

国営土地改良事業等における
平成27年度事後評価結果について

平成27年 8月31日
北海道開発局

1 事後評価（完了後の評価）結果の公表

国営土地改良事業等については、事業完了後おおむね5年を経過した地区を対象に、事業の必要性、効率性及び有効性の観点から、事業効果の発現状況や整備した施設の管理状況等について、本年度は6地区を対象に事後評価を行いました。

また、農林水産省においては、「行政機関が行う政策の評価に関する法律」（平成13年法律第86号）、「農林水産省政策評価基本計画」及び「平成27年度 農林水産省政策評価実施計画」（平成27年7月17日決定）に基づき、農林水産省ホームページ（<http://www.maff.go.jp/j/nousin/noukei/index.html>）でも掲載しております。

（問合せ先）

局名	問 合 せ 先	
	担 当 窓 口	担当者名
北海道開発局	農業水産部 農業計画課 代表 011-709-2311、直通 011-700-6791	松野（内線 5513） 佐々木（内線 2068）

2 平成27年度事後評価地区一覧

(国営かんがい排水事業)

地区名	関係市町村	事業期間	受益面積 (ha)	事業費 (百万円)	主要工事
うりゅうがわちゅうおう 雨竜川中央	深川市、妹背牛町、 秩父別町、雨竜町、 北竜町、沼田町	S48～H20	10,515	84,167	貯水池 3箇所、頭首工 3箇所、 揚水機場 2箇所、用水路 94.6km、 排水路 3.5km
ちゅうべつ 忠別	旭川市、東神楽町、 東川町	S59～H20	7,518	33,426	頭首工 1箇所、用水路 140.0km、 排水路 15.0km
まくべつ 幕別	幕別町	S58～H20	960	23,177	貯水池 1箇所、用水路 15.2km、排水路 5.7km

(直轄明渠排水事業)

さらべつ 更別	更別村	H16～H20	2,509	5,900	排水路 15.0km
------------	-----	---------	-------	-------	------------

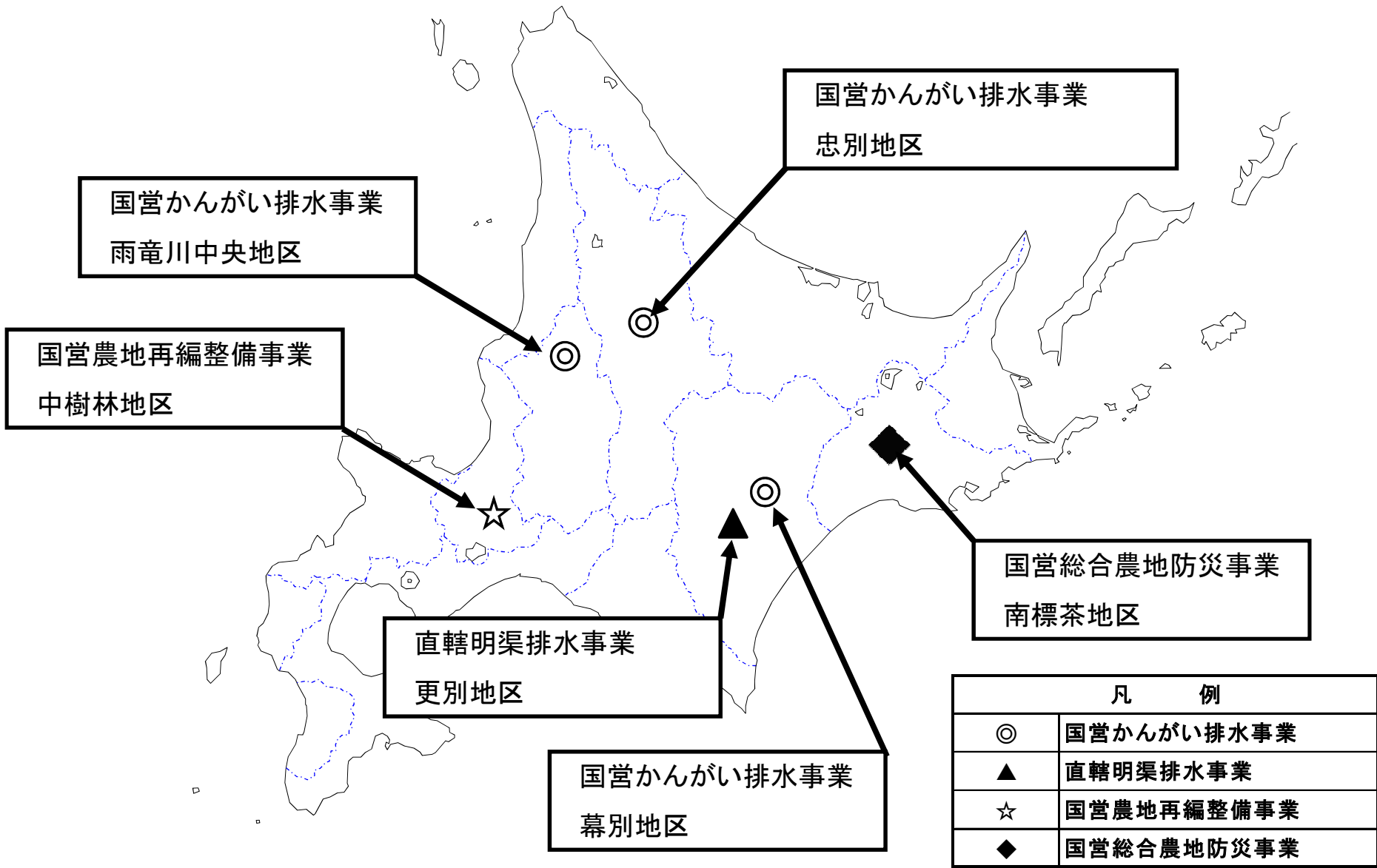
(国営農地再編整備事業)

なかじゅりん 中樹林	南幌町	H12～H20	771	14,354	区画整理 746ha、農地造成 5ha、 揚水機場 3箇所、用水路 1.2km、 排水路 1.3km、道路 54.9km
---------------	-----	---------	-----	--------	--

(国営総合農地防災事業)

みなみしべちや 南標茶	標茶町	H14～H20	916	6,888	排水路 16.2km、暗渠排水 703ha、整地 409ha
----------------	-----	---------	-----	-------	--------------------------------

平成27年度 事後評価公表地区位置図



3 技術検討会委員名簿

(50音順)

局名	氏名	専門分野	所属	備考
北海道 開発局	おかむら としくに 岡村 俊 邦 こんの ひろの 紺野 裕 乃 ながさわ てつあき 長澤 徹 明 なかはら じゅんいち 中原 准 一 はたの りゆうすけ 波多野 隆 介 もり くみこ 森 久美子	環 境 社会資本 農業土木 農業経済 農 学 作 家	北海道科学大学空間創造学部教授 北海道開発技術センター調査研究部上席研究員 北海道大学名誉教授 札幌大谷大学社会学部教授 北海道大学大学院農学研究院教授 作家・エッセイスト	委員長

【北海道開発局】

	地区名	ページNo.
1. 国営かんがい排水事業		
①国営かんがい排水事業	雨竜川中央	6
	忠別	13
	幕別	20
②直轄明渠排水事業	更別	27
2. 国営農地再編整備事業		
①国営農地再編整備事業	中樹林	34
3. 国営総合農地防災事業		
①国営総合農地防災事業	南標茶	41

