用水など、地域住民の生活に密着した用途に利用されてきた。本地区では、用水路改修に併せて分水樹及び階段工を計43箇所整備（生活用水30箇所、防火用水13箇所。うち1箇所は生活用水と防火用水を兼用）している。

受益者へのアンケート調査では、「農機具や農産物を洗浄する場として、利便性が向上した」（47%）、「農業用水が生活や防災など多目的に使用できるようになり、用水の付加価値が向上した」（46%）、「防火用水として、火災への備えができ、もしもの際の安心感が増した」（46%）等の評価が得られている。

本事業の実施による農業用水の安定供給を通じて、地域用水機能が維持されるとともに、その機能の増進が図られている。

(3) 事業による波及効果

① 持続可能な農業生産への取組

持続可能な農業生産の推進に向けて、JAでは農業者を対象として土壌診断の見方や施肥設計への活用方法について講習会を開催しているほか、緑肥や堆肥を活用した「土づくり」を推奨しており、JA函館市亀田では緑肥導入に対する補助、農協供給堆肥の運賃助成、土壌分析費の助成を行っている。

また、YES! clean（北のクリーン農作物表示制度）の登録団体「北斗市野菜生産出荷組合（トマト）」は有機肥料施用による土づくりや土壌診断結果に基づく適正施肥等に取り組んでいるほか、「七飯町野菜生産出荷組合（だいこん、にんじん、ほうれんそう）」では、有機質肥料の施用や土壌診断結果に基づく化学肥料の削減、更にはだいこん・にんじんのセンチュウ被害発生防止の取組として、農薬を使用しない対抗植物（マリーゴールド等）の作付けを推進しており、環境保全型農業の取組につながっている。

受益者へのアンケート調査では、「土壌診断による化学肥料の使用量の低減」（32%）、「ほ場の定期巡回による適切な病害虫防除」（21%）、「堆肥等の有機質資源を用いた土づくり」（17%）との評価が得られている。

地域では、JA等の支援と農業者による適切なほ場管理により、環境負荷軽減に向けた取組が着実に進められている。

② スマート農業技術の活用

農作業の更なる効率化を推進するため、地元関係機関では、RTK-GNSS等を活用したスマート農業技術の普及活動に取り組んでいる。北斗市では農業機械等導入支援事業を展開しており、ハウスビニール自動巻上機を導入する花き栽培農家もみられるなど、スマート農業の導入に向けた取組が進められている。

受益者へのアンケート調査では、現在の取組として「防除作業の機械化」（35%）が最も多く、このうち「ドローン」を主体とした導入が進められている。また、「RTK-GNSSの活用」（18%）では、「自動制御による直進アシスト」等を導入している経営体がみられ、農作業の効率化・高精度化に向けた取組が進められている。今後の取組としては、「RTK-GNSSの活用」（27%）、「防除作業の機械化」（21%）が想定されているほか、「衛星等によるリモートセンシングを活用した施肥管理」（13%）等に関心を示す経営体もみられ、新技術の導入によるほ場作業の更なる効率化が進むものと期待される。

③地域農業の活性化に向けた取組

本事業の実施による良好な農業生産基盤を通じた農業経営の安定化などが、農産物の販売や消費者との交流による地域活性化にも寄与している。

地域には、北斗市に「JA新はこだてファーマーズマーケット「あぐりへい屋」、七飯町には道の駅「なないろ・ななえ」、函館市に「JA函館市亀田「ファーマーズマーケット亀ちゃん」があり、地域で生産された農産物や加工品が販売されている。また、七飯町では平成13年に「アグリネットななえ」が設立され、現在は15軒（うち受益者4軒）が参加してグリーン・ツーリズムを展開しており、都市住民とのふれあいを通じて農業・農村への理解の促進や地域農業の活性化につながっている。

④地域経済を支える農業生産

本地区で生産される多様な農作物は、農産物集出荷施設をはじめ、食料品製造業等の雇用確保にも寄与しており、農業を核とした地域経済の持続的発展につながっている。

⑤用水再編に伴う河川流況の改善

本事業では、従来、大野川と大沼の双方から農業用水を取水していた区域において、安定した取水量を確保するため、大部分の水源を大沼へ振り替える用水再編を実施した。

本事業による用水再編に伴い、農業用水の安定供給が図られるとともに、水源の振り替えや還元水等を通じて、大野川の河川流況の改善にもつながっているものと考えられる。

（４）事後評価時点における費用対効果分析結果

効果の発現状況を踏まえ、事後評価時点の各種データに基づき、総費用総便益比を算定した結果、以下のとおりとなった。

総便益	127,970 百万円
総費用	76,943 百万円
総費用総便益比	1.66

5 事業実施による環境の変化

（１）生活環境の変化

①用水路周辺の安全性の向上

地区内にある大野川幹線用水路及び七飯幹線用水路は開水路であるため、転落事故等が懸念されていたが、本事業による用水路整備に当たり、市街地通過区間の暗渠化やフェンスの設置を実施した。

