

令和7年度 第2回国営事業評価技術検討会

国営土地改良事業 事後評価

評価結果

令和7年7月10日

北海道開発局農業水産部

地区別評価結果 目 次

(国営かんがい排水事業)

江 ^え 別 ^べ 南 ^{つみなみ} 地 区		1
美 ^び 蔓 ^{まん} 地 区		9
兵 ^{へい} 村 ^{そん} 地 区		17

(国営農地再編整備事業)

中 ^{なか} 鹿 ^{しか} 追 ^{おい} 地 区		25
---	-------	----

(国営施設応急対策事業)

長 ^{なが} 沼 ^{ぬま} 地 区		33
-------------------------------------	-------	----

事業名	国営かんがい排水事業	地区名	江別南	都道府県名	北海道																																			
関係市町村名	江別市、北広島市																																							
【事業概要】																																								
本地区は、北海道石狩振興局管内の江別市及び北広島市に位置する農業地帯である。																																								
本地区の排水機及び排水路は、国営江別南土地改良事業（昭和43年度～昭和47年度）等により整備されたが、その後の土地利用の変化による流出量の増加及び泥炭土に起因する地盤沈下の進行により排水能力の不足が生じており、周辺農地では湛水、過湿被害が発生するとともに、効率的な農作業が行えない状況にあった。																																								
このため、本事業により排水機及び排水路を整備するとともに、併せて関連事業により支線排水路を整備し、土地生産性の向上及び農作業の効率化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事業を実施した。																																								
受益面積：1,204ha（田：690ha、畑：514ha）（平成19年現在）																																								
受益者数：147人（平成19年現在）																																								
主要工事：排水機 2か所、排水路 5.3km																																								
事業費：5,267百万円（決算額）																																								
事業期間：平成19年度～平成30年度（機能監視期間：平成28年度～平成30年度） （完了公告：令和元年度）																																								
関連事業：道営かんがい排水事業等 372ha ※関連事業の進捗状況 93.9%（令和6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186,278人から事業実施後（令和2年）の179,227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18%から令和2年の31%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%と減少している。																																								
【人口、世帯数】																																								
<table><tr><td>区分</td><td>平成17年</td><td>令和2年</td><td>増減率</td></tr><tr><td>総人口</td><td>186,278人</td><td>179,227人</td><td>△ 4%</td></tr><tr><td>うち65歳以上</td><td>33,513人（18%）</td><td>56,163人（31%）</td><td>68%</td></tr><tr><td>総世帯数</td><td>72,787戸</td><td>77,528戸</td><td>7%</td></tr></table>						区分	平成17年	令和2年	増減率	総人口	186,278人	179,227人	△ 4%	うち65歳以上	33,513人（18%）	56,163人（31%）	68%	総世帯数	72,787戸	77,528戸	7%																			
区分	平成17年	令和2年	増減率																																					
総人口	186,278人	179,227人	△ 4%																																					
うち65歳以上	33,513人（18%）	56,163人（31%）	68%																																					
総世帯数	72,787戸	77,528戸	7%																																					
（出典：国勢調査）																																								
【産業別就業人口】																																								
<table><tr><td>区分</td><td colspan="2">平成17年</td><td colspan="2">令和2年</td></tr><tr><td></td><td></td><td>割合</td><td></td><td>割合</td></tr><tr><td>第1次産業</td><td>2,348人</td><td>3%</td><td>2,016人</td><td>3%</td></tr><tr><td>うち農業就業者</td><td>2,285人</td><td>3%</td><td>1,958人</td><td>2%</td></tr><tr><td>第2次産業</td><td>15,356人</td><td>19%</td><td>13,552人</td><td>17%</td></tr><tr><td>第3次産業</td><td>62,729人</td><td>78%</td><td>63,058人</td><td>80%</td></tr><tr><td>計</td><td>80,433人</td><td>100%</td><td>78,626人</td><td>100%</td></tr></table>						区分	平成17年		令和2年				割合		割合	第1次産業	2,348人	3%	2,016人	3%	うち農業就業者	2,285人	3%	1,958人	2%	第2次産業	15,356人	19%	13,552人	17%	第3次産業	62,729人	78%	63,058人	80%	計	80,433人	100%	78,626人	100%
区分	平成17年		令和2年																																					
		割合		割合																																				
第1次産業	2,348人	3%	2,016人	3%																																				
うち農業就業者	2,285人	3%	1,958人	2%																																				
第2次産業	15,356人	19%	13,552人	17%																																				
第3次産業	62,729人	78%	63,058人	80%																																				
計	80,433人	100%	78,626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 9,960ha から令和 2 年の 8,980ha へ減少している。

地域の農業経営体数は、平成 17 年の 671 経営体から令和 2 年の 437 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 70%から令和 2 年の 69%と減少している。受益区域（受益関係集落を指す。以下同じ）の経営体は、63%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 35%から令和 2 年の 44%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 49%である。

地域の経営耕地面積規模別経営体は、30ha 以上の規模を有する農業経営体の割合が、平成 17 年の 7%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 30ha 以上の規模を有する農業経営体は 19%となっている。

経営体当たり経営耕地面積は、平成 17 年の 12.3ha から令和 2 年の 18.1ha へと 47% (5.8ha) 増加している。

地域の認定農業者数は、平成 17 年の 358 人から令和 2 年の 338 人へ減少している。農業経営体数に占める認定農業者の割合は、平成 17 年の 53%から令和 2 年の 77%へ増加している。

区分	平成 17 年	令和 2 年	増減率
耕地面積	9,960ha	8,980ha	△ 10%
うち田	4,991ha	4,801ha	△ 4%
うち畑	4,970ha	4,180ha	△ 16%
農業経営体数(個人経営体数)	652 戸	372 経営体	△ 43%
うち主業経営体	459 戸 (70%)	257 経営体 (69%)	△ 44%
農業経営体数	671 経営体	437 経営体	△ 35%
うち 30ha 以上	49 経営体 (7%)	71 経営体 (16%)	19%
基幹的農業従事者人口	1,381 人	876 人	△ 37%
うち 65 歳以上	484 人 (35%)	386 人 (44%)	△ 20%
経営体当たり経営耕地面積	12.3ha	18.1ha	47%
認定農業者数	358 人 (53%)	338 人 (77%)	△ 6%

(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

本事業で整備した排水機、排水路は、国から江別市及び北広島市に管理委託され、排水機は、月 1 回（3～11 月）の巡回及び保守点検を実施しているほか、必要に応じて補修、修繕が行われている。さらに、排水路は、定期的な草刈りとともに、必要に応じて土砂上げ等が行われている。また、管理主体のほかに多面的機能支払交付金を活用した組織が地区内の農業用施設の草刈りや巡回等を行うなど、地域で連携した施設の管理が行われている。

各排水機場では、吸水槽の水位や排水先の千歳川の水位が一定以上となるような増水時において、排水機場の管理作業員（委託業者：各機場 2 名）が適宜ポンプの運転操作を行っている。本事業の実施後では中央幹線排水機場、登満別排水機場及び神田排水機場が稼働する状況が 3 度（H28、H30、R4）発生したが、洪水被害の発生は確認されていない。

3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

(1) 作物生産効果

本地区では、土地利用型作物である小麦や豆類に加え、多様な野菜類が作付けされているほか、飼料作物（牧草、青刈りとうもろこし）が作付されている。作付品目の変化をみると、事業計画時の現況（H16）から1作物の減はあったものの、小麦や豆類、ブロッコリーなどの主要作物は維持されている。

作付面積は事業計画時から現況と現在（R6）にかけて、水稻は維持しつつ、小麦は広域小麦乾燥調製貯蔵施設整備（H24）による受け入れ態勢が強化されるとともに、機械作業体系が確立している省力的作物であることも背景となり120haから299haへ増加、大豆は機械作業体系が確立している省力的作物であることと、輪作作物の品目として推奨され33haから85haへ増加している。野菜類は、ブロッコリーが高まる需要に対応して、統一した品質と集出荷の効率化に向けた共選体制が整えられ29haから97haに増加、同様にレタスが22haから34haへ増加している。反面、栽培労力を要することから、野菜類全体としては減少傾向にある。飼料作物は、青刈りとうもろこしが増加傾向にあるものの、牧草を含めた飼料作物は減少傾向にある。

農作物の単収（10a当り）は、事業計画時の現況（H17）から現在（R6）にかけて、小麦は267kg/10aから344kg/10aへ、大豆は206kg/10aから253kg/10aへ増加している。野菜類はブロッコリーが813kg/10aから975kg/10aへ、レタスは1,908kg/10aから3,092kg/10aへ増加しており、主要作物の単収は増加傾向にある。

農産物の生産量及び生産額は、事業計画時の現況（H17）から現在（R6）にかけて、小麦及び大豆は作付面積の増加と単収の向上によりともに増加している。野菜類はブロッコリー及びレタスが作付面積の増加及び単価の上昇を受け共に増加、その他の野菜は作付面積の減少により減少している。

【作付面積】

（単位：ha）

区 分	事業計画（平成18年）		評価時点 （令和6年）
	現況 （平成17年）	計画	
水稻	27	27	29
小麦	120	120	299
大豆	33	33	85
小豆	119	119	26
ばれいしょ	112	112	33
スイートコーン	82	82	26
にんじん	44	44	5
ブロッコリー	29	29	97
レタス	22	22	34
さやえんどう	2	2	－
ストック	1	1	1
牧草	502	502	427
青刈りとうもろこし	90	90	121
計	1,183	1,183	1,183

（出典：事業計画書、北海道開発局調べ）

【生産量】

(単位：t)

区 分	事業計画（平成 18 年）				評価時点 （令和 6 年）	
	現況 （平成 17 年）	単収 kg/10a	計 画		単収 kg/10a	
				単収 kg/10a		
水稲	132	489	137	507	156	537
小麦	320	267	360	300	1,029	344
大豆	68	206	85	259	215	253
小豆	202	170	244	205	60	230
ばれいしょ	3,176	2,836	3,783	3,378	1,009	3,058
スイートコーン	709	865	775	945	276	1,060
にんじん	1,064	2,418	1,315	2,989	193	3,865
ブロッコリー	236	813	280	964	946	975
レタス	420	1,908	476	2,162	1,051	3,092
さやえんどう	9	467	11	572	-	-
ストック	296	29,600	296	29,600	296	29,600
牧草(牛乳)	5,771	2,874	6,522	3,248	5,151	3,016
青刈りとうもろこし(牛乳)	3,125	5,209	3,417	5,617	4,895	6,068

(出典：事業計画書、北海道開発局調べ)

【生産額】

(単位：百万円)

区 分	事業計画（平成 18 年）				評価時点 （令和 6 年）	
	現況 （平成 17 年）	単価 円/kg	計画			単価 円/kg
				単価 円/kg		
水稲	31	234	32	234	37	238
小麦	60	186	67	186	72	70
大豆	18	263	22	263	37	170
小豆	80	398	97	398	26	436
ばれいしょ	213	67	253	67	101	100
スイートコーン	106	149	115	149	60	218
にんじん	78	73	96	73	22	114
ブロッコリー	83	351	98	351	399	422
レタス	48	114	54	114	149	142
さやえんどう	10	1,154	13	1,154	-	-
ストック	27	90	27	90	26	89
牧草(牛乳)	491	85	554	85	567	110
青刈りとうもろこし(牛乳)	266	85	290	85	538	110

(出典：事業計画書、北海道開発局調べ)

(2) 営農経費節減効果

本事業及び関連事業の実施により、ほ場の排水条件が改善されたことで、農作業効率が向上している。

農作業の年間労働時間（ha 当たり人力）は、事業計画時の現況（H17）から現在（R6）にかけて、小麦は 31.5hr/ha から 28.4hr/ha へ、大豆は 97.9hr/ha から 93.6hr/ha へ、ブロッコリーは 621.2hr/ha から 612.6hr/ha の節減が図られているなど、本事業及び関連事業の実施を契機としたほ場作業の効率化が確認されている。

【年間労働時間】

(単位 : hr/ha)

区分	事業計画 (平成 18 年)		評価時点 (令和 6 年)
	現在 (平成 17 年)	計画	
水稻	101.1	95.1	96.1
小麦	31.5	25.4	28.4
大豆	97.9	90.1	93.6
小豆	96.0	88.7	92.2
ばれいしょ	142.3	120.5	132.3
スイートコーン	525.4	517.3	521.3
にんじん	277.5	232.4	257.6
ブロッコリー	621.2	604.4	612.6
レタス	912.8	895.4	903.9
さやえんどう	4,998.6	4,989.3	—
ストック	4,395.1	4,387.5	4,376.4
牧草	103.1	88.8	96.8
青刈りとうもろこし	26.0	21.6	23.7

(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農業経営の安定

①排水改良による農作物の安定生産

本地区は、千歳川の左岸に開けた平坦地の農業地帯であり、排水施設的能力不足により、周辺農地では湛水被害などが生じ、農業生産性が低い状況にあった。

本事業及び関連事業の実施により、ほ場の排水条件が改善されたことで、農作物の安定生産が可能になっている。

受益者へのアンケート調査では、「ほ場の水はけが良くなり、作物の収量や品質が向上した(43%)」、「湛水及び過湿被害を受けない安定した農作物の生産が可能になった(23%)」と評価されている。

②排水改良による農作業効率の向上

本事業及び関連事業の実施により、ほ場の排水条件が改善されたことで、農作業効率の向上が図られている。

受益者へのアンケート調査では、「降雨後も早期かつ適期に作業ができるようになった(36%)」、「ほ場の地耐力が向上し、大型作業機の導入や積載量を増やすことが可能になった(36%)」等と評価されている。