事業名	国営かんがい排水事業	地区名	雨竜川中央	都道府県名	北海道
関係市町村	深川市、雨竜郡妹背牛町、秩父別町、雨竜町、北竜町、沼田町				

【事業概要】

本地区は、北海道空知総合振興局管内北部に位置する1市5町にまたがる10,515haの水稲作を中心とした農業地帯である。

地区の用水施設及び排水施設は国営雨竜川土地改良事業（昭和25年度～昭和28年度）等により整備され、水田へのかんがい用水は雨竜川、鷹泊ダム等を水源としているが、河川流況の変動により用水不足を来すとともに、代かき期間の短縮や深水かんがい等に必要の用水が確保されていない状況にあった。また、小規模な取水施設が多数配置されていることから用水管理に苦慮するとともに、施設の老朽化により維持管理に多大な費用を要していた。一方、排水路は、老朽化による機能低下により、降雨時及び融雪時には周辺の農地において、湛水被害及び過湿被害が生じていた。

畑の用水は、降雨に依存せざるを得ない状況であり、安定的なかんがい用水の確保がなされていない状況にあった。

このため、本事業では、貯水池、頭首工、揚水機、用水路及び排水路を整備するとともに、取水施設の統廃合を行い、併せて、関連事業により用水施設及びほ場を整備し、土地生産性の向上、農作業の効率化、水管理の合理化を図り、農業経営の安定、地域農業の振興に資するものである。

受益面積：10,515ha（水田：10,258ha、畑：257ha）（平成14年現在）

受益者数：957人（平成16年現在）

主要工事：貯水池3箇所、頭首工3箇所、揚水機2箇所、用水路94.6km、排水路3.5km

事業費：84,167百万円（決算額）

事業期間：昭和48年度～平成20年度（機能監視：平成18年度～平成20年度）

（第3回計画変更：平成16年度）（完了公告：平成21年度）

関連事業：道営かんがい排水事業 2,791ha、国営農地再編整備事業 440ha、
道営ほ場整備事業 1,628ha、道営土地改良総合整備事業 6,537ha、
道営中山間地域総合整備事業 1,510ha

※ 関連事業の進捗状況：99.7%（平成26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（昭和45年）の69,005人から事業実施後（平成22年）には38,755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、昭和45年の11%から平成22年には35%に上昇し、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、昭和45年の46%から平成22年には26%に低下している。

【人口、世帯数】

区分	昭和45年	平成22年	増減率
総人口	69,005人	38,755人	△ 44%
うち65歳以上	7,792人(11%)	13,754人(35%)	77%
総世帯数	17,286戸	15,817戸	△ 8%

（出典：国勢調査）

【産業別就業人口】

区分	昭和45年		平成22年	
		割合		割合
第1次産業	16,659人	46%	4,704人	26%
うち農業就業者	16,471人	46%	4,645人	26%
第2次産業	5,950人	17%	2,325人	13%
第3次産業	13,459人	37%	10,913人	61%

(出典：国勢調査)

(2) 地域農業の動向

地域の耕地面積は、昭和45年の29,133haから平成22年は29,245haとなっている。

地域の農家数は、昭和45年の5,454戸から平成22年には1,837戸と40年間で66%減少している。また、専業農家の割合は、昭和45年の67%から平成22年には52%となっており、北海道全体の61%よりは低い水準となっている。なお、受益農家は、69%が専業農家となっており、地域及び北海道全体を上回っている。

地域の農業就業者のうち60歳以上が占める割合は、昭和45年の17%から平成22年には50%に上昇し、北海道全体の46%を上回っている。また、受益農家における農業就業者のうち60歳以上が占める割合は49%で地域を若干下回っているものの、北海道全体を上回っている。

地域の経営耕地広狭別農家数は、10ha以上の規模を有する農家が、昭和45年の2%から平成22年には64%へ大幅に上昇している。受益農家は、離農跡地の取得等により経営規模の拡大が進み、10ha以上の農家は76%を占め、地域及び北海道全体を上回っている。

区分	昭和45年	平成22年	増減率
耕地面積	29,133ha	29,245ha	0.4%
農家戸数	5,454戸	1,837戸	△ 66%
うち専業農家	3,680戸(67%)	952戸(52%)	△ 74%
うち経営10ha以上	107戸(2%)	1,178戸(64%)	1,001%
農業就業人口	17,045人	4,531人	△ 73%
うち60歳以上	2,877人(17%)	2,249人(50%)	△ 22%

(出典：農林水産統計年報、農林業センサス)

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沼田ダム、排水路は沼田町が、恵岱別ダムは北竜町が、鷹泊ダムは北海道が、頭首工、揚水機、用水路は多度志土地改良区、秩父別土地改良区、北竜土地改良区及び沼田町土地改良区が、巡回点検や補修、草刈・清掃等、適切に維持管理を行っており、施設機能は十分に維持されている。

地域には多面的機能支払交付金の対象活動組織があり、支線及び末端規模の農業用排水施設において、施設の巡回点検や施設周辺の草刈等を行っている。

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

主要作物の作付面積について、事業計画時の現況、計画及び現在(事後評価時点)を比較すると、水稲が現況8,029haに対し計画7,426ha、現在6,855ha、小麦が現況311haに対し計画574ha、現在662ha、そばが現況324haに対し計画129ha、現在1,505ha、大豆が現況373haに対し計画618ha、現在266haとなっており、ブロッコリーが新たな作物として39ha作付けされている。

経営規模拡大による労働力不足への対応等の要因により、水稲と収穫機械の共用が可能な小麦やそばの作付けが計画より大きく増加している。野菜類では、秩父別町で収益性の高いブロッコリーの作付けが増加している。

主要作物の単収(10aあたり)について、事業計画時の現況と計画及び現在(事後評価時点)を比較すると、田で水稲が現況544kgに対し、計画583kg、現在572kg、小麦が現況249kgに対し、計画288kg、現在396kg、そばが現況97kgに対し、計画111kg、現在65kg、大豆が現況238kgに対し、計画296kg、現在243kgである。

主要作物の生産量と生産額について、作付面積の増加によって小麦及びそばの生産量及び生産額は増加している。水稲及び大豆は作付面積の減少によって生産量及び生産額は減少している。

【作付面積】 (単位：ha)

区 分	事業計画（平成16年）		評価時点 （平成26年）
	現況	計画	
水稻	8,029	7,426	6,855
小麦	311	574	662
そば	324	129	1,505
大豆	373	618	266
ブロッコリー	—	—	39

(出典：事業計画書（最終計画）、北海道開発局調べ)

【生産量】 (単位：t)

区 分	事業計画（平成16年）				評価時点 （平成26年）	
	現況	kg/10a	計画	kg/10a		kg/10a
水稻	43,678	544	43,294	583	39,211	572
小麦	764	249	1,644	288	2,622	396
そば	307	97	140	111	978	65
大豆	885	238	1,823	296	646	243
ブロッコリー	—	—	—	—	209	535

(出典：事業計画書（最終計画）、北海道開発局調べ)

【生産額】 (単位：百万円)