受益者へのアンケート調査では、「用水路は暗渠化された区間の安全性が向上している」（61%）、「用水路（開水路）はフェンスが設置された区間の安全性が向上している」（50%）、「用水路は暗渠化された区間が遊歩道になっており、利便性が向上している」（30%）等の評価が得られており、用水路周辺の安全性及び利便性が向上している。

（２）自然環境の変化

本地区の取水河川である大野川では、スナヤツメ、ドジョウ、サクラマス等の生息が確認されていたことから、頭首工の整備に当たっては、魚類の生息環境の保全を図るため、工事期間中の濁水流出防止対策や魚道整備を実施した。

整備前の魚類調査において、大野川頭首工の上流域及び下流域では、3科6種の魚類が確認されていた。施設を管理する土地改良区への間取りでは、施設整備後においても、サクラマスやニジマスなどのサケ科魚類のほか、ヤツメウナギ科やトゲウオ科などの魚種が確認されている。

受益者へのアンケート調査では、「工事に伴う水質（濁水）等への影響はなかった」（40%）、「工事後も施設周辺の自然環境は保全されている」（38%）との評価が得られている。

また、魚類生息環境について、「魚道整備により、魚類の生息環境は保全されている」（24％）、「整備前にいなかった種が確認された」（17％）、「整備前より個体数が増加している」（12％）との評価に加え、大野川幹線用水路の上流部は、水温上昇を目的とした幅広水路となっていることから、「幅広水路（大野川幹線用水路）は動植物の生息・生育の場としての役割を果たしている」（17％）との評価も得られている。

このことから、頭首工の魚道整備や幅広水路の整備等、生態系に配慮した取組が適切に機能しているものと考えられる。

6 今後の課題等

本事業及び関連事業の効果を踏まえ、地域農業の活性化や持続可能な農業生産に向けた取組を推進している。また、本地区で生産されるねぎやにんじん、ほうれんそうなどの農産物は、地域のみならず道内外へも供給されており、本事業による農業経営の安定は、我が国の食料供給の安定にも寄与している。

これらの事業の効果を持続的に発揮させるためには、整備した用水施設について定期的な機能診断を実施し、適時適切な補修・補強や計画的な更新整備を行うことが不可欠である。これにより、良好な農業生産基盤を安定的に維持していくことが必要である。

【総合評価】

本事業によって安定したかんがい用水が確保されるとともに、関連事業による区画拡大などを通じほ場条件が改善され、農作物の生産性向上や農作業の効率化が図られている。これにより、経営規模の拡大が進み、野菜等の高収益作物の生産が増加するなど、安定した農業経営の確立に大きく寄与している。

このことは、地域農業が振興する良質米や高収益作物などの生産を支えているだけでなく、農産物の直接販売や消費者との交流による地域農業の活性化に向けた取組や、緑肥や堆肥を活用した「土づくり」といった持続的な農業生産活動を推進する基盤ともなっている。これにより、我が国の食料需要を支える農産物の安定生産が確保され、地域農業の振興にもつながっている。

また、本地区のかんがい用水は、防火用水や生活用水としての利用も行われており、生活環境の向上にも寄与している。

【技術検討会の意見】

本事業による用水施設の整備は、かんがい用水を安定供給するとともに水管理を合理化し、施設の維持管理に係る費用や労力の節減をもたらした。また、関連事業によるほ場区画の拡大は、ほ場作業時間の節減を通じて農業経営の安定に寄与した。

本事業による農業生産基盤の改善は、水稻の安定生産に加えて、ねぎやにんじん、ほうれんそうなどの多様な野菜類の生産振興を促し、地域のみならず広く道内外へ供給され、我が国の食料の安定供給と地域農業の振興に貢献している。さらに、農家の所得向上はもとより、地産地消や食育の推進のほか、消費者との交流による地域活性化の基盤ともなっている。また、地域用水の機能向上や、用水路の安全性が確保されたとともに、自然環境も適切に保全されている。

これらの成果を継続的に担保するため、本事業で整備された用水施設について、引き続き適切な管理に努められたい。

評価に使用した資料

- ・国勢調査（1995～2020年）<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2020/index.html>
- ・農林業センサス（1995～2020年）<http://www.maff.go.jp/j/tokei/census/afc/index.html>
- ・北海道農林水産統計年報（平成7年～令和2年）

- ・評価結果書に使用したデータのうち、一般に公開されていないものについては、北海道開発局調べ（令和 7 年）
- ・北海道開発局（平成 17 年度）「国営大野平野土地改良事業計画書」
- ・北海道開発局「国営大野平野地区地域住民意向把握（事後評価に関するアンケート調査）結果」（令和 7 年）