また、大雨時に追加的に実施していた排水対策について、「ほ場の水はけを良くするための溝切り作業を行う必要がなくなった(33%)」、「湿害による農作物の腐敗等の病気がなくなり、植付や播種などの追加的な作業が節減した(33%)」等と評価されている。

なお、排水条件の改善などを通じて、ほ場作業時間(耕起や管理、収穫等の平均節減時間)は9%節減されたと評価されており、営農経費の節減にもつながっている。

③農業経営の安定化

本事業及び関連事業の実施により、ほ場の排水条件が改善されたことで、農作物の生産性向上と営農経費の節減が図られている。

受益者農家の経営面積は、事業実施前（H19 以前）の 20.4ha から現在（R6）26.5ha へ拡大しているとともに、大型作業機械の導入も進み、主要農業機械であるトラクター規格は 100ps 以上の割合は事業実施前に比較して 2 倍に増加しているなど、農業経営の効率化に向けた取り組みが進展している。

受益者へのアンケート調査では、事業実施による営農の変化について、「大型作業機械を導入した（46%）」、「経営規模を拡大した（36%）」と評価されている。加えて、「所得が向上した（36%）」、「野菜類などの新たな作物を導入した（36%）」と評価されており、本事業及び関連事業の実施によるほ場の排水条件の改善は、安定した農業経営の確立に寄与している。

（２）事業による波及効果

①持続可能な農業生産への取組

本事業及び関連事業の実施により、排水条件の改善された良好な農業生産基盤が確保されたことは、農業経営の安定化や労働時間にゆとりが生まれ、適切なほ場管理作業の実施につながっている。

これら良好な農業生産基盤を生かした持続可能な農業生産の推進に向けて、ＪＡ道央では農業の基盤である「土づくり」の一環として、土壌分析に基づく適正施肥に取り組んでいるほか、堆肥供給センターで製造された良質堆肥を幹旋するなど、地力増進に向けた取り組みを行っている。

受益者へのアンケート調査では、「土壌分析による化学肥料の使用量の低減（70%）」、「堆肥等有機質資源を用いた土づくり（54%）」、「適切な輪作体系の確立による持続的な畑づくり（46%）」等に取り組んでいるとの回答があり、適切なほ場管理による環境負荷の軽減を通じた持続可能な農業を推進している。

②スマート農業の実装

本事業及び関連事業の実施による良好な生産基盤が形成されたことを通じた農業経営の改善（経営規模の拡大や所得の向上等）が確認されている。

これらの良好な生産基盤や改善された農業経営のもと、営農作業の更なる省力化を推進するための取り組みとして、ＪＡ道央ではスマート農業研究会を設立（R2）し、GPS ガイダンスやリモートセンシング活用に向けた研修会や新技術の実演会を開催しているほか、自動操舵システム導入の支援事業を展開している。また、江別市では、スマート農業の推進を図るため、RTK 基地局を市役所屋上に設置（R6.8）し誤差数 cm の精密な農作業の普及を目指している。

受益者へのアンケート調査では、現在の取り組みとして「RTK-GNSS システムの活用（32%）」が最も多く、このうち「自動操舵」機能を主体とした導入が進んでいる。また、防除作業でドローンを使用した省力化に取り組む農家がみられ、農作業の省力化・高精度化に向けた取り組みが進んでいる。

今後の取り組みとしては「RTK-GNSS システムの活用（21%）」「ドローンを使用した防除作業（38%）」等が想定されており、改善された農業経営のもと更なる新技術の導入によるほ場作業の省力化が期待される。

③地域経済や我が国の食料需要を支える農業生産

本事業及び関連事業の実施により、良好な農業生産基盤が形成され、農作物の安定生産や農業経営の安定化が図られている。また、地域の取組も相まって小麦や大豆などの畑作物、ブロッコリーやレタスなどの収益性の高い野菜類の生産振興も図られている。

生産された多様な農産物は、主にＪＡ道央の農産物集出荷施設に集荷され、北海道の中心都市「札幌市」近郊の立地を活かし、都市住民の需要に応じた供給が行われている。また、ＪＡより関東・関西方面等の消費者への供給も積極的に取り組まれている。

また、生産した多様な農産物は、近傍の市民をはじめとする大勢の客で賑わう農産物直売場（ＪＡ道央）においても販売され、地域住民の食生活を支えているほか、小麦（品種：ゆめちから）を使った加工品（商品：生ラーメン、生パスタ、生そうめん等）がＪＡ道央のオリジナル商品としてオンラインショップで販売されている。

江別産小麦の振興に取り組む「江別麦の会」による、オリジナル麺の開発や地元小学校での食育活動の実施が、地域経済の活性化につながっている。

江別市及び北広島市に位置する本地域は、就業人口全体に占める農業従事者の割合（2.5％）は多くはないものの、本地区で生産される農作物の安定供給は、地域のみならず全国の消費者の食生活等を支えるとともに、受益者の所得向上や集出荷施設における雇用創出にも寄与しており、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。

（３）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	22,833 百万円
総費用	22,217 百万円
総費用総便益比	1.02

５ 事業実施による環境の変化

本事業における排水路の整備に当たっては、護岸が必要な区間にフトン箆やカゴマットを採用するとともに、防風林等の伐採を極力回避するなど、植物・魚類・鳥類等の生息環境に配慮した整備を行った。

受益者へのアンケート調査で、排水路周辺の環境の変化を確認したところ、「現況河川周辺の自然環境の保全につながった（57％）」、「防風林等の緑地帯に配慮した工事が行われ、農村景観は保全されている（52％）」、「改修された排水路は周辺環境と調和している（48％）」等と評価されている。

６ 今後の課題等

本事業及び関連事業の実施による生産性向上等の効果を踏まえ、地域では、今後とも持続的な農業生産の取組やスマート農業の実装による省力化などを推進することとしている。また、本地区で生産される農作物は、地域はもとより道内外の消費者に供給されており、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化にも寄与している。

事業の効果を持続的に発揮させるため、整備した排水機及び排水路について定期的な機能診断の実施による適時適切な補修・補強を行っていく必要がある。併せて、関連事業を引き続き推進し、その施設機能の向上を図るとともに、計画的な更新整備を行うことを通じて、良好な農業生産基盤を維持していく必要がある。

【総合評価】

本事業及び関連事業の実施により、ほ場の排水条件が改善され、農作物の生産性向上や農作業の効率化が図られたことは、安定した農業経営の確立に寄与している。

このことは、高収益作物の生産振興にも寄与していることに加えて、改善された農業生産基盤の下での持続的な農業生産活動やスマート農業の実装も推進されるとともに、我が国の食料需要を支える農産物の安定生産がなされているなど、地域農業の振興にもつながっている。

【技術検討会の意見】

評価に使用した資料

- ・国勢調査（2005～2020 年）<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2020/index.html>
- ・農林業センサス（2005～2020 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 17 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 6 年）
- ・北海道開発局（平成 19 年度）「国営江別南土地改良事業計画書」
- ・北海道開発局「国営江別南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 6 年）

事業名	国営かんがい排水事業	地区名	美蔓	都道府県名	北海道
関係市町村名	河東郡音更町、同郡鹿追町、上川郡清水町、河西郡芽室町				
【事業概要】					
本地区は、北海道十勝総合振興局管内の河東郡音更町、同郡鹿追町、上川郡清水町及び河西郡芽室町の4町に位置する畑作及び酪農を主体とした農業地帯である。					
地区の農業は、かんがい施設が未整備で、かんがい用水は主として降雨に依存しており、恒常的な用水不足を生じていた。					
また、地区内の排水路は断面が狭小で河床が高く、降雨時及び融雪時には湛水、過湿被害を生じていた。このような状況から、土地生産性が低く効率的な農作業の支障になるなど、農業経営は不安定な現状にあった。					
このため、本事業により貯水池及び用排水路を整備するとともに、関連事業により末端用排水施設等を整備し、土地生産性の向上、農作業の効率化を図り、農業経営の安定、地域農業の振興に資することを目的として事業を実施した。					
受益面積：4,056ha（畑：4,056ha）（平成19年現在）					
受益者数：215人（平成19年現在）					
主要工事：貯水池 1か所、用水路 64.6km、排水路 18.1km					
事業費：36,019百万円（決算額）					
事業期間：平成5年度～平成30年度（機能監視期間：平成28年度～平成30年度）					
（第1回計画変更：平成13年度、第2回計画変更：平成19年度、					
完了公告：令和元年度）					
関連事業：道営畑地帯総合整備事業等 2,580ha					
※関連事業の進捗率 100.0%（令和6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、事業実施当初（平成7年）の71,546人から事業実施後（令和2年）の75,984人に増加している。地域の人口のうち65歳以上が占める割合は、平成7年の16%から令和2年の31%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7年の24%から令和2年の18%と減少している。					
【人口、世帯数】					
区分		平成7年	令和2年	増減率	
総人口		71,546人	75,984人	6%	
うち65歳以上		11,668人（16%）	23,459人（31%）	101%	
総世帯数		24,212戸	31,574戸	30%	
（出典：国勢調査）					

【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	9,092 人	24%	7,001 人	19%
うち農業就業者	8,907 人	24%	6,850 人	18%
第 2 次産業	7,991 人	21%	6,531 人	17%
第 3 次産業	20,714 人	55%	24,267 人	64%
計	37,797 人	100%	37,799 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 7 年の 74,100ha から令和 2 年の 72,800ha と減少している。

地域の農業経営体数は、平成 7 年の 2,734 経営体から令和 2 年の 1,770 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 7 年の 91%から令和 2 年の 88%に減少している。受益区域（受益関係集落を指す。以下同じ）の経営体は、84%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 7 年の 21%から令和 2 年の 34%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 31%である。

地域の経営耕地面積規模別経営体は、30ha 以上の規模を有する農業経営体の割合が、平成 7 年の 28%から令和 2 年の 62%と増加している。受益区域の経営体のうち 30ha 以上の規模を有する農業経営体は 66%となっている。

経営体当たり経営耕地面積は、平成 7 年の 23.6ha から令和 2 年の 37.2ha へと 58% (13.6ha)増加している。

地域の認定農業者数は、平成 7 年の 512 人から令和 2 年の 1,746 人へ増加している。農業経営体数に占める認定農業者の割合は、平成 7 年の 19%から令和 2 年の 99%へ増加している。

区分	平成 7 年	令和 2 年	増減率
耕地面積	74,100ha	72,800ha	△ 2%
うち田	890ha	373ha	△ 58%
うち畑	73,100ha	72,400ha	△ 1%
農業経営体数(個人経営体数)	2,707 戸	1,543 経営体	△ 43%
うち主業経営体	2,473 戸 (91%)	1,352 経営体 (88%)	△ 45%
農業経営体数	2,734 経営体	1,770 経営体	△ 35%
うち 30ha 以上	760 経営体 (28%)	1,097 経営体 (62%)	44%
基幹的農業従事者人口	7,990 人	4,387 人	△ 45%
うち 65 歳以上	1,657 人 (21%)	1,480 人 (34%)	△ 11%
経営体当たり経営耕地面積	23.6ha	37.2ha	58%
認定農業者数	512 人 (19%)	1,746 人 (99%)	241%

(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 7 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

本事業で整備した貯水池、用水路、排水路は音更町、鹿追町、清水町、芽室町により、草刈り、土砂上げ及び施設の点検等を実施しているほか、必要に応じて補修・修繕等が行われ、適切に維持管理されている。

また、管理主体のほかに多面的機能支払交付金を活用した組織が地区内の農業用施設の草刈りや巡回等を行うなど、地域で連携した施設の管理が行われている。

本地区の農業用水は、ペンケニコロ川を水源とし、取水施設から美蔓貯水池を経由し、幌

内配水幹線用水路、美蔓配水幹線用水路、ハギノ配水幹線用水路を通じて地区内に供給されている。複数町にまたがる地区内への配水を行うため、「美蔓地区畑地かんがい施設維持管理協議会」の事務局である鹿追町役場内に中央管理所を置き、美蔓貯水池の管理棟と連携して適切な用水管理が行われている。なお、関係町は使用水量に応じた管理費を負担している。

3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

(1) 作物生産効果

本地区では、土地利用型作物である小麦、てんさい、ばれいしょ、豆類の畑作4品を主体に、多様な野菜類が作付けされているほか、飼料作物（牧草）が作付されている。

作付品目は、事業計画時の現況（H16）から変化はない。

作付面積は事業計画時の現況から現在（R6）にかけて、小麦が512haから614haへ増加、大豆も同様に82haから238haへ増加している。てんさいは需要の低迷や資材価格の高騰等の情勢を背景に391haから326haへ、比較的労働力を要するばれいしょは390haから264haへ減少している。

野菜類は、かんがい用水の活用によって高品質安定生産が可能になり、需要の高まりからブロッコリーが1haから22haに、ながいもが5haから31haに増加、地域で振興しているキャベツは27haから38haへ増加しているものの、その他の野菜類は、栽培労力を多く要することもあり減少傾向にある。飼料作物（牧草）は、肥培かんがいによる良質な粗飼料生産が行われ、安定して推移している。

農作物の単収（10a当り）は、事業計画時の現況（H16）から現在（R6）にかけて、小麦は498kg/10aから597kg/10aへ、大豆は217kg/10aから277kg/10aへ増加している。野菜類は、かんがい用水の活用によって高品質安定生産が行われ、ブロッコリーは600kg/10aから723kg/10aへ、キャベツは4,300kg/10aから4,955kg/10aへ増加しており、主要農作物の単収は増加傾向にある。