区 分	事業計画（平成16年）				評価時点 （平成26年）	
	現況	千円/t	計画	千円/t		千円/t
水稻	10,483	240	10,391	240	8,509	217
小麦	115	150	247	150	425	162
そば	71	231	32	231	140	143
大豆	212	240	438	240	169	262
ブロッコリー	—	—	—	—	104	496

(出典：事業計画書（最終計画）、北海道開発局調べ)

(2) 営農経費節減効果

主要作物の年間労働時間（ha当たり）について、事業計画時の現況と計画及び現在（事後評価時点）を比較すると、田は水稻が現況162時間に対し、計画127時間、現在130時間、小麦が現況12時間に対し、計画12時間、現在12時間、大豆が現況74時間に対し、計画74時間、現在73時間となっている。畑は小麦が現況16時間に対し、計画14時間、現在14時間、大豆が現況77時間に対し、計画77時間、現在73時間となっている。

【労働時間】 (単位：時/ha)

区 分	事業計画（平成16年）		評価時点 （平成26年）
	現況	計画	
水稻	162	127	130
小麦（田）	12	12	12
大豆（田）	74	74	73
小麦（畑）	16	14	14
大豆（畑）	77	77	73

(出典：事業計画書（最終計画）、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作物作付けの状況

本事業において、代かき期間の短縮及び深水かんがいに必要な用水の確保、畑地かんがい施設の整備、排水路の整備がなされるとともに、関連事業により区画整理、用排水路整備、暗渠排水等が実施されたことにより、水稻では適期代かきや深水かんがいが実施され、地域では「ななつぼし」「ゆめぴりか」等の良食味米の作付けが増加している。転作作物では、本事業及び関連事業の実施により水田の汎用化も容易になったことから、小麦や豆類、そばの他、収益性の高いブロッコリーが新たに作付けされている。

JAきたそらち、JA北いぶきで組織される北空知広域農業協同組合連合会では、地域で生産される農作物のブランド化（北育ち元気村）に取り組んでいる他、各市町独自の名称でブランド米を販売しており（深川市はふかがわまい、雨竜町はうりゅう米、北竜町は北竜ひまわりライス、妹背牛町は北彩香、沼田町は雪中米）、本事業におけるかんがい用水確保による農作物の安定生産が水稻を中心とした地域農業の振興に寄与している。

②作物被害の解消

本事業及び関連事業の実施により、適期の代かき、移植及び深水かんがいが容易になり、冷害被害の解消及び良食味米の生産が可能になっている。受益農家アンケート調査で深水かんがいの実施状況を確認したところ、回答農家の約9割が実施していた。このうち、約9割の農家で冷害被害が「解消した」、「やや解消した」と回答しており、事業の効果が大きく評価されている。

また、排水路の整備等により、農地の湛水被害や過湿被害が解消されている。受益農家への聞き取り調査で、湛水及び過湿被害について確認したところ、事業実施により湛水及び過湿被害が解消し、適期作業の実施が可能になった等と評価されている。平成26年8月4日～5日に、計画基準雨量（108mm/日）以上の降雨（121mm/24hr）に見舞われたが、湛水被害は発生しておらず（地元関係機関聞き取り結果）、湛水被害の解消により安定した農作物の生産が可能になっている。

さらに、地域では多面的機能支払交付金の対象活動組織及び土地改良区等との連携により「田んぼダム」の取組を行っており、大雨時に水田に雨水を溜めることで水害防止に寄与している。

③事業実施による営農作業効率の向上

本事業及び関連事業により用水確保が容易になるとともに、排水改良やほ場区画の拡大が図られ、営農作業効率が向上した。

受益農家アンケート調査で、事業実施による営農作業の変化について確認したところ「水管理労力が節減した」、「代かき作業等の労力が節減した」、「区画整形、拡大により作業効率が向上した」、「排水改良により機械作業が向上した」等と用水確保による労力軽減やほ場条件の改善が評価されている。

また、ほ場区画の規模について受益農家アンケート調査で確認したところ、関連事業の実施区域において、50a以上の整備割合が事業実施前の22%から、現在は89%になっており、ほ場区画の大型化が進み、作業効率の向上に繋がっている。

④農業所得の向上

本事業の実施によるかんがい用水の確保や排水改良によって、農作物の生産性向上、営農経費の節減が図られている。また、農業生産基盤が整備されたことから離農跡地の取得等による経営規模の拡大により、受益農家の戸当たり平均農業所得は第3回事業計画変更時（平成13年）に比べて事業実施後（平成26年）には約1.7倍に増加している。（平成26年価格による試算値で比較）

(2) 事業による波及効果

①環境保全型農業の展開

本事業の実施によりかんがい用水が確保され、代かき作業や水管理作業を始めとする営農作業の適期実施と労働時間の節減が図られたことで、営農作業を計画的に実施することが可能になったことから、受益農家では「食の安全・安心」を求める消費者ニーズに応じて、化学肥料や化学合成農薬の使用を必要最小限に止め、環境との調和に配慮した環境保全型農業を取り入れた営農を展開している。

北のクリーン農産物（YES!clean）※の取組において水稲は、平成16年から平成20年にかけて7団体が登録されているほか、畑作物や野菜類においても6団体が登録されている。

受益農家アンケート調査で事業実施による営農の変化について確認したところ、受益農家からは「クリーン農業の展開が可能になった」、「輪作体系の確立が可能になった」等と評価されており、本事業及び関連事業の実施が環境保全型農業の展開に寄与している。

※北のクリーン農産物（YES!clean）表示制度について

堆肥等の有機質肥料を使った土づくりに努め、化学肥料や化学合成農薬の使用を減らした環境にもやさしい農業を行っている生産集団が生産した農産物を消費者が容易に認識できるよう、農産物に「YES!cleanマーク」を表示する制度。

北海道クリーン農業推進協議会が登録した生産集団のみ表示することが出来る。

②農産物等の直売による農業振興

地区内で生産される農産物は、JAきたそらち、JA北いぶきが集荷して北空知広域農業協同組合連合会のブランド「北育ち元気村」で、道内外の市場に出荷しているほか、関係市町にある道の駅や農産物直売所においても、農産物（米、野菜、花き等）やその他加工品の販売が行われており、地域内外から多くの人々が訪れている。

また、事業実施後の新たな取組として「体験学習」、「観光農園」、「農産物直売所」等を始めた受益農家があり、農業を通じた農村と都市住民との交流の場の創出に繋がっている。

本事業及び関連事業の実施により、農産物の安定的な生産が可能となったことが、これらの取組を通じた地域農業の振興に繋がっている。

(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 1,222,922百万円

総費用 758,574百万円

総費用総便益比 1.61

5 事業実施による環境の変化

(1) 自然環境面の変化

①自然環境の保全

地域の取組として、より安心・安全でクリーンのこだわりとして独自の生産基準を設定している。

病害虫の発生源となる畦畔やほ場周辺の草刈りをこまめに行うことにより、農薬使用量を最小限に止め、また、安全基準が明確で且つ低毒性で残効期間の短い農薬を使用するとともに、除草剤を水田で施用する場合は1回のみとし、止め水管理で河川への影響が及ばない水管理をしている。

