

事業名	国営かんがい排水事業 (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 ながめまちょう 夕張郡由仁町、同郡長沼町				
【事業概要】					
本地区は、北海道そらち総合振興局管内のゆうばり ゆにちょう ながめまちょうの農業地帯である。					
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ながね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、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・補強と計画的な更新整備を行い、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が解消され、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、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】

本事業は、揚水ポンプの緊急停止や幹線用水路の浮上といった不測の事態を解消し、用水の安定供給の確保を目的とするものである。本事業によって水利施設の維持管理労力や費用は節減された。また、農作物生産に必要な不可欠ながい用水の安定供給は、農業生産の維持向上とともに、農業者に安心感をもたらしたと評価される。

このことは、地域農業が目標とする良食味米の安定生産や需要の高いブロッコリーの生産拡大にも寄与している。また、農業水利施設の整備は、農産物の安定生産を保障することを通じて我が国の食料供給に貢献していると認められる。

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」