農産物の生産量及び生産額は、事業計画時の現況（H16）から現在（R6）にかけて、小麦は作付面積の増加と単収の向上により生産量は増加しているものの、単価の低下により生産額は減少している。大豆は作付面積の増加及び単収の向上を受けともに増加している。野菜類ではブロッコリーが作付面積の増加及び単収の向上を受けともに増加、同様にキャベツ及びながいもも増加しているほか、にんじんは単価の上昇を受け生産額が増加している。その他の野菜類は作付面積の減少を受け減少している。飼料作物は単収と単価の向上を受けともに増加している。

【作付面積】

（単位：ha）

区 分	変更計画（平成17年）		評価時点 （令和6年）
	現況 （平成16年）	計画	
小麦	512	390	614
大豆	82	82	238
小豆	238	238	251
いんげん	70	70	17
ばれいしょ	390	390	264
てんさい	391	391	326
スイートコーン	120	151	56
かぼちゃ	33	51	20
にんじん	36	36	28
ながいも	5	36	31
キャベツ	27	35	38
ブロッコリー	1	35	22
牧草	2,151	2,151	2,151
計	4,056	4,056	4,056

（出典：事業計画書、北海道開発局調べ）

【生産量】

(単位：t)

区 分	変更計画（平成 17 年）				評価時点 （令和 6 年）	
	現況		計画			
	(平成 16 年)	単収 kg/10a		単収 kg/10a		単収 kg/10a
小麦	2, 550	498	2, 044	524	3, 666	597
大豆	178	217	227	277	659	277
小豆	493	207	631	265	633	252
菜豆	135	193	174	249	35	203
ばれいしょ	13, 627	3, 494	17, 612	4, 516	9, 713	3, 679
てんさい	20, 801	5, 320	26, 885	6, 876	20, 678	6, 343
スイートコーン	1, 470	1, 225	2, 481	1, 643	753	1, 345
かぼちゃ	536	1, 624	1, 105	2, 166	347	1, 736
にんじん	896	2, 489	1, 199	3, 331	712	2, 542
ながいも	167	3, 340	1, 611	4, 476	1, 187	3, 828
キャベツ	1, 161	4, 300	2, 015	5, 756	1, 883	4, 955
ブロッコリー	2	600	267	763	159	723
牧草	28, 582	3, 322	36, 352	4, 225	32, 033	3, 723

(出典：事業計画書、北海道開発局調べ)

【生産額】

(単位：百万円)

区 分	変更計画（平成 17 年）				評価時点 （令和 6 年）	
	現況		計画			単価 円/kg
	（平成 16 年）	単価 円/kg		単価 円/kg		
小麦	403	158	323	158	238	65
大豆	45	251	57	251	103	157
小豆	192	389	245	389	256	404
菜豆	48	356	62	356	14	398
ばれいしょ	872	64	1,127	64	719	74
てんさい	395	19	511	19	248	12
スイートコーン	219	149	370	149	72	95
かぼちゃ	50	93	103	93	23	66
にんじん	75	84	101	84	102	143
ながいも	51	308	496	308	372	313
キャベツ	55	47	95	47	136	72
ブロッコリー	2	344	92	344	68	429
牧草（牛乳）	2,401	84	3,054	84	3,395	106

(出典：事業計画書、北海道開発局調べ)

(2) 営農経費節減効果

本事業及び関連事業の実施により、かんがい用水が確保されたとともにほ場の排水条件が改善されたことで、ほ場作業の効率化が図られている。

農作業の年間労働時間（ha 当たり人力）は、事業計画時の現況（H16）から現在（R6）にかけて、小麦は 36.5hr/ha から 17.0hr/ha へ、大豆は 69.2hr/ha から 53.2hr/ha へ、牧草は 68.2hr/ha から 42.1hr/ha への節減が図られているなど本事業の実施によるほ場作業の効率化が確認されている。

【年間労働時間】

(単位：hr/ha)

区分	変更計画（平成 17 年）		評価時点 (令和 6 年)
	現在 (平成 16 年)	計画	
小麦	36.5	16.3	17.0
大豆	69.2	52.4	53.2
小豆	110.4	88.5	89.7
菜豆	105.4	86.8	88.0
ばれいしょ	152.0	121.1	124.0
てんさい	152.8	131.2	131.1
スイートコーン	539.8	519.4	520.8
かぼちゃ	617.1	592.8	593.5
にんじん	253.0	228.2	233.4
ながいも	942.2	888.4	904.0
キャベツ	477.2	451.8	453.1
ブロッコリー	540.1	522.3	523.8
牧草	68.2	43.1	42.1

(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農業経営の安定

①畑地かんがいによる作物の安定生産

本地区は、十勝川と然別川に挟まれた丘陵地に位置する農業地帯であり、かんがい用水が未整備のため農業生産性が低い状況にあった。

本事業及び関連事業の実施により、かんがい用水の確保と、末端施設（給水栓等）が整備され、作物栽培に必要なかんがい用水利用が可能となっている。これにより、作物生育に必要な時期での適切なかんがい実施による生育促進、干ばつ被害の防止や生育安定化を通じ、農作物の収量や品質向上が確認され天候に左右されにくい、安定した農業経営の確立につながっている。

受益者へのアンケート調査では、多様な作物にかん水していることが確認され、「作物の収量増加につながった（54%）」、「作物の品質向上につながった（52%）」、「干ばつへの備えができ、安心して営農できるようになった（34%）」と評価されており、かんがい用水の確保が作物の生産に重要な役割を果たしている。

②給水栓の整備による農作業効率の向上

本事業及び関連事業の実施により、ほ場付近に給水栓等が整備され、整備以前の井戸水（地下水）等から確保していた病虫害防除に必要な用水の確保労力等（遠方からの用水運搬の労力や機械経費）が節減されたほか、ほ場近傍からの用水確保が容易になったことによる利便性向上や、用水確保にかかる安全性向上が図られている。

受益者へのアンケート調査では、「ほ場近くに給水栓が整備され、用水の給水時間及び遠方からの運搬時間が短縮した（65%）」、「ほ場近くに給水栓が整備され、遠方からの水汲みが不要となり、労力軽減につながった（57%）」、「農作業機械の洗浄にも役立っている（48%）」等と評価されており、かんがい用水の確保が農作業労力の軽減等に重要な役割を果たしている。

③肥培かんがいによる営農の変化

本事業及び関連事業の実施により、酪農家ではかんがい用水の確保とともに配水調整槽などの肥培施設が整備され、家畜ふん尿のスラリー化（ふん・尿をかんがい用水で稀釈・攪拌等した流動性の高い液肥。ふん尿の肥料成分とかんがい用水の相乗効果で飼料作物の生育促進が期待できる）とその適正な利活用による循環型農業（牛→ふん尿→草→エサ→牛）が実践されている。それを通じた、化学肥料費の節減や自給粗飼料（牧草）の生産性向上などによる農業経営の改善につながっている。

受益者へのアンケート調査では、肥培かんがい施設の活用によって「良質なスラリーの製造が可能となった（43%）」と評価されており、肥培管理の実施により、「ふん尿処理の過程（スラリーの曝気・攪拌、堆肥の切り返し）で、雑草種子が死滅して、雑草の繁殖が抑えられた（57%）」、「牧草の収量が増加した（43%）」、と自給粗飼料（牧草）の生産性向上につながっている。また、「化学肥料の散布量が節減された（57%）」、「ほ場配管の整備などにより、スラリー散布に係る労働力が節減された（14%）」と営農経費や労働力の節減にもつながっている。

④排水改良による農作物の安定生産と農作業効率の向上

本事業及び関連事業の実施により、ほ場の排水条件が改善されたことで、農作物の安定生産や農作業効率の向上が図られている。

受益者へのアンケート調査では、「ほ場の水はけが良くなり、作物の収量や品質が向上した（50%）」、「湛水及び過湿被害を受けない安定した農作物の生産が可能になった（23%）」等と評価されている。また、「降雨後も早期かつ適期に作業ができるようになった（54%）」、「ほ場の地耐力が向上し、大型作業機の導入や積載量を増やすことが可能になった（12%）」等と評価されており、農作業の効率化と営農経費の節減にもつながっている。なお、排水条件の改善などを通じて、ほ場作業時間（耕起や管理、収穫等の平均節減時間）は14%節減されたと評価されており、営農経費の節減にもつながっている。

⑤農業経営の安定化

本事業及び関連事業の実施により、かんがい用水の確保とともにほ場の排水条件が改善され、農作物の生産性向上と営農経費の節減が図られている。

受益農家の経営面積は、生産性の高い農業生産基盤の形成を背景に、事業実施前（H16以前）の44haから現在（R6）50haへ拡大している。また、ほ場作業の省力化に向けた大型農業機械の導入も進み、主要農業機械であるトラクター規格で100ps以上の割合は事業実施前に比較して現在は約1.6倍に増加しているなど、農業経営の安定化に向けた取り組みが進展している。

農業者へのアンケート調査では、事業実施による営農変化について「経営規模を拡大した（39%）」「大型作業機械を導入した（36%）」「所得が向上した（42%）」「労働時間が節減されて作業にゆとりが生まれた（28%）」と評価されており、本事業及び関連事業の実施によるかんがい用水の確保とほ場の排水条件の改善は、安定した農業経営の確立に寄与している。

（２）事業による波及効果

①持続可能な農業生産への取組

本事業及び関連事業の実施により、かんがい用水の確保とともにほ場の排水条件の改善による良好な農業生産基盤が確保されたことは、農業経営の安定化や労働時間にゆとりが生まれ、適切なほ場管理作業の実施につながっている。

これら、良好な農業生産基盤を生かした持続可能な農業生産の推進に向けて、地域では農業の基盤である「土づくり」の一環として、堆肥等有機物の施用による地力増進、土壌分析に基づく適正施肥に取り組んでいる。

また、地域には北海道クリーン農業推進協議会「YES!clean」に登録している生産団体が7団体あり、農薬や化学肥料の使用量を削減した環境保全型農業に取り組んでいるほか、十勝独自の作物生産工程管理（十勝型GAP）を導入し、JAと生産者が一体となり農作物の安全・安心で高品質な十勝産農畜産物の安定供給に取り組んでいる。

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（73%）」、「適切な輪作体系の確立による持続的な畑づくり（57%）」等に取り組んでいるとの回答があるほか、本事業で整備された肥培かんがい施設を活用し家畜ふん尿をスラリー化（ふん尿とかんがい用水の混合化）してほ場還元する循環型農業が進められているなど、持続可能な農業が推進されている。

②スマート農業の実装

本事業及び関連事業の実施による良好な生産基盤が形成されたことは、経営規模の拡大や所得の向上等に寄与するなど、農業経営の改善につながっている。

これらの良好な生産基盤や改善された農業経営のもと、営農作業の更なる省力化を推進するための取り組みとして、地域ではGPS及び、十勝地域組合員総合支援システム（TAFシステム）等のICT機器を活用したスマート農業の実装を推進している。

受益者へのアンケート調査では、現在の取り組みとして「RTK-GNSSシステムの活用（72%）」が最も多く、このうち「自動操舵」機能を主体とした導入が進んでいるほか、「十勝地域組合員総合支援システムの活用（31%）」を導入する農家も見られ、農作業の省力化・高精度化に向けた取り組みが進んでいる。

今後の取り組みとしては、「RTK-GNSSシステムの活用（35%）」のほか、「ドローンを使用した防除作業（27%）」、「衛星等によるリモートセンシングを活用した可変施肥（23%）」等が想定されており、改善された農業経営のもと更なる新技術の導入によるほ場作業の省力化が期待される。

③地域経済や我が国の食料需要を支える農業生産

本事業及び関連事業の実施により、かんがい用水が確保されたとともに、ほ場の排水条件の改善による良好な農業生産基盤が確保されたことは、農作物の安定生産や多様な作物の生産振興が可能になるとともに、農業経営の安定化にも寄与している。

地域では小麦、てんさい、ばれいしょ、豆類を基幹作物とした輪作に野菜類を組み合わせた畑作経営と、飼料作物（牧草）を栽培し乳用牛を飼養する酪農経営が行われている。

これらの生産された多様な農産物は、各JA（JAおとふけ、JA鹿追町、JA十勝清水、JAめむろ）の農産物集出荷施設に集荷されたのち、全国各地に出荷されており、一部はブランド化及び輸出の取り組みによる高付加価値化が進んでいる。

ばれいしょやスイートコーンは、生食用出荷の他、加工用として大手食品企業やJA直営工場において、様々な菓子類（ポテトチップス他）、缶詰、冷凍食品（フライドポテト、コロケ他）に加工され、全国各地に提供されている。また、地域農産物のブランド化及び加工、輸出の取組により高付加価値化が進んでいる。なお、生乳は乳業会社に出荷され、飲用乳のほかチーズやバターなどの多様な乳製品が製造され、全国各地へ出荷されているほか、一部は輸出（台湾等）も行われている。

地域で生産される多様な農産物は、生食用として、また食品原料用では多様な加工品として道内外の消費者へ供給されており、本地区で生産される農作物の安定供給は全国の食生活を支えている。また、農業従事者が就業人口全体の18%（6,850人）、食料品をはじめとする製造業は9%（3,518人）を占めているなど、受益者や集出荷施設及び関連分野の雇用や所得の維持向上にも寄与しており、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。