本事業を契機とした環境保全型農業の取組と相俟って、魚類等の水生生物の生息環境は事業実施前に回復している。（地元関係機関聞き取り結果）

また、多度志幹線用水路の設置に当たり、工事において深川市見本林区域を回避することによって、樹木や樹林を保全し農村景観の保全に努めている。この見本林は、平成7年に廃止されたJR深名線の防風林であったが、広く市民に山づくりの大切さを理解してもらうため、平成10年に市有林整備見本林整備事業によりカラマツやトドマツ等の針葉樹5種類を植栽している。平成26年度には、森林を保全することの大切さや工夫を学ぶ森林教室を開催し、小学生を対象に森林を育成する上で大切な枝打ち作業の体験学習を行っている。

(2) 生活環境面の変化

①生活環境への影響

受益農家アンケート調査で事業実施による生活環境等の変化について確認したところ、受益農家からは、「用排水路の安全性が向上した」、「用排水路沿いの景観が向上した」と評価されているほか、本事業で整備された排水路は沼田町市街地にも近く、大雨による「農地以外（施設・家屋・道路）への浸水被害が解消した」等と評価されている。

6 今後の課題

事業効果を継続的に発揮させるため、整備した農業用排水施設の機能診断を定期的に実施し、適時適切な補修・補強を行うとともに、計画的な更新整備を実施する必要がある。

[総合評価]

本事業及び関連事業の実施により、かんがい用水の安定供給、湛水被害及び過湿被害の解消、区画の拡大・整形が行われたことから、農作物の生産性の向上、営農作業の効率化が図られ、農業経営の安定に寄与している。

水稻では適期の代かき、移植及び深水かんがいが実施されるようになり、冷害被害が解消されたことから、「ななつぼし」、「ゆめびりか」等の良食味米の作付けが増加している。

また、地域では、本事業を契機として、環境保全型農業や、広域ブランド「北育ち元気村」として産地の確立を目指す等、地域農業の振興に寄与している。

[技術検討会の意見]

本事業および関連事業の実施は、用水不足を解消し、良食味米栽培を可能にした。また、水管理に要していた時間が短縮されたことなどが、環境保全型農業の取組や規模拡大を促した。関連事業によるほ場整備、とくに畦畔整備が、深水かんがいによる冷害被害の解消につながったことや、「田んぼダム」の取組を促したことで洪水被害軽減に寄与していると認められる。

加えて、地域では、クリーン農業をめざして独自の生産基準を設けるなど、本事業を契機として環境保全型農業に取組んだことや、魚類等の水生生物の生息環境が回復していることも評価できる。

評価に使用した資料

- ・国勢調査（1970～2010年）<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2010/index.htm>
- ・農林業センサス（1970～2010年）<http://www.maff.go.jp/j/tokei/census/afc/index.html>
- ・北海道農林水産統計年報（昭和45年～平成22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（平成26年）
- ・北海道開発局（平成16年度）「国営雨竜川中央土地改良事業変更計画書」
- ・北海道開発局「国営雨竜川中央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」（平成26年）

事業名	国営かんがい排水事業	地区名	忠別	都道府県名	北海道
関係市町村	旭川市、上川郡東神楽町、東川町				

【事業概要】

本地区は、北海道上川総合振興局管内の中央部に位置する旭川市、上川郡東神楽町及び同郡東川町にまたがる水田6,937ha、畑581haの農業地帯である。

この地区の農業は、水稲作及び畑作を中心とした農業が展開し、水田へのかんがい用水は石狩川水系の忠別川と倉沼川及びその支流河川より取水しているが、代かき期間短縮、深水かんがい用水等、近年の営農に対応した用水が確保されておらず、河川流況が不安定なため用水不足を生じているとともに、施設の老朽化により維持管理に苦慮していた。一方、畑の用水は降雨に依存しており、かんがい施設が未整備であった。

また、地区の排水の基幹を成している難波田川外5条は、切深の不足や法面崩壊等による排水機能の低下が生じており、周辺の農地は過湿状況を呈していた。

このため、本事業で忠別川第3頭首工、用水路及び排水路を整備することにより、地区内の用水系統を再編し、関連事業により末端用排水施設及び畑地かんがい施設の整備を行い、用水改良、排水改良及び畑地かんがいによる生産性の向上、農作業の効率化を図り、農業経営の安定に資するものである。

更に、本地区の農業用水は、防火用水や生活用水として利用される等、地域住民の生活に密着した利用がなされていることから、農業用用水路の改修と併せて農業用水が有する地域用水機能の維持、増進を図るものである。

なお、不足する用水は、忠別ダム（多目的ダム）に依存する。

受益面積：7,518ha（水田：6,937ha、畑：581ha）（平成13年現在）

受益者数：1,462人（平成13年現在）

主要工事：頭首工1箇所、用水路140.0km、排水路15.0km

事業費：33,426百万円（決算額）

事業期間：昭和59年度～平成20年度（機能監視：平成18年度～平成20年度）

（第2回計画変更：平成14年度）（完了公告：平成21年度）

関連事業：道営かんがい排水事業 600ha、道営ほ場整備事業 285ha、
道営畑地帯総合整備事業 435ha

※ 関連事業の進捗状況：99.7%（平成26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、旭川市の近隣町村である東神楽町及び東川町がベッドタウンとして発展したことにより、事業実施前（昭和55年）の365,818人から事業実施後（平成22年）は364,246人と概ね横ばいで推移している。地域の人口のうち65歳以上が占める割合は、昭和55年の8%から平成22年には26%に上昇し、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、昭和55年の7%から平成22年の3%へ低下している。一方、第3次産業の割合は昭和55年の67%から平成22年には79%へ増加している。

【人口、世帯数】

区分	昭和55年	平成22年	増減率
総人口	365,818人	364,246人	△ 0.4%
うち65歳以上	27,578人(8%)	96,225人(26%)	249%
総世帯数	120,815戸	160,666戸	33%

（出典：国勢調査）

【産業別就業人口】

区分	昭和55年		平成22年	
		割合		割合
第1次産業	12,477人	7%	5,749人	4%
うち農業就業者	11,531人	7%	5,471人	3%
第2次産業	43,121人	26%	27,599人	17%
第3次産業	115,163人	67%	129,151人	79%

(出典：国勢調査)

(2) 地域農業の動向

地域の耕地面積は、昭和55年の22,367haから平成22年の20,747haへ減少している。

地域の農家数は、昭和55年の6,368戸から平成22年には1,930戸と30年間で70%減少している。また、専業農家の割合は、昭和55年の23%から平成22年には55%へ増加したが、北海道全体の61%より低い水準となっている。なお、受益農家は、75%が専業農家となっており、地域及び北海道全体を上回っている。

地域の農業就業者のうち60歳以上が占める割合は、昭和55年の29%から平成22年には63%に上昇し、北海道全体の46%を上回っている。また、受益農家のうち60歳以上が占める割合は56%で地域より低い、北海道全体を上回っている。

地域の経営耕地広狭別農家数は、10ha以上の規模を有する農家が、昭和55年の3%から平成22年には29%に上昇している。受益農家のうち10ha以上の農家は33%を占め、地域をやや上回っているが、北海道全体の59%を下回っている。

区分	昭和55年	平成22年	増減率
耕地面積	22,367ha	20,747ha	△ 7%
農家戸数	6,368戸	1,930戸	△ 70%
うち専業農家	1,440戸(23%)	1,068戸(55%)	△ 26%
うち経営10ha以上	164戸(3%)	569戸(29%)	247%
農業就業人口	12,292人	3,975人	△ 68%
うち60歳以上	3,575人(29%)	2,524人(63%)	△ 29%