（３）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	118,227 百万円
総費用	115,219 百万円
総費用総便益比	1.02

5 事業実施による環境の変化

本地区の取水河川となるペンケニコロ川には、フクドジョウ、ニジマス、オショロコマ等が生息しており、本事業による取水施設の整備にあつては、生息魚類の移動を阻害しないよう魚道を設置している。また、排水路の整備に当たり一部の落差工には、魚巢ブロック等が設置されており、魚類の生息環境に配慮した整備を行っている。

また、本事業で整備を行った美蔓貯水池は、法面に環境疑石ブロックや栗石が用いられているほか、周辺は緑化（芝生）による景観配慮が行われている。さらに、貯水池を囲む管理用道路は安全対策に防護柵が整備され、隣接する「しかおい展望の丘公園 しかおい GEOP パークゴルフ場」へ訪れる人の散策に利用されている。なお、「しかおい展望の丘公園 しかおい GEOP パークゴルフ場」は、貯水池の整備にあたっての掘削残土とその処理地（町有地）を有効活用（鹿追町による整備）しており、現在は地域住民の憩いの場として多く人に利用されている。

受益者へのアンケート調査にて、施設周辺の環境の変化を確認したところ、周辺環境への影響について「水辺周辺の自然環境の保全につながった（42%）」等と評価されているほか、貯水池については「貯水池に隣接してパークゴルフ場が整備されており、貯水池は地域住民の憩いの場となっている（28%）」と評価されている。

6 今後の課題等

本事業及び関連事業の実施による生産性向上等の効果を踏まえ、地域では、今後とも持続可能な農業生産の取り組みやスマート農業の実装を推進することとしている。また、本地区で生産される農産物は、生食用の他、食品原料用として大手企業で加工され、道内外の消費者へ供給されており、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化に寄与している。

事業の効果を持続的に発揮させるため、整備した用排水施設について定期的な機能診断の実施による適時適切な補修・補強に加え計画的な更新整備を行うことを通じて、良好な農業生産基盤を維持していくことが必要である。

【総合評価】

本事業及び関連事業の実施により、かんがい用水が確保されるとともに、ほ場の排水条件が改善され、農作物の生産性向上や農作業の効率化が図られたことは、安定した農業経営の確立に寄与している。

これら改善された農業生産基盤の下で、肥培かんがいなどの持続的な農業生産活動やスマート農業の実装も推進されるとともに、我が国の食料需要を支える農産物の安定生産がなされているなど、地域農業の振興にもつながっている。

【技術検討会の意見】

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6年）
- ・北海道開発局（平成17年度）「国営美蔓土地改良事業計画書」
- ・北海道開発局「国営美蔓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6年）

事業名	国営かんがい排水事業	地区名	へいそん 兵村	都道府県名	北海道
関係市町村名	もんべつぐんゆうべつちよう 紋別郡湧別町				
【事業概要】					
本地区は、北海道オホーツク総合振興局管内の紋別郡湧別町に位置する、一級河川湧別川右岸部の低平地に開けた農業地帯であり、全国有数の生産量であるたまねぎを基幹作物として、てんさい、小麦等を組み合わせた畑作経営が展開されている。					
本地区では、近年の短期・集中的な降雨の増加により、農地の湛水及び過湿が発生し、作物生産や作業効率の低下が生じている。					
また、本地区の用水施設は、国営上湧別土地改良事業（平成3年度～平成12年度）により整備されたが、その後、降雨形態の変化に起因した用水路の機能低下等により、農業用水の安定供給及び維持管理に支障が生じていた。					
このため、本事業により用排水施設を整備するとともに、関連事業により末端用排水施設を整備し、農地の湛水及び過湿被害の解消、農業用水の安定供給と管理の効率化を図り、農業生産性の向上及び農業経営の安定に資することを目的として事業を実施した。					
受益面積：1,313ha（畑：1,313ha）（平成22年現在）					
受益者数：98人（平成23年現在）					
主要工事：用水路 3.1km、排水路 12.5km					
事業費：6,262百万円（決算額）					
事業期間：平成23年度～平成30年度（完了公告：令和元年度）					
関連事業：道営農業水利施設等保全合理化事業 520ha					
※関連事業の進捗状況 100.0%（令和6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					
湧別町の人口は、事業実施前（平成22年）の10,041人から事業実施後（令和2年）の8,270人に減少している。湧別町の人口のうち65歳以上が占める割合は、平成22年の32%から令和2年の39%に増加し、高齢化が進行している。					
湧別町の産業別就業人口のうち農業就業者の占める割合は、令和2年も平成22年と変わらず20%を維持している。					
【人口、世帯数】					
区分		平成22年	令和2年	増減率	
総人口		10,041人	8,270人	△ 18%	
うち65歳以上		3,233人（32%）	3,246人（39%）	0%	
総世帯数		4,010戸	3,692戸	△ 8%	
（出典：国勢調査）					
【産業別就業人口】					
区分		平成22年		令和2年	
			割合		割合
第1次産業		1,686人	34%	1,482人	34%
うち農業就業者		1,015人	20%	888人	20%
第2次産業		1,128人	22%	842人	19%
第3次産業		2,205人	44%	2,074人	47%
計		5,019人	100%	4,398人	100%
（出典：国勢調査）					

(2) 地域農業の動向

湧別町の耕地面積は、平成 22 年の 11,000ha から令和 2 年の 10,900ha へ減少している。

湧別町の農業経営体数は、平成 22 年の 345 経営体から令和 2 年の 257 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 22 年の 85% から令和 2 年の 83% と減少している。受益区域（受益関係集落を指す。以下同じ）の経営体は、88% が主業経営体となっている。

湧別町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 22 年の 28% から令和 2 年の 33% 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 33% である。

湧別町の経営耕地面積規模別経営体は、30ha 以上の規模を有する農業経営体の割合が、平成 22 年の 41% から令和 2 年の 48% へ増加している。受益区域の経営体のうち 30ha 以上の規模を有する農業経営体は 10% となっている。

経営体当たり経営耕地面積は、平成 22 年の 29.1ha から令和 2 年の 37.1ha へと 27% (8.0ha) 増加している。

湧別町の認定農業者数は、平成 22 年の 287 人から令和 2 年の 230 人へ減少している。農業経営体数に占める認定農業者の割合は、平成 22 年の 83% から令和 2 年の 89% へ増加している。

区分	平成 22 年	令和 2 年	増減率
耕地面積	11,000ha	10,900ha	△ 1%
うち田	0ha	0ha	0%
うち畑	11,000ha	10,900ha	△ 1%
農業経営体数(個人経営体数)	323 経営体	217 経営体	△ 33%
うち主業経営体	274 経営体 (85%)	181 経営体 (83%)	△ 34%
農業経営体数	345 経営体	257 経営体	△ 26%
うち 30ha 以上	142 経営体 (41%)	123 経営体 (48%)	△ 13%
基幹的農業従事者人口	826 人	533 人	△ 35%
うち 65 歳以上	230 人 (28%)	178 人 (33%)	△ 23%
経営体当たり経営耕地面積	29.1ha	37.1ha	27%
認定農業者数	287 人 (83%)	230 人 (89%)	△ 20%

(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：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

本事業で整備した第 1 号送水路及び排水路は、国から湧別町に管理委託され、既設利用されている開盛頭首工、第 2 号送水路等の用水施設とともに、定期的な草刈りや巡回点検、土砂上げを実施しているほか、必要に応じて補修・修繕等が行われ、適切に維持管理されている。

また、管理主体のほかに多面的機能支払交付金を活用した組織が用水路及び排水路、更には既設利用施設の草刈りや巡回等を行うなど、地域で連携した施設の管理が行われている。

本地区の農業用水は、湧別川から開盛頭首工にて取水し、第 1 号送水路及び各配水路を通じて地区内の農地へ供給されており、用水管理を担う湧別町役場内に用水管理センターが設置され、頭首工やファームポンドの用水利用状況を監視している。

本事業により水管理システムの整備を行う前は、大雨時及び集中的な降雨などに起因して施設に異常が発生した際は、警告や警報を受信するのみであったため、その異常の内容を確認するため都度現地に出向く必要（臨時出動）が生じ、管理・運用に係る負担が増大していた。現在（整備後）は、用水管理センターに設置された端末（PC）において、警告や警報の内容が管理画面に表示されるほか、携帯端末に同内容をメールで送信するシステムによって、異常発生時における迅速な対応が可能になったことから、臨時出動回数は大幅に減少（整備前平均 23 回/年→整備後平均 4 回/年）し、管理者の負担軽減につながっている。

3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

(1) 作物生産効果

本地区では、たまねぎを基幹作物としつつ、土地利用型作物である小麦やてんさい、大豆などが作付されている。

作付品目の変化をみると、事業計画時の現況（H21）から2作物の減はあったものの、たまねぎや小麦、てんさい等の主要作物は維持された上で、新たに大豆や青刈りとうもろこしの栽培が見受けられている。

作付面積は事業計画時の現況から現在（R6）にかけて、機械作業体系が確立している省力的作物の小麦が276haから360haへ増加、同様に大豆は新たに67haの作付けが見受けられている。てんさいは、需要の低迷や資材価格の高騰等の情勢を背景に296haから189haへ減少している。

野菜類は、湧別町の基幹作物であり、かんがい用水の活用によって高品質安定生産をしているたまねぎが503haから540haへ増加している反面、たまねぎと収穫期が重複するばれいしょが73haから31haへ減少している。その他の野菜類は、人力収穫による労働力確保が困難な状況から作付面積が減少している。

青刈りとうもろこしは、近隣酪農家（地区外）における国産飼料需要の高まりと、畑作農家（地区内）での輪作体系へ組み込むことによる他作物の品質向上などとの目的が合致し、畑作農家による栽培が増加している。

農作物の単収（10a当り）は、事業計画時の現況（H21）から現在（R6）にかけて、小麦は517kg/10aから600kg/10aへ、てんさいは5,683kg/10aから6,251kg/10aへ増加している。野菜類は、かんがい用水の活用によって高品質かつ安定生産を確保し、たまねぎは6,214kg/10aから6,545kg/10aへ増加するなど、主要作物の単収は増加傾向にある。

農産物の生産量及び生産額は、事業計画時の現況（H21）から現在（R6）にかけて、小麦は作付面積の増加と単収の向上により生産量は増加しているものの、単価の低下により生産額は減少している。てんさいは作付面積の減少及び単価の低下を受けともに減少している。野菜類はたまねぎが作付面積の増加及び単収の向上を受けともに増加しているものの、その他の野菜については作付面積の減少を受けともに減少している。

【作付面積】

（単位：ha）

区 分	事業計画（平成22年）		評価時点 （令和6年）
	現況 （平成21年）	計画	
小麦	276	256	360
てんさい	296	293	189
ばれいしょ	73	75	31
小豆	14	14	-
たまねぎ	503	522	540
ブロッコリー	42	43	8
かぼちゃ	40	41	2
スイートコーン	10	10	2
ほうれんそう	5	5	-
牧草	52	52	52
大豆	-	-	67
青刈りとうもろこし	-	-	60
計	1,311	1,311	1,311

（出典：事業計画書、北海道開発局調べ）

【生産量】

(単位：t)

区 分	事業計画（平成 22 年）				評価時点 （令和 6 年）	
	現況		計画			
	（平成 21 年）	単収 kg/10a		単収 kg/10a		単収 kg/10a
小麦	1,427	517	1,357	530	2,160	600
てんさい	16,822	5,683	17,858	6,095	11,814	6,251
ばれいしょ	3,036	4,159	3,335	4,447	1,007	3,249
小豆	30	216	32	231	－	－
たまねぎ	31,256	6,214	34,384	6,587	35,343	6,545
ブロッコリー	381	906	407	947	79	990
かぼちゃ	860	2,150	948	2,312	42	2,104
スイートコーン	119	1,186	124	1,244	21	1,070
ほうれんそう	79	1,575	79	1,575	－	－
牧草	696	3,348	815	3,917	727	3,495
大豆	－	－	－	－	169	252
青刈りとうもろこし	－	－	－	－	2,129	5,323

【生産額】

(単位：百万円)

区 分	事業計画（平成 22 年）				評価時点 （令和 6 年）	
	現況		計画			
	（平成 21 年）	単価 円/kg		単価 円/kg		単価 円/kg
小麦	258	181	246	181	130	60
てんさい	336	20	357	20	106	9
ばれいしょ	115	38	127	38	39	39
小豆	9	307	10	307	－	－
たまねぎ	3,063	98	3,370	98	3,570	101
ブロッコリー	127	333	136	333	36	455
かぼちゃ	41	48	46	48	2	54
スイートコーン	5	40	5	40	1	43
ほうれんそう	35	441	35	441	－	－
牧草	57	82	67	82	81	111
大豆	－	－	－	－	28	167
青刈りとうもろこし	－	－	－	－	236	111

(出典：事業計画書、北海道開発局調べ)

(2) 営農経費節減効果

本事業及び関連事業の実施により、ほ場の排水条件が改善されたことで、農作業効率が向上している。

農作業の年間労働時間（ha 当たり人力）は、事業計画時の現況（H21）と現在（R6）にかけて、小麦は 26.6hr/ha から 23.0hr/ha へ、たまねぎは 260.3hr/ha から 240.8hr/ha への節減が図られているなど、本事業の実施によるほ場作業の効率化が確認されている。

【年間労働時間】

(単位 : hr/ha)

区分	事業計画 (平成 22 年)		評価時点 (令和 6 年)
	現在 (平成 21 年)	計画	
小麦	26.6	22.0	23.0
てんさい	54.4	46.9	47.1
ばれいしょ	128.1	105.1	111.8
小豆	37.5	31.0	-
たまねぎ	260.3	235.8	240.8
ブロッコリー	414.4	393.3	396.9
かぼちゃ	191.0	186.8	-
スイートコーン	32.0	27.9	-
大豆	-	-	54.9
青刈りとうもろこし	-	-	13.1

(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農業経営の安定

① 畑地かんがいによる作物の安定生産

本地区は、湧別川の右岸に開けた平坦地の農業地帯であり、用水施設の機能低下等によって、用水の安定供給に支障を来していた。

本事業及び関連事業の実施により、用水の安定供給が確保されたとともに、畑地かんがい未整備ほ場への整備も相まって、地区内一帯での適期かん水の実施による干ばつ被害防止、発芽不良や生育障害が解消され、たまねぎなどの作物の安定生産や品質維持・向上につながっている。

受益者へのアンケート調査では、基幹作物のたまねぎの他、根菜類や豆類など多様な作物へのかんがい利用が確認されており、前歴事業や本事業の実施により確保された本地区の畑地かんがい用水は、「作物の収量増加につながった(97%)」、「かん水により干ばつ年でも収量や品質変動が少なくなり、作物生産が安定した(89%)」、「干ばつへの備えができ、安心して営農できるようになった(86%)」と評価されており、用水の安定供給が作物の生産に重要な役割を果たしている。

また、新たに畑地かんがい用水が確保された区域では、ほ場近くに給水栓が設置され、給水作業時の安全性向上と給水時間及び水運搬時間の短縮により、防除作業の実施が容易になり、適切なほ場管理の実施が農作物の安定生産にもつながっている。

② 排水改良による農作物の安定生産

本事業及び関連事業の実施により、ほ場の排水条件が改善されたことで、湿害を受けやすいたまねぎやブロッコリーについて、単収や品質が維持向上するなど安定生産が図られている。

受益者へのアンケート調査では、「湛水及び過湿被害を受けない安定した農作物の生産が可能になった(33%)」、「ほ場の水はけが良くなり、作物の収量や品質が向上した(27%)」等と評価されている。

③ 排水改良による農作業効率の向上

本事業及び関連事業の実施により、ほ場の排水条件が改善され、農作業効率の向上が図られている。

また、農地沿いに配置される第2号幹線排水路は、新設のため開水路とした場合は農地が減少することや、道路とほ場が分断されほ場への出入りがしにくくなること、また、既存の用水管路の移設が伴うことによる整備費用の高騰などが想定されたため、管水路による地下埋設形式での整備としている。

ＪＡえんゆう聞き取りでは、「事業で整備された地下埋設式の排水路形式は、地元要望が反映されたものであり、整備後はたん水被害も発生していない」と評価されている。

受益者へのアンケート調査では、「降雨後も早期かつ適期に作業できるようになった（56%）」等と評価されているとともに、排水条件の改善などを通じて、ほ場作業時間（耕起や管理、収穫等の平均節減時間）は19%節減されたと評価されており、営農経費の節減にもつながっている。

また、大雨時に追加的に実施していた排水対策について、「ほ場に溜まった水のポンプによる排水作業を行う必要がなくなった（41%）」と評価されているほか、「湛水による農作物の廃棄がなくなり、農作物の鋤込み作業を行うことがなくなった（18%）」等と評価されており、大雨時の追加的な作業にかかっていた作業労力と経費の節減につながっている。

④高収益作物の生産振興

本事業及び関連事業の実施による畑地かんがいや排水整備を通じて、干ばつや大雨に左右されない農作物の安定生産と作業の効率化が図られたことが、収益性の高い野菜類の生産振興につながっている。

地域では高収益作物であるたまねぎの振興に取り組んでおり、北見地域（ＪＡえんゆう、ＪＡきたみらい、ＪＡところ、美幌地方広域農業協同組合連合会）全体で、品質向上に向けて産地間で相互に視察を実施しており、生産されたたまねぎが、ブランド「北見Ｆ１たまねぎ」として共同出荷されている。

湧別町のたまねぎ作付面積は北海道で７位（Ｒ４）、単収は１位（Ｒ５）を誇り、ＪＡえんゆうのたまねぎ選果施設では、北見地域全体の基準より選果され、日当たり 9,000 箱（180 t）、年間で 160 万箱（32 千 t）が出荷されている。なお、湧別町で生産されるたまねぎは、本地区で生産されており、適切な畑地かんがいとほ場管理の実施によるたまねぎの安定生産が「北見Ｆ１たまねぎ」の生産振興に寄与している。

⑤農業経営の安定化

本事業及び関連事業の実施により、農業用水の安定供給とともにほ場の排水条件が改善され、農作物の生産性向上と営農経費の節減が図られている。

受益農家の経営面積は、生産性の高い農業生産基盤の形成を背景に、事業実施前（Ｈ21 以前）の 15ha から現在（Ｒ6）19ha へ拡大しているとともに、ほ場作業の省力化に向けた大型作業機械の導入も進み、主要農業機械であるトラクター規格は 100ps 以上の割合は事業実施前に比較して現在は約 1.3 倍に増加しているほか、かんがい用水の活用によるたまねぎの高品質・安定生産に努めており、農業経営の安定化に向けた取り組みが進展している。

受益者へのアンケート調査では、事業実施による営農の変化について、「大型作業機械を導入した（46%）」、「経営規模を拡大した（31%）」と評価されている。加えて「所得が向上した（54%）」、「作業にゆとりをもてるようになった（23%）」と評価されており、本事業及び関連事業の実施による農業用水の安定供給とほ場の排水条件の改善は、安定した農業経営の確立に寄与している。

（２）事業による波及効果

①持続可能な農業生産への取組

本地区及び関連事業の実施により、農業用水の安定供給の確保とともに、排水条件の改善された良好な農業生産基盤が確保され、農業経営の安定化や労働時間にゆとりが生れ、適切なほ場管理作業の実施につながっている。

これら良好な農業生産基盤を活かした持続可能な農業生産の推進に向けて、ＪＡえんゆうでは農業の基盤である「土づくり」の一環として、畜産農家からふん尿を購入し、製造した良質堆肥を農家に販売するなど、ＪＡと農家が連携して地力増進に向けた取り組みを行っている。

また、湧別町には YES!clean（北のクリーン農産物表示制度）に登録した上湧別町玉葱減農薬部会があり、全ての構成員（６戸）が受益者となっており、農薬や化学肥料の使用量を削減した環境保全型農業に取り組んでいる。

受益者へのアンケート調査では、「堆肥等有機質資源を用いた土づくり（80%）」、「適切な輪作体系の確立による持続的な畑づくり（69%）」、「土壌診断による化学肥料の使用量の低減（49%）」等に取り組んでいるとの回答があり、適切なほ場管理による環境負荷の軽減を通じた持続可能な農業を推進している。

②スマート農業の実装

本事業及び関連事業の実施による良好な農業生産基盤が形成されたことは、経営規模の拡大や所得の向上等に寄与するなど、農業経営の改善につながっている。

これらの良好な生産基盤や改善された農業経営のもと、更なる経営効率化や農作業省力化を推進するため、地区では受益農家 28 戸が JA えんゆう上湧別地区スマート農業推進協議会を設立（R4）し、スマート農業技術に関する勉強会及び意見交換会を実施している。また、産地生産基盤パワーアップ事業（R4）を活用して GPS 自動操舵システムや可変施肥スプレーヤー等を導入するなど、GPS 及び、ICT 機器を活用したスマート農業の実装を推進している。

受益者へのアンケート調査では、現在の取り組みとして「RTK-GNSS システムの活用（85%）」が最も多く、このうち「自動操舵」機能を主体とした導入が進むなど、農作業の省力化・高精度化に向けた取り組みが進んでいる。

今後の取り組みとしては、「ドローン等の空撮画像を解析した生育マップ等を使用した可変施肥（38%）」、「衛星等によるリモートセンシングを活用した施肥管理（32%）」等が想定されており、改善された農業経営のもと更なる新技術の導入によるほ場作業の省力化が期待される。

③地域経済や我が国の食料需要を支える農業生産

本事業の実施により、良好な農業生産基盤が形成され、農作物の安定生産や農業経営の安定化が図られている。地域の取り組みも相まって小麦やてんさい、大豆などの畑作物、たまねぎやばれいしょなどの収益性の高い野菜類の生産振興が図られている。

これらの生産した多様な農作物は、JA えんゆうの農産物集出荷施設に集荷され全国各地に出荷されている。

特にたまねぎは、本地区が JA えんゆうにおける生産量のほぼ全量を生産しており、集出荷施設も本地区中央部に位置している。当該施設において選果後、「北見 F1 玉ねぎ」（JA えんゆう、JA きたみらい、JA ところ、美幌地方広域農業協同組合連合会の共同ブランド）として出荷され、JR 貨物の鉄道網を活用して南は九州・沖縄に至る各地へ出荷され消費者に供給されている。また、選果において規格外（小玉、変形、軽微な皮剥けなど）となったたまねぎは、JA えんゆう加工施設（集出荷施設の近隣に立地）にて「むきたまねぎ」に加工され、近隣市町の食品会社へ出荷（廃棄せず付加価値をつけ販売）され、粉末スープ・コロッケ・レトルトカレーなどに加工後、全国の消費者へ供給されている。

ばれいしょ（全量加工用）は、大手食品企業との契約により栽培されており、収穫後は同社の貯蔵庫（湧別町内）に保管した後、千歳市の工場において主にスナック菓子に加工され、全国各地の消費者へ提供されている。

地域で生産される多様な農産物は、生食用として、また食品原料用では多様な加工品として全国の消費者へ供給されており、本地区で生産される農作物の安定供給は全国の食生活を支えている。また、農業従事者が就業人口全体の 20%（888 人）を占めているなど、受益者や集出荷施設の雇用や所得の維持向上にも寄与しており、農業を核とした地域経済の維持発展につながっている。

（３）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	44,554 百万円
総費用	27,475 百万円
総費用総便益比	1.62

5 事業実施による環境の変化

本事業における排水路の整備に当たっては、排水路の工事敷地内にエゾキヌタソウ（絶滅危惧Ⅱ類）が確認されたことから、保全のため工事の掘削時に発生した表土（種子や茎根を含む）を工事後の排水路敷地へ戻しているほか、地下埋設形式のコンクリート管渠工とした排水路では、多様な生き物の移動経路を阻害しないなど、動植物の生息環境に配慮した整備となっている。

受益者へのアンケート調査にて、排水路周辺の環境の変化を確認したところ、「水辺周辺の自然環境の保全につながった（100%）」等と評価されている。

6 今後の課題等

本事業及び関連事業の実施による生産性向上等の効果を踏まえ、地域では、今後とも持続的な農業生産の取組や、スマート農業の実装による農業者の労働支援及び特産作物であるたまねぎ等の生産振興を推進することとしている。本地区で生産される農産物は生食用の他、食品原料用として大手企業で加工され、全国の消費者の食料需要を支えており、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化にも寄与している。

事業の効果を持続的に発揮させるため、整備した用排水施設について定期的な機能診断の実施による適時適切な補修・補強に加え計画的な更新整備を行うことを通じて、良好な農業生産基盤を維持していくことが必要である。

【総合評価】

本事業及び関連事業の実施により用水施設の整備によるかんがい用水の安定供給及び、ほ場の排水条件が改善され、農作物の生産性向上や農作業の効率化が図られたことは、安定した農業経営の確立に寄与している。

このことは、高収益作物の生産振興にも寄与していることに加えて、改善された農業生産基盤の下で持続的な農業生産活動やスマート農業の実装も推進されるとともに、我が国の食料需要を支える農産物の安定生産がなされているなど、地域農業の振興にもつながっている。

【技術検討会の意見】

評価に使用した資料

- ・国勢調査（2010～2020年）<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2020/index.html>
- ・農林業センサス（2010～2020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22～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6年）
- ・北海道開発局（平成22年度）「国営兵村土地改良事業変更計画書」
- ・北海道開発局「国営兵村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6年）

事業名	国営農地再編整備事業	地区名	なかしかおい 中鹿追	都道府県名	北海道
関係市町村名	かとうぐんおとふけちよう　　しかおいちよう 河東郡音更町、同郡鹿追町				
【事業概要】					
本地区は、北海道十勝総合振興局管内の河東郡音更町及び同郡鹿追町に位置し、十勝川支流の然別川左岸に拓けた畑作・酪農地帯である。					
本地域の農業は、小麦、てんさい、ばれいしょ、豆類の土地利用型作物を中心とした畑作経営、畑作経営にキャベツ等の野菜を導入した畑作複合経営及び飼料作物を栽培し乳用牛を飼養する酪農経営を展開している。					
しかしながら、本地区の農地はほ場区画が不整形であり、一部においては排水不良等が生じていることから、効率的な機械作業が行えないため生産性も低く、農業経営は不安定なものとなっていた。					
このため、本事業では、区画整理と農地造成を一体的に施行し、生産性の高い基盤の形成と土地利用の整序化を通じ、農業経営の合理化と効率的な土地利用を図り、農業の振興を基幹とした本地域の活性化に資することを目的として事業を実施した。					
受益面積：2,077ha（畑：2,077ha）（平成21年現在）					
受益者数：72人（平成21年現在）					
主要工事：区画整理 2,071ha、農地造成 6ha、排水路 2.8km、道路 14.1km					
事業費：12,193百万円（決算額）					
事業期間：平成21年度～平成30年度（完了公告：令和元年度）					
関連事業：なし					
【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48,328人から事業実施後（令和2年）の48,842人に増加している。地域の人口のうち65歳以上が占める割合は、平成17年の21%から令和2年の30%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17%から令和2年の14%と減少している。					
【人口、世帯数】					
区分		平成17年	令和2年	増減率	
総人口		48,328人	48,842人	1%	
うち65歳以上		10,116人（21%）	14,536人（30%）	44%	
総世帯数		18,237戸	20,274戸	11%	
（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		4,115人	17%	3,532人	15%
うち農業就業者		4,052人	17%	3,434人	14%
第2次産業		4,289人	18%	4,150人	18%
第3次産業		15,702人	65%	16,015人	67%
計		24,106人	100%	23,697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 36,500ha から令和 2 年の 36,500ha と維持されている。