(出典：農林水産統計年報、農林業センサス)

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頭首工は東和土地改良区に、用水路は旭川市、東神楽町及び東和土地改良区に、排水路は旭川市及び東川町に管理委託され、巡回点検や補修、草刈・清掃等、適切に維持管理が行われており、施設機能は十分に維持されている。

地域には多面的機能支払交付金の対象活動組織があり、支線及び末端規模の農業用排水施設において、施設の巡回点検や施設周辺の草刈等を行っている。

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

主要作物の作付面積について、事業計画時の現況と計画及び現在(事後評価時点)を比較すると、水稻が現況5,041haに対し計画4,723ha、現在4,659ha、畑作物は大豆が現況82haに対し計画113ha、現在179ha、新たな作目として、そばが552ha作付けされている。野菜類は、アスパラガスが現況184haに対し計画184ha、現在78ha、新たな作目として、ブロッコリーが103ha、こまつなが12ha、トマトが10ha作付けされている。

食料自給率向上に係る政策への対応や経営規模拡大による労働力不足への対応の要因により、省力的な作物であるそばの作付けが増加しているほか、旭川市近郊という立地条件を活かした野菜類の振興が取り組まれている。

主要作物の単収(10a当たり)について、事業計画時の現況と計画及び現在(事後評価時点)を比較すると、水稻が現況590kgに対し計画628kg、現在598kg、畑作物は大豆が現況238kgに対し計画316kg、現在111kg、そばが現在75kgとなっている。野菜類はアスパラガスが現況232kgに対し計画290kg、現在248kg、ブロッコリーが現在864kgとなっている。

主要作物の生産量と生産額について、作付面積の増加により大豆及びブロッコリーの生産量及び生産額は増加している。水稻及びアスパラガスは作付面積の減少及び作物単価の下落により生産量及び生産額は減少している。

【作付面積】 (単位：ha)

区 分	事業計画（平成14年）		評価時点 （平成26年）
	現況	計画	
水稲	5,041	4,723	4,659
大豆	82	113	179
そば	—	—	552
アスパラガス	184	184	78
ブロッコリー	—	—	103

(出典：事業計画書（最終計画）、北海道開発局調べ)

【生産量】 (単位：t)

区 分	事業計画（平成14年）				評価時点 （平成26年）	
	現況	計画			kg/10a	
		kg/10a	kg/10a			
水稲	29,742	590	29,660	628	27,861	598
大豆	195	238	357	316	198	111
そば	—	—	—	—	414	75
アスパラガス	427	232	534	290	194	248
ブロッコリー	—	—	—	—	890	864

(出典：事業計画書（最終計画）、北海道開発局調べ)

【生産額】 (単位：百万円)

区 分	事業計画（平成14年）				評価時点 （平成26年）	
	現況	計画			千円/t	
		千円/t	千円/t			
水稲	7,941	267	7,919	267	6,436	231
大豆	46	237	85	237	52	262
そば	—	—	—	—	60	144
アスパラガス	391	916	489	916	155	800
ブロッコリー	—	—	—	—	187	210

(出典：事業計画書（最終計画）、北海道開発局調べ)

(2) 営農経費節減効果

主要作物の年間労働時間（ha当たり）について、事業計画時の現況と計画及び現在（事後評価時点）を比較すると、水稲は水管理作業等の効率化により作業時間が節減されており、現況225時間に対し計画138時間、現在154時間となっている。大豆は現況84時間に対し計画81時間、現在83時間、アスパラガスは現況1,115時間に対し計画1,060時間、現在1,065時間となっている。

【労働時間】 (単位：時/ha)

区 分	事業計画（平成14年）		評価時点 （平成26年）
	現況	計画	
水稲	225	138	154
大豆（田）	84	81	83
アスパラガス（田）	1,115	1,060	1,065

(出典：事業計画書（最終計画）、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 作物作付けの状況

本事業において、代かき期間の短縮及び深水かんがいに必要な用水の確保、畑地かんがい施設の整備、排水路の整備がなされるとともに関連事業が実施されたことにより、水稻では適期代かきや深水かんがいが実施され、「ななつぼし」や「ゆめびりか」等の良食味米の作付けが増加している。畑作物及び野菜類では、本事業及び関連事業の実施により水田の汎用化が進んだことや、畑地かんがい施設が整備されたことで、小麦や豆類のほか、旭川市近郊という立地条件から多品目な野菜の作付けが行われている。

地区内で生産された農作物は各JAの取組により、JAあさひかわはYes! clean米や特別栽培米を「あさひかわ米」として、JAひがしかわは「大雪清流物語（東川米、ひがしかわサラダ）」として、JA東神楽の米は「花かぐら」や「自信作」等の名称で道内外に出荷されており、かんがい用水の確保による農作物の安定生産が農産物の販売促進に寄与している。

② 作物被害の解消

本事業により適期の代かき、移植及び深水かんがいに必要な用水が確保されたことから、冷害被害の解消や良食味米の生産が可能となっている。受益農家アンケート調査で深水かんがいの実施状況を確認したところ、回答農家の約8割が実施していた。このうち、約9割の農家で冷害被害が「解消した」、「やや解消した」と回答しており、事業の効果が大きく評価されている。

また、本事業及び関連事業の実施により排水路が整備されたことから、ほ場の排水性が改善されている。受益農家アンケート調査で湛水又は過湿被害の解消状況について確認したところ、回答農家の約7割が、農地の湛水及び過湿被害が「解消された」、「やや解消された」と回答しており、本事業の実施がほ場条件の改善に繋がり、安定した農産物の生産が可能となっている。平成26年7月26～28日に、計画基準雨量（95mm/日）を超える降雨（112mm/25hr）に見舞われたが、湛水被害は発生しなかった。（地元関係機関聞き取り結果）

③ 水田における営農作業効率の向上

本事業及び関連事業により用水確保が容易になるとともに、排水改良が図られ、営農作業効率が向上した。

受益農家アンケート調査では、「用水確保により、代かき等の作業にかかる労働力の節減に繋がった」、「水利施設の整備により、日常の水管理にかかる労働力の節減に繋がった」と用水確保による作業軽減への回答が多いほか、排水改良により融雪期や降雨後も早期にほ場に入れるようになったとともに、「作業機械の走行性が向上した」と評価されており、ほ場条件の改善による労力や作業時間の節減、適期の作業実施が可能になっている。

④ 畑における作物の安定生産と営農作業効率の向上

本事業及び関連事業の実施により畑地かんがい施設が整備されたことから、かん水による干ばつ被害の解消や適期防除の実施により、畑作物及び野菜類の安定生産が可能になった。受益農家アンケート調査で畑地かんがい施設による作物生産の変化等について確認したところ、「干ばつに対しての備えができたため、安心して栽培できるようになった」と営農継続における安心感が高く評価されているとともに、「移植後のかん水により活着が良くなり、生育の遅れが少なくなった」と評価されている。

また、事業実施前は、かんがい用水や防除用水に沢水や井戸水を水源としていたため、水源からの水汲みやほ場までの水運搬に多くの時間を要していたが、事業によりほ場付近に給水栓が整備されたことによって、労力や作業時間が大幅に節減されている。受益農家アンケート調査で給水栓設置による営農作業の効率化について確認したところ、「適期に防除が行えるようになり、農薬使用量や除草・防除作業が節減された」、「用水確保にかかる労働力が節減された」と、営農作業の効率化が評価されている。また、「沢水等に比べて水がきれい、安心して使用できる」、「沢水等からの水汲みに比べ、作業の安全性が向上した」と、営農作業への安心感や安全面についても評価されている。

⑤農業所得の向上

本事業の実施によるかんがい用水の確保や排水改良によって、農作物の生産性向上、営農経費の節減が図られている。また、農業生産基盤が整備されたことから離農跡地の取得等による経営規模拡大により、米価格が低下する中にあっても受益農家の戸当たり平均農業所得は第2回事業計画変更時（平成14年）に比べて事業実施後（平成26年）には約3%の増加となっている。（平成26年価格による試算値で比較）

（2）事業による波及効果

①環境保全型農業の展開

本事業の実施により、かんがい用水が確保されるとともに、代かき作業や日常の水管理作業、更には防除作業等の適期実施と労働力の節減が図られ、営農作業を計画的に実施することが可能になったことから、環境保全型農業の取組が展開されている。

地域では「食の安全・安心」を求める消費者ニーズに応じた、化学肥料や化学合成農薬の使用を必要最低限に止め、環境との調和に配慮した「クリーン農業」を推進しており、北のクリーン農作物（YES!clean）※で水稲は5団体、野菜では果菜類が5団体、茎葉菜類が31団体、根菜類が3団体、洋菜類が15団体登録している。また、JAひがしかわではサラダGAP（農業生産工程管理）に取り組んでいる。

※北のクリーン農産物（YES!clean）表示制度について

堆肥等の有機質肥料を使った土づくりに努め、化学肥料や化学合成農薬の使用を減らした環境にもやさしい農業を行っている生産集団が生産した農産物を消費者が容易に認識できるよう、農産物に「YES!cleanマーク」を表示する制度。

北海道クリーン農業推進協議会が登録した生産集団のみ表示することが出来る。

②地域で生産された農産物及び農産物加工品の販売による農業振興

地区内で生産される農作物は、各農協が集荷して道内外の市場に出荷しているほか、関係市町村にある農産物直売所や食品スーパーで販売されている。また、地元の食料品加工会社が地域で生産された農産物を使用した加工品を製造し、「道の駅」等で販売している。

また、「農産物直売所」、「体験農園」、「農家民宿」を始めた受益農家もあり、農業を通じて農村と都市住民との交流機会の創出に繋がっている。本事業の実施により、農産物の高品質かつ安定的な生産が可能となったことが、これらの取組を通じた地域農業の振興に寄与している。

（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 497,084百万円

総費用 278,470百万円

総費用総便益比 1.78

5 事業実施による環境の変化

（1）自然環境の変化

①自然環境の保全

本地区で整備された忠別川第3頭首工は、魚類等の水生生物の生息に配慮してタイプの異なる魚道を2列設置した。事業完了後に忠別川第3頭首工の上流で行われた魚類調査では、スナヤツメ、フクドジョウ、ヤマメ（サクラマスの幼魚）、ハナカジカが確認されている。

（2）生活環境面の変化

①防火用水機能の向上（地域用水機能増進施設）

本事業で整備した用水路（分水工）を利用することで、農業用水を初期消火用水として活用することが可能となっており、管理者である東和土地改良区と旭川市及び大雪消防組合で協定を締結して地区一円の消防活動に役立てている。受益農家のアンケート調査で事業実施後の生活環境の変化について確認したところ、「用水を活用した消防活動が行えるようになり安心感が向上した」と評価されている。

②生活用水機能の向上（地域用水機能増進施設）

本事業で整備された用水路は、農作物や農機具の洗い場として利用されているほか、せせらぎ水路（景観水路）は地域住民の憩いの場となっており、受益農家及び地域住民に有効に活用されている。受益農家アンケート調査で事業実施後の生活環境の変化について確認したところ、「事業を契機に農村景観への意識が高まり、自宅や水路敷に花を植栽した」と回答する農家もあり、景観保全への意識も高くなっている。また、これらの施設は地域住民によって適切な維持管理が行われている。

③生活環境の変化

本事業で排水路が整備されたことに伴う生活環境の変化について、受益農家アンケートで確認したところ、「大雨による農地以外（施設・家屋・道路）への浸水被害が解消された」、「用排水路の維持管理が容易になった」、「用排水路沿いの安全性が向上した」と評価されている。

6 今後の課題

事業効果を継続的に発揮させるため、整備した農業用排水施設の機能診断を定期的を実施し、適時適切な補修・補強を行うとともに、計画的な更新整備を実施する必要がある。

[総合評価]

本事業及び関連事業の実施により、かんがい用水の安定供給及び排水改良が行われたことから、農作物の生産性の向上、営農作業の効率化が図られ、農業経営の安定に寄与している。

水田の用水改良により、適期の代かきと深水かんがいが可能となったことから、「ななつぼし」、「ゆめぴりか」等の良食味米の作付けの増加、水管理作業が省力化されたこと等によって環境保全型農業の取組にも繋がっている。また、排水改良及び畑地かんがい施設の整備により、畑作物及び野菜類の安定生産が行われている。

加えて、地区内の農業用水は、防火用水やせせらぎ水路（景観水路）等、地域用水として有効活用されており、生活環境の向上にも寄与している。

[技術検討会の意見]

本事業および関連事業の実施は、用水不足を解消しただけではなく、適期に必要な用水を確保することで良食味米の栽培を可能にした。また、水管理に要していた時間の短縮が、環境保全型農業の取組や経営規模拡大につながったと認められる。

畑地かんがい区域では、かんがいの実施及び適期防除が可能になったことでアスパラガスなどの野菜類の作付けが広がり、地域農業の振興に寄与している。

加えて、本事業で整備したせせらぎ水路や防火柵などは、地域用水として有効に利用されていると評価できる。

評価に使用した資料

- ・国勢調査（1980～2010年）<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2010/index.htm>
- ・農林業センサス（1980～2010年）<http://www.maff.go.jp/j/tokei/census/afc/index.html>
- ・北海道農林水産統計年報（昭和55年～平成22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（平成26年）
- ・北海道開発局（平成14年度）「国営忠別土地改良事業変更計画書」
- ・北海道開発局「国営忠別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」（平成26年）

事業名	国営かんがい排水事業	地区名	まくべつ 幕別	都道府県名	北海道
関係市町村	なかがわぐんまくべつちょう 中川郡幕別町				

【事業概要】

本地区は、北海道とがち十勝総合振興局管内中川郡幕別町に位置し、十勝川中流右岸低平地に分布する960haの畑作農業地帯である。

この地域の農業は、帯広市に隣接し、野菜産地の指定を受け、生産性の高い野菜を主体とした営農が展開されている。しかしながら、地域のかんがい期間（5月～9月）の降水量は520mmと少なく、恒常的な用水不足が生じており、また、地区内を流下する排水路は老朽化が著しく、法面崩落や土砂堆積等により通水断面が不足し、降雨時の過湿・浸水被害を生じていることから、農作物の生産及び営農上の支障となっていた。

このため、本事業によりさるべつがわ猿別川支流いなしべつがわ稲士別川に幕別ダムを築造し、畑地かんがい用水を確保するとともに、基幹排水路の整備を行い、併せて関連事業により支線用水路、畑地かんがい末端施設及び末端排水路の整備を行い、土地生産性の向上と作業効率の向上を図り、農業経営の安定化に資するものである。