地域の農業経営体数は、平成 17 年の 1,088 経営体から令和 2 年の 889 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 89% から令和 2 年の 86% と減少している。受益区域（受益関係集落を指す。以下同じ）の経営体は、95% 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 25% から令和 2 年の 34% 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 28% である。

地域の経営耕地面積規模別経営体は、30ha 以上の規模を有する農業経営体の割合が、平成 17 年の 48% から令和 2 年の 62% と増加している。受益区域の経営体のうち 30ha 以上の規模を有する農業経営体は 69% となっている。

経営体当たり経営耕地面積は、平成 17 年の 30.3ha から令和 2 年の 37.0ha へと 22% (6.7ha) 増加している。

地域の認定農業者数は、平成 17 年の 690 人から令和 2 年の 831 人へ増加している。農業経営体数に占める認定農業者の割合は、平成 17 年の 63% から令和 2 年の 93% へ増加している。

区分	平成 17 年	令和 2 年	増減率
耕地面積	36,500ha	36,500ha	0%
うち田	394ha	373ha	△ 5%
うち畑	36,100ha	36,100ha	0%
農業経営体数(個人経営体数)	1,052 戸	755 経営体	△ 28%
うち主業経営体	941 戸 (89%)	646 経営体 (86%)	△ 31%
農業経営体数	1,088 経営体	889 経営体	△ 18%
うち 30ha 以上	522 経営体 (48%)	551 経営体 (62%)	6%
基幹的農業従事者人口	2,844 人	2,086 人	△ 27%
うち 65 歳以上	706 人 (25%)	706 人 (34%)	0%
経営体当たり経営耕地面積	30.3ha	37.0ha	22%
認定農業者数	690 人 (63%)	831 人 (93%)	20%

(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

本事業で整備した排水路及び道路は、管理主体となる鹿追町により、定期的な点検や草刈りを実施しているほか、必要に応じて補修・修繕等が行われるなど、適切に維持管理されている。

また、管理主体のほかに多面的機能支払交付金を活用した組織が地区内の農業用施設の草刈りや巡回等を行うなど、地域で連携した施設の管理が行われている。

3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

(1) 作物生産効果

本地区では、土地利用型作物である小麦、てんさい、ばれいしょ、豆類の畑作 4 品を主体に、キャベツを中心とした野菜類が作付されているほか、飼料作物（牧草、青刈りとうもろこし）が作付されている。

作付品目の変化を見ると、事業計画時の現況（H19）から維持されているとともに、計画で見込んでいたアスパラガスの作付が見受けられる。作付面積は事業計画時の現況から現在（R6）にかけて、てんさいは需要の低迷や資材価格の高騰等の情勢を背景に 353ha から 206ha へ大幅な減少、小麦、ばれいしょにおいても減少が確認されている。一方でキャベツは、JA 鹿追町が主体となり育苗から収穫・出荷に至る機械化一貫体系を通じた省力・低コスト生産が推進されており、作付面積は 25ha から 40ha へ増加している。青刈りとうもろこしは、JA 鹿追町の農作業請負組織による省力・低コスト生産体制と、近年の配合飼料価格の上昇に伴う需要の高まりから 221ha から 513ha へと大幅な増加が確認されている。

農作物の単収（10a 当り）は、事業計画時の現況（H19）から現在（R6）にかけて、小麦は 459kg/10a から 561kg/10a へ、てんさいは 6,046kg/10a から 6,844kg/10a へ増加している。野菜類ではキャベツが現況 5,067kg/10a から 5,686kg/10a へ増加するなど、主要作物の単収は増加傾向にある。

農産物の生産量及び生産額は、事業計画時の現況（H19）から現在（R6）にかけて、小麦は生産量が増加しているものの、単価の低下から生産額は減少しており、てんさい、ばれいしょは生産量の減少により生産額が減少している。また、小豆やキャベツは生産量の増加や単価の上昇から生産額が増加している。飼料作物では、牧草や青刈りとうもろこしは生産量の増加や単価（生乳単価）の上昇により生産額（飼料作物を生乳換算し評価）が増加している。

【作付面積】

（単位：ha）

区 分	事業計画（平成 20 年）		評価時点 （令和 6 年）
	現況 （平成 19 年）	計画	
小麦	401	272	366
てんさい	353	272	206
ばれいしょ（食用）	95	115	74
ばれいしょ（加工用）	86	157	67
小豆	107	128	146
いんげん	47	27	9
スイートコーン	14	32	3
キャベツ	25	84	40
アスパラガス	-	12	9
牧草	635	702	602
青刈りとうもろこし	221	234	513
計	1,984	2,035	2,035

（出典：事業計画書、北海道開発局調べ）

【生産量】

（単位：t）

区 分	事業計画（平成 20 年）				評価時点 （令和 6 年）	
	現況		計画			
	（平成 19 年）	単収 kg/10a		単収 kg/10a		単収 kg/10a
小麦	1, 841	459	1, 270	467	2, 053	561
てんさい	21, 342	6, 046	16, 929	6, 224	14, 099	6, 844
ばれいしょ（食用）	3, 605	3, 795	4, 495	3, 909	3, 104	4, 195
ばれいしょ（加工用）	3, 264	3, 795	6, 137	3, 909	2, 811	4, 195
小豆	223	208	274	214	364	249
いんげん	123	261	72	268	27	297
スイートコーン	172	1, 226	400	1, 250	34	1, 143
キャベツ	1, 267	5, 067	4, 376	5, 209	2, 274	5, 686
アスパラガス	－	－	47	388	30	330
牧草	9, 571	3, 768	10, 940	3, 896	10, 771	4, 473
青刈りとうもろこし	7, 404	5, 025	8, 048	5, 159	20, 130	5, 886

【生産額】

(単位：百万円)

区 分	事業計画（平成 20 年）				評価時点 （令和 6 年）	
	現況		計画			
	（平成 19 年）	単価 円/kg		単価 円/kg		単価 円/kg
小麦	333	181	230	181	137	67
てんさい	405	19	322	19	155	11
ばれいしょ（食用）	263	73	328	73	217	70
ばれいしょ（加工用）	180	55	338	55	143	51
小豆	81	364	100	364	148	406
いんげん	32	257	19	257	10	357
スイートコーン	7	38	15	38	1	38
キャベツ	66	52	228	52	164	72
アスパラガス	-	-	47	997	31	1,034
牧草	794	83	908	83	1,142	106
青刈りとうもろこし	615	83	668	83	2,134	106

(出典：事業計画書、北海道開発局調べ)

(2) 営農経費節減効果

本事業の実施（暗渠排水、心土破碎、客土、石礫除去）により、ほ場の排水不良や土壌条件が改善されたほか、区画形状の拡大が行われたことで、ほ場作業の効率化が図られている。

農作業の年間労働時間（ha 当たり人力）は、事業計画時の現況（H19）から現在（R6）にかけて、小麦は 44.1hr/ha から 18.9hr/ha へ、てんさいは 139.8hr/ha から 110.8hr/ha へ、青刈りとうもろこしは 38.7hr/ha から 15.3hr/ha への節減が図られている。さらにキャベツは、JA 鹿追町が主体となり推進する機械化一貫体系の取り組みも相まって 499.2hr/ha から 76.1hr/ha と大幅な労働時間の節減が図られるなど、本事業の実施を契機としたほ場作業の効率化が確認されている。

【年間労働時間】

(単位：hr/ha)

区分	事業計画（平成 20 年）		評価時点 (令和 6 年)
	現在 (平成 19 年)	計画	
小麦	44.1	13.8	18.9
てんさい	139.8	108.9	110.8
ばれいしょ	110.8	77.7	79.7
小豆	78.0	51.0	53.4
いんげん	77.6	50.8	53.0
スイートコーン	65.7	39.7	42.5
キャベツ	499.2	469.2	76.1
アスパラガス	-	1,149.3	1,148.8
牧草	55.1	29.2	31.4
青刈りとうもろこし	38.7	15.3	15.3

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農業経営の安定

① 区画の整形・拡大や排水改良などによる農作業効率の向上

本地区は、然別川の左岸に開けた平坦地において畑作及び酪農を主体とした農業経営が展開されているが、事業実施前のほ場区画は小区画・不整形であり、一部においては排水不良等が生じていたことから、効率的な機械作業が行えない状況にあった。

本事業により、排水路等により分断された小区画・不整形なほ場形状、排水不良や石礫過多、耕作者の錯綜などの生産条件が改善（ほ場の整形・拡大、土地利用の整序化等）され、大型機械での作業効率が高い生産基盤が形成されている。

区画整形・拡大による農作業の変化について、受益者へのアンケート調査では「ほ場の区画拡大と整形化により大型機械での作業が容易になった（58%）」、「不整形だったほ場が整形され、作業効率が向上した（58%）」、「ほ場区画の拡大により機械の走行性（作業速度、直進性）が向上した（48%）」等と評価されているほか、作業時間は事業実施前に比べ17%節減されたと評価されている。

暗渠排水、心土破碎、客土及び除礫による農作業の変化について、受益者へのアンケート調査では、石礫除去により「農作業機械に石礫が詰まることがなくなり作業中断が減った（66%）」、「石拾いの手間が減った（61%）」、排水改良により「過湿が解消され、農作業機械の作業速度を上げることが可能になった（45%）」等と評価されているほか、作業時間は事業実施前に比べ13%節減されたと評価されている。

なお、「事業実施後に行わなくなった作業や節減できた経費」を確認したところ、「除礫により作業機械の故障が減り、修理等にかかる追加的な経費が節減した（65%）」、「機械作業が効率化され燃料使用量が節減できた（46%）」等と評価されており、事業実施を通じた営農経費の節減も確認されている。

②ほ場条件の改善による農作物の収量・品質の向上

本事業の実施により、ほ場の排水不良や土壌条件が改善されたことで、農作物の収量や品質が向上するなど、農業経営の安定化に寄与している。

受益者へのアンケート調査では、「水はけが良くなり、農作物の根腐れ等の被害が解消した（68%）」、「適切な栽培管理が可能になり、農作物の安定生産が可能になった（46%）」、「除礫により畝が崩れにくくなり、地表にばれいしょが露出しにくくなった（緑化いも減少（35%）」等と評価されている。

③高収益作物の生産振興

本事業の実施によるほ場条件の改善（ほ場の整形・拡大、排水不良や土壌条件の改善など）を通じた、農作物の収量や品質の向上と農作業効率の向上は、高収益作物の生産振興につながっている。

J A 鹿追町では高収益作物の生産振興のため、キャベツ収穫機の導入（H25）による作業の受託を開始し、現在はJ A 鹿追町が主体となり育苗から収穫・出荷に至る機械化一貫体系を通じた省力・低コスト生産が実践され、事業実施も契機となって地域の基幹作物として作付面積が増加（北海道で3位（R4））している。J A 鹿追町では更なる農作業の省力化、高精度化に向けたキャベツの自動収穫（オペレーター無しで自動収穫）の実用化に取り組んでおり、本事業により改善された農業生産基盤のもと、キャベツの生産振興が更に進むものと期待される。

また、ばれいしょは、J A 中鹿追がA I カメラによる種子ばれいしょ自動選別機を導入したほか、長期貯蔵に対応した送風システム等を兼ね備えた貯蔵施設を整備するなど、生産振興に取り組んでいる。生産者においても良質なばれいしょ生産に向けて、J A の栽培暦の基準を守った施肥管理に取り組んでおり、本事業実施によるほ場条件の改善が、適切な栽培管理の実施に寄与するとともに、ばれいしょの収量や品質の向上につながっている。

④大型作業機械の導入や共同利用による営農の効率化

本事業の実施によるほ場条件の改善を通じた、農作業の効率化が図られたことは、作業機械の大型化や共同利用による更なる営農の効率化につながっている。

受益者へのアンケート調査では、トラクター規模別の割合について、100ps 以上の占める割合が事業実施前（H19）の20%から現在（R6）の38%へ約2倍に増加しており、「作業機械の大型化が進んだ（69%）」、「コントラクター利用が進んだ（44%）」等と評価されている。

また、J A 鹿追町では平成5年からコントラクター事業（農作業請負事業）を展開し、受託面積は事業実施前（H16～H20の平均）の11,048haから事業実施後（R1～R5の平均）の15,583haへ4,535ha（41%増）増加しており、地域の農業生産に大きく貢献している。

コントラクター事業を運営するJ A 鹿追町からは、「ほ場整備によりコントラクターの作業効率が向上している。あわせて作業機械の大型化を推進したことによって、事業実施前から現在までに受託面積が増加する中でもオペレータの人数は維持したままでの対応が可能になっている」と評価されている。