受益面積：960ha（畑：960ha）（平成8年現在）

受益者数：135人（平成8年現在）

主要工事：貯水池1箇所、用水路15.2km、排水路5.7km

事業費：23,177百万円（決算額）

事業期間：昭和58年度～平成20年度（機能監視：平成18年度～平成20年度）

（第1回計画変更：平成11年度）（完了公告：平成21年度）

関連事業：道営畑地帯総合整備事業 858ha

※ 関連事業の進捗状況：89.3%（平成26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

幕別町の人口は、隣接する帯広市のベッドタウンとして発展し、事業実施前（昭和55年）の22,390人から事業実施後（平成22年）には26,547人に増加している。町の人口のうち65歳以上が占める割合は、昭和55年の9%から平成22年には26%に上昇し、高齢化が進行している。

本町の産業別就業人口のうち農業就業者の占める割合は、昭和55年の29%から平成22年には16%に低下している。

【人口、世帯数】

区分	昭和55年	平成22年	増減率
総人口	22,390人	26,547人	19%
うち65歳以上	2,045人(9%)	6,867人(26%)	236%
総世帯数	6,536戸	10,359戸	58%

（出典：国勢調査）

【産業別就業人口】

区分	昭和55年		平成22年	
	人数	割合	人数	割合
第1次産業	3,482人	31%	2,288人	17%
うち農業就業者	3,276人	29%	2,144人	16%
第2次産業	2,888人	25%	2,342人	18%
第3次産業	5,064人	44%	8,447人	65%

（出典：国勢調査）

(2) 地域農業の動向

幕別町の耕地面積は、昭和55年の22,765haから平成22年は22,631haとなり、134ha減少している。

本町の農家数は、昭和55年の1,160戸から平成22年には596戸と30年間で49%減少している。専業農家の割合は、昭和55年の71%から平成22年には80%まで増加しており、北海道全体の61%より高い水準となっている。なお受益農家は、100%が専業農家である。

本町の農業就業者のうち60歳以上が占める割合は、昭和55年の23%から平成22年には43%に上昇しているが、北海道全体の46%を下回っている。また、受益農家のうち60歳以上が占める割合は48%で町と北海道全体の46%とほぼ同水準である。

本町の経営耕地広狭別農家数は、20ha以上の規模を有する農家が、昭和55年の31%から平成22年には72%に上昇している。受益農家のうち20ha以上の農家は50%を占め、北海道全体の38%を上回っている。

区分	昭和55年	平成22年	増減率
耕地面積	22,765ha	22,631ha	△ 1%
農家戸数	1,160戸	596戸	△ 49%
うち専業農家	824戸(71%)	475戸(80%)	△ 42%
うち経営20ha以上	355戸(31%)	427戸(72%)	20%
農業就業人口	3,306人	1,779人	△ 46%
うち60歳以上	744人(23%)	763人(43%)	△ 3%

(出典：農林水産統計年報、農林業センサス)

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幕別ダム、用水路、排水路は、幕別町に管理委託され、巡回点検や補修、草刈・清掃等、適切に維持管理が行われており、施設機能は十分に維持されている。

地域には多面的機能支払交付金の対象活動組織があり、支線及び末端規模の農業用排水施設において、施設の巡回点検や施設周辺の草刈等を行っている。

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

主要作物の作付面積について、事業計画時と現在(事後評価時点)を比較すると、小麦が事業計画時69haに対し現在263ha、小豆が事業計画時13haに対し現在85ha、てんさいが事業計画時14haに対し現在179ha、スイートコーンが事業計画時168haに対し現在33haとなっている。

畑作物における小麦やてんさい等の作付けが計画を大きく上回る水準で増加している一方で、野菜類では畑地かんがい施設の導入により、たまねぎ(131ha)、レタス(60ha)、キャベツ(60ha)が新たに作付けされている。

主要作物の単収(10a当たり)について、事業計画時の現況と計画及び現在(事後評価時点)を比較すると、小麦が現況425kgに対し、計画454kg、現在531kg、小豆が現況237kgに対し、計画283kg、現在311kg、てんさいが現況5,434kgに対し、計画6,548kg、現在6,775kg、スイートコーンが現況1,133kgに対し、計画1,540kg、現在1,463kgとなっている。

主要作物の生産量と生産額について、作付面積の増加により小麦、小豆、てんさい、たまねぎ、レタス、キャベツの生産量及び生産額は増加している。スイートコーンは作付面積の減少及び作物単価の下落により生産量及び生産額は減少している。

【作付面積】

(単位：ha)

区分	事業計画(平成11年)		評価時点 (平成26年)
	現況	計画	
小麦	69	69	263
小豆	13	13	85
てんさい	14	14	179
スイートコーン	168	168	33
たまねぎ	—	—	131
レタス	—	—	60
キャベツ	—	—	60

(出典：事業計画書(最終計画)、北海道開発局調べ)

【生産量】

(単位：t)

区 分	事業計画（平成11年）				評価時点 （平成26年）	
	現況		計画			kg/10a
		kg/10a		kg/10a		
小麦	293	425	313	454	1,397	531
小豆	31	237	37	283	264	311
てんさい	761	5,434	917	6,548	12,127	6,775
スイートコーン	1,903	1,133	2,587	1,540	483	1,463
たまねぎ	—	—	—	—	8,214	6,270
レタス	—	—	—	—	1,618	2,696
キャベツ	—	—	—	—	3,249	5,415

(出典：事業計画書（最終計画）、北海道開発局調べ)

【生産額】

(単位：百万円)

区 分	事業計画（平成11年）				評価時点 （平成26年）	
	現況		計画			千円/t
		千円/t		千円/t		
小麦	48	163	51	163	226	162
小豆	15	477	18	477	82	311
てんさい	13	17	16	17	218	18
スイートコーン	304	160	414	160	11	23
たまねぎ	—	—	—	—	493	60
レタス	—	—	—	—	202	125
キャベツ	—	—	—	—	250	77

(出典：事業計画書（最終計画）、北海道開発局調べ)

(2) 営農経費節減効果

主要作物の年間労働時間（ha当たり）について、事業計画時の現況と計画及び現在（事後評価時点）を比較すると、小麦が現況39時間に対し、計画27時間、現在26時間、小豆が現況141時間に対し、計画132時間、現在124時間、てんさいが現況152時間に対し、計画141時間、現在132時間、スイートコーンが現況805時間に対し、計画797時間、現在787時間となっている。

【労働時間】

(単位：時/ha)

区 分	事業計画（平成11年）		評価時点 （平成26年）
	現況	計画	
小麦	39	27	26
小豆	141	132	124
てんさい	152	141	132
スイートコーン	805	797	787

(出典：事業計画書（最終計画）、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 作物作付けの状況

本事業及び関連事業の実施により、畑地かんがい施設が整備され、かん水や適期防除が可能となるとともに、排水路の整備により、ほ場の排水性が改善され、経営規模の拡大や輪作体系の確立が図られたことから、基幹となる畑作物のほか、たまねぎ（131ha）、レタス（60ha）、キャベツ（60ha）が新たに作付けされている。