⑤農地の利用集積による経営規模の拡大

本事業の実施により農業生産基盤の高位平準化が図られ、併せて、本事業による換地により担い手農家への農地の利用集積・集約化が進展し、戸当り経営面積は、事業計画時の現況（H19）41haから現在（R6）54haへと拡大している。

受益者へのアンケート調査では、「ほ場条件（区画、排水、除礫）の均一化で農地の利用集積が容易になった（27%）」、「本事業で換地を行い農地の集積を図った（13%）」と評価されている。また、「農地の利用集積により作物の栽培管理がしやすくなり適期作業が可能になった（40%）」、「農地の利用集積により通作時間の短縮や集出荷の作業効率が向上した（33%）」とも評価されており、作業の効率化につながっている。

⑥道路整備による通作や営農に係る交通の利便性の向上

本地区の主要道路（4条 14.1km）は、大型車両がすれ違うには幅員が狭く、うち1条は砂利道であった。本事業による整備（幅員の拡大及び舗装）により、各農業者やコントラクターの大型作業機械や収穫物運搬車両のスムーズな移動が可能となり、地域営農における利便性が向上している。

JA鹿追町への聞き取りでは、「事業実施前は、他車両とのすれ違い時に停止して道を譲ることもあったが、本事業で道路の幅員が広がり、大型機械での走行が容易になった。また、すれ違い時の接触の恐れが低減したことから、移動時の安全性が向上した」と評価されている。

受益者へのアンケート調査では、道路整備により、「大型の農作業機械やトラックでの通作が容易になった（43%）」、「作業速度を上げて走行することが可能になった（30%）」と評価されている。また「脱輪や転倒などの不安が解消され、安全性が向上した（35%）」と安全性が向上したほか、「通学や買い物、通院などに利用でき便利になった（27%）」と日常の生活道路としての利便性向上にもつながっている。

（2）事業による波及効果

①持続可能な農業生産への取組

本事業の実施によるほ場条件の改善を通じて、作物生産性が高く、大型ほ場作業機械の効率を最大限発揮出来る良好な農業生産基盤が形成されたことは、農業経営の安定化や労働時間にゆとりが生まれ、適切なほ場管理作業の実施につながっている。

これら良好な農業生産基盤を生かした持続可能な農業生産の推進に向けて、地域では農業の基盤である「土づくり」の一環として、堆肥等有機物の施用による地力増進、耕畜連携による交換耕作、土壌分析に基づく適正施肥に取り組んでいる。また、十勝独自の作物生産工程管理（十勝型GAP）を導入し、JAと生産者が一体となり農作物の安全・安心で高品質な十勝産農畜産物の安定供給に取り組んでいる。

受益地では、本事業の実施により大型機械を使用した液肥や堆肥散布が容易になったことから、畑作農家においても「土づくり」の一環として液肥等の散布が行われている。受益者へのアンケート調査では、「堆肥等有機質資源を用いた土づくり（64%）」、「バイオガスプラントで製造される液肥（消化液）活用による化学肥料の使用量の低減（49%）」等に取り組んでいるとの回答があるほか、ほ場条件が均一化されたことで、耕畜連携の取り組み（「交換耕作の実施（44%）」）が進められているなど、持続可能な農業が推進されている。

②スマート農業の実装

本事業の実施による良好な生産基盤が形成されたことは、経営規模の拡大や所得の向上等に寄与するなど、農家経営の改善につながっている。

これらの良好な生産基盤や改善された農家経営のもと、営農作業の更なる省力化を推進するための取り組みとして、鹿追町ではGNS Sガイダンスシステム等を活用したスマート農業の実装、キャベツの自動運転収穫機や可変施肥等の導入を推進している。

受益者へのアンケート調査では、現在の取り組みとして「RTK-GNS Sシステムの活用（67%）」が最も多く、このうち「自動操舵」機能を主体とした導入が進んでいるほか、農作業の省力化、高精度化及びコスト低減に向けた取り組みが行われている。

今後の取り組みとしては、キャベツの自動収穫（オペレーター無しでの収穫）やロボットトラクターの導入に向けた実演会がJA鹿追町において実施されており、更なる新技術導入が期待される。アンケート調査からは、「RTK-GNS Sシステムの活用（38%）」の回答が最も多く、「無人作業機」機能への関心が高まっているほか、「十勝地域組合員総合支援システム「TAFシステム」による病害虫画像診断、ほ場管理機能の活用（15%）」、「衛星等によるリモートセンシングを活用した可変施肥（13%）」等が想定されており、改善された農家経営のもと更なる新技術の導入によるほ場作業の省力化が期待される。

③農作業請負体制による農業者の労働支援

本事業により形成された良好な農業生産基盤を活かした農業・農村の振興に努めている。

J A 鹿追町では平成5年に営農部コントラ課が設立され、町内全域を受託区域とする農作業受託事業(コントラクター事業)を実施し、受託面積は平成5年の1,752haから令和5年の16,348haへ約9倍に拡大している。酪農家においては労働緩和と良質粗飼料の安定確保を図ることを通じて、酪農家が飼養管理に専念できる体制が構築され、飼養管理の合理化及び経営規模の拡大につながっているほか、畑作農家における耕起・防除・堆肥散布等の多様な作業を受け持つ体制が整備されるなど、農業者の労働支援体制の構築を通じた地域農業の維持・発展に取り組んでいる。

また、野菜類の振興を図るためJ A 鹿追町の野菜育苗センターでキャベツの育苗及びキャベツ苗の販売を行っているほか、収穫作業の労働力軽減に向けた収穫作業の受託や、収穫機械のリース(貸し出し)も実施されている。

④地域経済や我が国の食料需要を支える農業生産

本事業の実施によるほ場条件の改善を通じて、作物生産性が高く、大型ほ場作業機械の効率を最大限発揮出来る良好な農業生産基盤が形成されたことは、農作物の安定生産や多様な作物の生産振興が可能になるとともに、農業経営の安定化にも寄与している。

畑作は、小麦、てんさい、ばれいしょ、豆類を主体に、野菜類の生産が振興され、特にキャベツは道内でも有数の産地に成長している。また、酪農では、ほ場管理作業をコントラクター委託することで、乳用牛の個体管理が充実し良質な牛乳の生産につながっている。

これらの生産された多様な農産物は、主にJ A 鹿追町の農産物集出荷施設に集荷された後、全国各地に出荷されており、野菜類(生食用)は帯広市場及び札幌市場に出荷されている。

キャベツ(加工用)は、J A 鹿追町の主導による育苗から収穫・出荷に至る機械化一貫体系が整備され、生産に要する労力の省力化・低コスト化が実現している。ほ場で収穫されたキャベツは、大型鉄コンテナに積載後、集荷施設へ運搬・冷却され、トラック及びJ Rコンテナで温度を保ちながら全国各地の実需者へ出荷され、大手企業で様々な商品(コールスロー、千切りキャベツ等)に加工され、消費者へ提供されている。

ばれいしょは近隣5 J A(土幌馬鈴薯施設運営協議会を組織)の連携によるトレーサビリティ(追跡可能性)の仕組みを導入した、安心安全な農産物供給を推進しており、食品企業(土幌町)で様々な商品へ加工された後、全国の消費者へ提供されている。

生乳は、大手乳業工場へ出荷され、飲用乳のほかチーズやバターなどの多様な乳製品が製造され、全国各地への出荷のほか、一部は輸出(台湾等)も行われている。

地域で生産される多様な農産物は、生食用として、また食品原料用では食品企業を通じた多様な商品として全国の消費者へ供給されており、本地区で生産される農作物の安定供給は全国の食生活を支えている。また、農業従事者が就業人口全体の14.5%(3,434人)を占めているなど、受益者や集出荷施設の雇用や所得の維持向上にも寄与しており、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。

(3) 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	48,471 百万円
総費用	26,910 百万円
総費用総便益比	1.80

5 事業実施による環境の変化

本事業で整備された排水路は、カゴマットや植生シートによる護岸施工を行うことで魚類生息環境への配慮や植生の早期回復に努めている。また、区画整理(区画の整形拡大等)にあたり、防風林の伐採を極力回避することで農村景観や鳥類等の生息環境の保全に努めている。

受益者へのアンケート調査では、「区画整理により整備された排水路は周辺環境と調和している(47%)」、「現況河川周辺の自然環境の保全につながった(32%)」、「防風林等の緑地帯に配慮した工事が行われ、農村景観は保全されている(29%)」等と評価されている。

6 今後の課題等

本事業の実施による生産性向上等の効果をふまえ、地域では、今度ともスマート農業の実装や農作業請負体制による農業者の労働支援を推進することとしている。また、本地区で生産される農産物は生食用の他、食品原料用として大手企業で加工され、全国の消費者の食料需要を支えており、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化にも寄与している。

事業の効果を持続的に発揮させるため、農業者の適切なほ場管理による土地生産性の維持に努めるとともに、整備した排水路及び道路について定期的な機能診断の実施による適時適切な補修・補強に加え計画的な更新整備を行うことを通じて、良好な農業生産基盤を維持していくことが必要である。

【総合評価】

本事業により、ほ場の区画拡大や排水条件の改善、道路整備などが行われ、農作物の生産性向上や農作業の効率化が図られたとともに、担い手農家への農地の利用集積・集約化が進んでいる。併せて、大型作業機械の導入やコントラクター事業の利用拡大も相まって、経営規模の拡大も進展するなど、安定した農業経営の確立に寄与している。

これら改善された農業生産基盤のもと、持続的な農業生産活動やスマート農業の実装も推進されていることは、農業経営の安定化に寄与しているとともに、我が国の食料需要を支える農産物の安定生産がなされているなど、地域農業の振興にもつながっている。

【技術検討会の意見】

評価に使用した資料

- ・国勢調査（2005～2020年）<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2020/index.html>
- ・農林業センサス（2005～2020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17～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6年）
- ・北海道開発局（平成20年度）「国営中鹿追土地改良事業計画書」
- ・北海道開発局「国営中鹿追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6年）

事業名	国営施設応急対策事業	地区名	ながめま 長沼	都道府県名	北海道
関係市町村名	ゆうばりぐんゆにちょう 夕張郡由仁町、同郡ながめまちょう 長沼町				
【事業概要】					
本地区は、北海道空知総合振興局管内のゆうばり ゆにちょう 夕張郡由仁町及び同郡ながめまちょう 長沼町の農業地帯である。					
本地区の営農は、水稻を中心に、小麦、大豆のほか、たまねぎやスイートコーン等の野菜類を導入した経営が行われている。					
地区内の基幹的な農業水利施設は、国営どうおう 道央土地改良事業（昭和 55 年度～平成 19 年度）により造成されたが、揚水機場においてはポンプの緊急停止、幹線用水路においては水路が浮上する不測の事態が発生し、農業用水の安定供給に支障を来していたとともに、施設の維持管理に多大な費用と労力を要していた。					
このため、本事業では、これら施設の機能を保全するための整備を行うことにより、農業用水の安定供給及び施設の維持管理の費用と労力の軽減を図り、農業生産性の維持及び農業経営の安定に資することを目的として事業を実施した。					
受益面積：4,317ha（田：4,202ha、畑：115ha）（平成 26 年現在）					
主要工事：揚水機 1 か所、用水路 2.3km					
事業費：1,369 百万円（決算額）					
事業期間：平成 27 年度～平成 30 年度（完了公告：令和元年度）					
【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 22 年）の 17,587 人から事業実施後（令和 2 年）の 15,111 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 22 年の 31%から令和 2 年の 40%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 22 年の 32%から令和 2 年の 32%と維持されている。					
【人口、世帯数】					
区分		平成 22 年	令和 2 年	増減率	
総人口		17,587 人	15,111 人	△ 14%	
うち 65 歳以上		5,482 人 (31%)	6,013 人 (40%)	10%	
総世帯数		6,582 戸	6,240 戸	△ 5%	
(出典：国勢調査)					
【産業別就業人口】					
区分		平成 22 年		令和 2 年	
			割合		割合
第 1 次産業		2,953 人	33%	2,583 人	32%
うち農業就業者		2,940 人	32%	2,568 人	32%
第 2 次産業		1,267 人	14%	1,115 人	14%
第 3 次産業		4,854 人	53%	4,339 人	54%
計		9,074 人	100%	8,037 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 22 年の 17,200ha から令和 2 年の 17,050ha と減少している。

地域の農業経営体数は、平成 22 年の 1,170 経営体から令和 2 年の 919 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 22 年の 69%から令和 2 年の 69%と維持されている。受益区域（受益関係集落を指す。以下同じ）の経営体は、63%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 22 年の 34%から令和 2 年の 45%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、30ha 以上の規模を有する農業経営体の割合が、平成 22 年の 8%から令和 2 年の 13%と増加している。受益区域の経営体のうち 30ha 以上の規模を有する農業経営体は 10%となっている。

経営体当たり経営耕地面積は、平成 22 年の 14.0ha から令和 2 年の 17.0ha へと 21% (3.0 ha) 増加している。

地域の認定農業者数は、平成 22 年の 945 人から令和 2 年の 845 人へ減少している。農業経営体数に占める認定農業者の割合は、平成 22 年の 81%から令和 2 年の 92%へ増加している。

区分	平成 22 年	令和 2 年	増減率
耕地面積	17,200ha	17,050ha	△ 1%
うち田	13,130ha	13,020ha	△ 1%
うち畑	4,110ha	4,020ha	△ 2%
農業経営体数(個人経営体数)	1,131 経営体	825 経営体	△ 27%
うち主業経営体	783 経営体 (69%)	570 経営体 (69%)	△ 27%
農業経営体数	1,170 経営体	919 経営体	△ 21%
うち 30ha 以上	91 経営体 (8%)	119 経営体 (13%)	31%
基幹的農業従事者人口	2,544 人	1,948 人	△ 23%
うち 65 歳以上	863 人 (34%)	875 人 (45%)	1%
経営体当たり経営耕地面積	14.0ha	17.0ha	21%
認定農業者数	945 人 (81%)	845 人 (92%)	△ 11%

(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：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

本事業で整備した北揚水機、長沼幹線用水路は、国からながめま土地改良区に管理委託され、既設利用されている長沼頭首工及び用水路とともに、定期的な草刈りや巡回点検を実施しているほか、必要に応じて補修・修繕等を行うこととしており、適切な維持管理が行われている。

また、管理主体のほかに多面的機能支払交付金を活用した組織が用水路の清掃や草刈りを行うなど、地域で連携した施設の管理が行われている。

本地区の農業用用水は、夕張川に設置した長沼頭首工より取水され、長沼幹線用水路や馬追高台幹線用水路等を通じて地区内に供給されている。

地区内への配水を担うながめま土地改良区では、用水管理を効率的に行うため、遠隔で長沼頭首工の取水量、用水路の水位等のデータをリアルタイムで取得・監視する遠隔監視システムを導入し、事務所のパソコンのほか、携帯端末でも取水量・水位といった用水情報の確認が可能となり、効率的・省力的な用水管理が行われている。

3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

(1) 作物生産効果

本地区では、水稻を主体に土地利用型作物である小麦や大豆に加え、多様な野菜類が作付けされている。

作付品目の変化をみると、事業計画時の現況（H25）から1作物の減はあったものの水稻や小麦、大豆などの主要作物が維持された上で、新たにてんさいや子実用とうもろこしの栽培が見受けられている。

作付面積は事業計画時の現況から現在（R6）にかけて、水稻は1,346haから876haに減少している。機械作業体系が確立している省力的作物の小麦は1,348haから1,678haへ、大豆も同様に721haから1,037haへ増加している。野菜類ではブロッコリーが需要の高まりに対応してJAながめま蔬菜集出荷施設が整備（R3）されたことを背景に75haから124haに増加しているものの、その他の野菜類は栽培労力を要することもあり減少傾向にある。また、近年の配合飼料価格の上昇に伴う需要の高まりや、水田畑利用の輪作体系への導入を目的とした子実用とうもろこしの作付けが新たに増加している。

農作物の単収（10a当り）は、事業計画時の現況（H25）から現在（R6）にかけて、水稻は503kg/10aから530kg/10aへ、小麦は314kg/10aから525kg/10aへの増加が確認されている。野菜類はたまねぎが増加傾向にあるものの、その他の野菜は減少傾向にある。

農産物の生産量及び生産額は、事業計画時の現況（H25）から現在（R6）にかけて、水稻は作付面積の減少を受けてともに減少しているが、小麦は作付面積の増加及び単価の上昇により増加している。野菜類はブロッコリーが作付面積の増加及び単価の上昇により増加、その他の野菜は作付面積の減少などから減少している。

【作付面積】

（単位：ha）

区 分	事業計画(平成26年)	評価時点 (令和6年)
	現況(平成25年)	
水稻	1,346	876
小麦	1,348	1,678
大豆	721	1,037
ばれいしょ	23	-
スイートコーン	124	20
ブロッコリー	75	124
ながねぎ	65	29
たまねぎ	144	125
緑肥	211	54
てんさい	-	12
子実用とうもろこし	-	102
計	4,057	4,057

（出典：事業効果算定資料、北海道開発局調べ）

【生産量】

（単位：t）

区 分	事業計画(平成26年)		評価時点 (令和6年)	
	現況 (平成25年)	単収 kg/10a		単収 kg/10a
水稻	6,770	503	4,643	530
小麦	4,233	314	8,810	525
大豆	1,694	235	2,468	238
ばれいしょ	688	2,991	-	-
スイートコーン	1,230	992	180	902
ブロッコリー	752	1,002	1,209	975
ながねぎ	1,450	2,230	491	1,692
たまねぎ	5,849	4,062	6,249	4,999
てんさい	-	-	880	7,336
子実用とうもろこし	-	-	1,020	1,000

【生産額】

(単位：百万円)

区 分	事業計画(平成 26 年)		評価時点 (令和 6 年)	
	現況 (平成 25 年)	単価 円/kg		単価 円/kg
水稻	1,747	258	1,091	235
小麦	216	51	555	63
大豆	174	103	368	149
ばれいしょ	55	80	-	-
スイートコーン	89	72	22	120
ブロッコリー	231	307	551	456
ながねぎ	413	285	203	414
たまねぎ	632	108	587	94
てんさい	-	-	11	12
子実用とうもろこし	-	-	82	80

(出典：事業効果算定資料、北海道開発局調べ)

(2) 維持管理費節減効果

事業実施前は、北揚水機場でポンプの緊急停止が頻発していたほか、長沼幹線用水路における水路の浮上も相まって用水の安定供給に支障をきたしていた。また、これら不安定な施設の維持管理に多大な労力や補修等の費用を要していた。

本事業の実施によって施設の維持管理費用が、事業実施前(H25) 22,949 千円から現在(R6) 15,392 千円と 7,557 千円の節減が確認されている。

なお、主な維持管理費の節減要因は、北揚水機場では常駐管理人が不要となったことや、整備補修費の節減、長沼幹線用水路では水路浮上に伴う堆積土砂の除去作業の減少や点検整備費の節減などである。

【維持管理費】

(単位：千円)

区分	事業計画(平成 26 年)	評価時点 (令和 6 年)
	現在(平成 25 年)	
北揚水機場	11,971	11,224
長沼幹線用水路	10,978	4,168
計	22,949	15,392

(出典：事業計画は事業効果算定資料(消費者物価指数により現在価値に換算))

4 事業効果の発現状況

(1) 農業水利施設の機能保全

①施設整備による営農用水の安定供給

本地区では、水稻、小麦及び大豆に加え、多様な野菜類を導入した営農が展開されているが、事業実施前は、北揚水機場でポンプの緊急停止が頻発(H18～H25 年の 8 年間で 39 回)していたほか、長沼幹線用水路においても水路浮上によって目地に開きが生じる不測の事態が発生するなど、用水の安定供給に支障をきたしていた。

ながめま土地改良区では、かんがい期間中の不測の事態に対応するため北揚水機場に常駐の管理人を配置するとともに、用水路の見回り強化や浮上箇所において堆積した土砂の除去等を行い、営農用水の安定供給に支障が出ないように努めていた。(土地改良区への聞き取り結果)

本事業によるこれら揚水機、用水路が整備されたことで、事業実施後は不測の事態発生がなくなり、地域営農に必要なかんがい用水の安定供給が可能になるとともに、維持管理にかかる作業負担や精神的な負担が軽減している。

受益者からは、「事業実施前、土地改良区では施設の緊急停止などへの対応に苦慮していたと聞いているものの、農地への用水供給は継続されており、営農に影響がでることはなかった。事業実施後の現在も安定した用水供給がなされているとともに、土地改良区の維持管理の負担も軽減したと聞き、良くなったと感じている」と評価されている。

②施設整備による労力及び維持管理費の節減

本事業により北揚水機場及び長沼幹線用水路が改修され、これら施設の維持管理に要する費用と労力の節減が図られている。

事業実施後は、点検や補修整備、土砂上げ等にかかる費用と労力が大幅に節減されたほか、ながめま土地改良区からは、「揚水機場のポンプ緊急停止への早期対応のために管理人を常駐（かんがい期間の4月～8月）させていたが不要になった（常駐管理人の担い手確保にも苦慮していた）」、「用水路の見回り回数が減った。また、用水路の浮上箇所に堆積する土砂の除去が不要になった」と評価されている。

③農業用水の安定供給による農業生産の維持及び農業経営の安定化

本事業の実施により、営農に必要不可欠な農業用水の安定供給機能が維持されたことは、農作物の安定生産につながっている。

水稻は食味ランキング特Aの「ななつぼし」及び「ゆめぴりか」の作付けが約9割を占め、良食味米を主体とした作付けが行われるとともに、「ゆめぴりか」は「道恋しょ」のブランドで販売されている。また、ブロッコリーやたまねぎ等の野菜類の生産にも農業用水は利用されており、天候に左右されない安定した作物の生産が行われている（JAながめま聞取り）。

受益者からは、事業実施前の状況では「用水が不足した場合には、水稻の各生育ステージ（活着期～出穂開花期）において、稲の生育に影響が出て減収し、品質も低下する」との声があったが、本事業の実施により「農作物を生産するうえでの安心感が向上するとともに、農作物の安定生産につながった」、「水稻の安定生産のほか、安心して高収益作物等の作付け拡大に取り組めるようになり、農業経営の安定につながった」と評価されるなど、本事業の実施による農業用水の安定供給機能が維持されたことは、農業経営の安定化につながっていることが確認されている。

（2）事業による波及効果

①高収益作物の生産振興

農業用水は、水稻のほか、ブロッコリーやたまねぎ、ながねぎなどの多様な高収益作物において活用されており、本事業によりその安定供給機能が維持されたことは、農作物の安定生産はもとより、地域農業の振興方針に寄与している。

JAながめまでは、需給動向を踏まえた高収益作物の振興に取り組んでおり、令和3年に蔬菜集出荷施設の整備による集出荷態勢強化を図っている。

特にブロッコリーは、需要の高まりから作付面積は長沼町全体で、事業実施前（H26）の150haから現在（R4）の250haへ約1.7倍に拡大し、受益区域では約半分に相当する124ha（R6）が作付けされている。なお、ブロッコリーは、事業実施により安定供給されるかんがい用水が活用（JAながめま、受益者聞取り）され、高品質かつ安定生産が可能となっており、JAながめまの取り組む高収益作物の振興に寄与している。

②地域経済や我が国の食料需要を支える農業生産

本事業の実施で農業生産基盤が維持されたことにより、農作物の安定生産や地域の取り組みも相まって良食味米の生産、ブロッコリーやながねぎなどの収益性の高い作物の振興が図られている。

これらの生産された多様な農産物は、JA農産物集出荷施設に集荷され、高品質で均一に選別・選果された安心安全な農産物として消費者に供給されている。

特にブロッコリーは、多様な作型による長期生産とともに、共同選別施設での高品質で安定した製品調整のもと、約9割が関東・近畿方面を主体とした本州各地の消費者へ提供されているほか、輸出（台湾R6：30t）も行われている。

また、地域で生産される多様な農作物は、長沼町内の「農産物直売所」において季節ごとに収穫される新鮮な農産物や各種加工品として販売され、札幌市をはじめとする大勢の客に利用されている。さらに「長沼町グリーン・ツーリズム協議会」を中心とした農家民泊や農業体験による都市と農村の交流にも取り組んでおり、本事業で農業用水の安定供給機能が維持されたことは、農業経営の安定への寄与や地域住民の食生活を支えるとともに、グリーン・ツーリズムの取り組みも通じた食育活動等、地域農業の活性化に資する活動の維持にもつながっている。

地域は、農業従事者が就業人口全体の32%（2,568人）を占め、本地区で生産される農作物の安定供給は、地域のみならず全国の消費者の食生活等を支えるとともに、受益者や集出荷施設での雇用や所得の維持向上にも寄与しており、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。

(3) 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	64,531 百万円
総費用	44,725 百万円
総費用総便益比	1.44

5 事業実施による環境の変化

本事業で整備された長沼幹線用水路の周辺環境は、水路沿いの林地や耕地防風林、丘陵地には森林が広がるなど、動植物の生息、生育の場となっている。

用水路の工事にあつては、エゾトミヨ等の魚類に配慮した濁水対策及び、地区周辺に生息するオオタカやハイタカ等の鳥類の繁殖行動に配慮した工事時期を設定して工事を行うなど、周辺環境への影響の軽減に努めた工事を実施している。ながぬま土地改良区、JAながぬま、受益者への聞き取りでは、いずれも「事業実施後も地域の自然環境は維持されている」と評価されている。

6 今後の課題等

本事業の実施による農業生産の維持等の効果を踏まえ、地域では、今後も良食味米や高収益作物の生産を振興することとしている。また、本地区で生産される農作物は、地域はもとより道内外の消費者に供給されており、本事業による農作物の安定生産は、我が国の食料供給の安定化にも寄与している。

事業の効果を持続的に発揮させるため、整備した揚水機及び用水路について、定期的な機能診断の実施による適時適切な補修・補強に加え、計画的な更新整備を行うことを通じて、良好な農業生産基盤を維持していく必要がある。

【総合評価】

本事業の実施により、揚水ポンプの緊急停止や用水路が浮上する不測の事態の発生原因が改善され、それに要していた維持管理労力と費用が節減されている。更に、安定した用水供給のもとでの農作物生産が維持されている。

このことは、地域農業が振興する良食味米や高収益作物等の農業生産を支えていることに加えて、維持された農業生産基盤の下で持続的な農業生産の取組が行われるとともに、我が国の食料需要を支える農産物の安定生産がなされているなど、地域農業の振興にもつながっている。

【技術検討会の意見】

評価に使用した資料

- ・国勢調査（2010～2020年）<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2020/index.html>
- ・農林業センサス（2010～2020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22～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6年）
- ・北海道開発局（平成26年度）「国営長沼土地改良事業計画書」