受益農家アンケート調査で事業の実施による営農の変化について確認したところ、受益農家からは「経営規模の拡大を図った」、「輪作体系の確立が可能になった」等と評価されている。また、新たな作物の導入や作付拡大の理由について確認したところ「畑地かんがいにより、用水が確保されたため」、「事業により、作業負担が軽減されたため」と評価されている。

②作物被害の解消

本事業及び関連事業の実施により、排水路が整備され、ほ場の排水性が改善されている。受益農家アンケート調査で湛水又は過湿被害の解消状況について確認したところ、回答農家全戸が、農地の湛水及び過湿被害が「解消された」、「やや解消された」と回答しており、本事業の実施がほ場条件の改善に繋がっている。

平成24年5月4日に計画基準雨量(105mm/日)と同程度(112mm/日)の雨に見舞われたが、湛水被害は発生しなかった。(地元関係機関聞き取り結果)

③畑地かんがい施設による作物の安定生産

本事業及び関連事業により畑地かんがい施設が整備され、かん水による干ばつ被害の解消や適期防除の実施により、作物の収量が向上するとともに、安定生産が可能となっている。

受益農家アンケート調査で畑地かんがい施設による作物生産の変化について確認したところ、「作物の増収に繋がった」、「野菜等の導入が可能になり、作物の選択幅が広がった」、「育苗ハウスの湛水除塩(リーチング)技術※が確立され、生育が向上した」と評価されるとともに、「干ばつに対しての備えができ、安心できる」と、営農継続にとっての安心感が高く評価されている。

※湛水除塩(リーチング)について

土壌中に塩分が過剰に存在すると、土壌溶液の浸透圧が増加して、植物の根の給水機能の低下や植物の外への水分流出が起こり、水分不足(生育障害)となって植物が枯死する。土壌中の塩分を土粒子から分離するため、真水を地下浸透させることにより、塩分を排除する方法。

④営農作業効率の向上

事業実施前は、防除等に必要な用水の確保に沢水やため池を水源としていたため、水源からの水汲み及びほ場までの水運搬に多くの時間を要していたが、本事業及び関連事業によりほ場付近に給水栓が整備されたことによって、労力や作業時間が大幅に節減された。

受益農家アンケート調査で給水栓設置による営農の変化について確認したところ、「水汲み等の労力の軽減に繋がった」、「移動距離や時間が短くなり、機械の経費節減に繋がった」と、営農作業効率の向上が評価されている。また、「沢やため池等に比べて水がきれいであり、安心して使用できる」、「沢やため池等からの水汲みをしていた頃に比べ、作業の安全性が向上した」と、営農作業への安心感や安全面についても評価されている。

⑤排水改良による作物の安定生産と営農作業効率の向上

本事業及び関連事業により排水路が整備され、ほ場の排水性が改善されたことによって、作物の安定生産と営農作業効率の向上が図られている。

受益農家アンケート調査で排水改良による営農の変化について確認したところ、受益農家からは「作物の増収に繋がった」、「排水不良が解消され、農産物の安定生産が可能になった」、「機械の走行性が向上し、営農の効率化に繋がった」等と評価されている。また、「融雪時及び降雨後でも早期にほ場に入れるようになった」とも評価されており、降雨後の待機日数を確認したところ、事業実施前には平均で約5日を要していたものが、事業実施後は2日半へと短縮されており、本事業は適期の作業実施に寄与している。

⑥農業所得の向上

本事業の実施による畑地かんがい用水の確保や排水改良により農作物の生産性向上、営農経費の節減が図られている。また、農業生産基盤が整備されたことから離農跡地の取得等による経営規模の拡大により、受益農家の戸当たり平均農業所得は第1回事業計画変更時(平成7年)に比べて事業実施後(平成26年)には約1.5倍に増加している。(平成26年価格による試算値で比較)

(2) 事業による波及効果

①農産物の直売等による農業振興

地域内のJAさつないが運営する「ファーマーズマーケットあかしや」及び受益者が運営する「トマトハウス」等の直売所において、一部の受益農家が中心となり、受益地を含む地域内で生産された農作物(野菜類)を販売している。本事業の実施による作物生産及び営農作業効率の向上により、作物の安定生産及び営農作業時間の短縮が図られたことが、これらの取組に寄与している。(受益農家聞き取り)

②幕別ダム管理用道路の活用による営農・一般交通の利便性の向上

幕別ダムの新設に伴って、既存道路の拡幅、舗装等の改修を行い、現在は幕別ダム管理用道路として使用している。本道路は、事業実施前から農家の生活用道路及びほ場への通作、営農資材の搬入等、営農車両の通行道路として利用されていたが、道幅が狭小であること等から通行に支障を来してきた。本事業の実施により管理用道路として整備されたことで、現在は利便性が向上している。

③集出荷施設等による雇用機会の拡大経済波及効果

本地区で生産されるたまねぎの生産量の増加に伴い、事業完了後にたまねぎ用の貯蔵庫及び選果ラインが新設されたことにより、地域の雇用機会の拡大が図られている。

また、ばれいしょは幕別町内の3箇所の食品加工工場で、ポテトサラダへと加工され出荷されているとともに、JA幕別町では、本地区を含むJA管内で生産されたばれいしょの一部を、平成27年度より一本化して取引し、ポテトチップ工場へ出荷する予定であり、安定した取引先の確保と農産物の付加価値の創出に繋がっている。

(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 56,604百万円
総費用 55,050百万円
総費用総便益比 1.02

5 事業実施による環境の変化

(1) 自然環境面の変化

①自然環境への影響

地区内のイカンベツ幹線排水路及び相川北幹線排水路の下流部では、護岸は二面張り連結ブロック、底面部は砂利、洪水位より上部には張芝で施工しており、魚類の生息等環境に配慮した工法となっている。また、多面的機能支払交付金の対象活動組織「相川水と緑を守る会」では、地域の農業者のみならず非農業者も共同して、排水路の草刈りや土砂上げの他に農道の草刈り等が行われており、自然環境や農村景観の保全に努めている。なお、既存文献等による把握では、ダムが出来る前と現在で稲士別川上流の生息魚種に大きな変化はなかった。

(2) 生活環境面の変化

①生活環境への影響

受益農家のアンケート調査で、事業実施による生活環境や地域農業等の変化について確認したところ、受益農家からは、「排水路周辺の景観が良くなった」、「降雨時等で農地以外の土地（農業用施設・家屋、橋梁・道路等）の浸水が解消された」等、生活環境面の効果が評価されている。

6 今後の課題

事業効果を継続的に発揮させるため、整備した農業用排水施設の機能診断を定期的に実施し、適時適切な補修・補強を行うとともに、計画的な更新整備を実施する必要がある。

[総合評価]

本事業及び関連事業の実施により、畑地かんがい施設の整備及び排水改良が行われたことから、農作物の生産性の向上、営農作業の効率化が図られ、農業経営の安定に寄与している。

また、畑地かんがい施設の整備によりかんがい用水が確保されたことによって、たまねぎ、レタス、キャベツが新たに作付けされている他、たまねぎの育苗等にもかんがい用水が有効利用されている。

加えて、事業の実施により、作物の安定生産等が図られたことによって、一部の受益者は直売所を運営し、農作物の販売を行っているとともに、たまねぎの生産量の増加等により、集出荷施設の雇用の増加に繋がっており、地域振興に寄与している。

[技術検討会の意見]

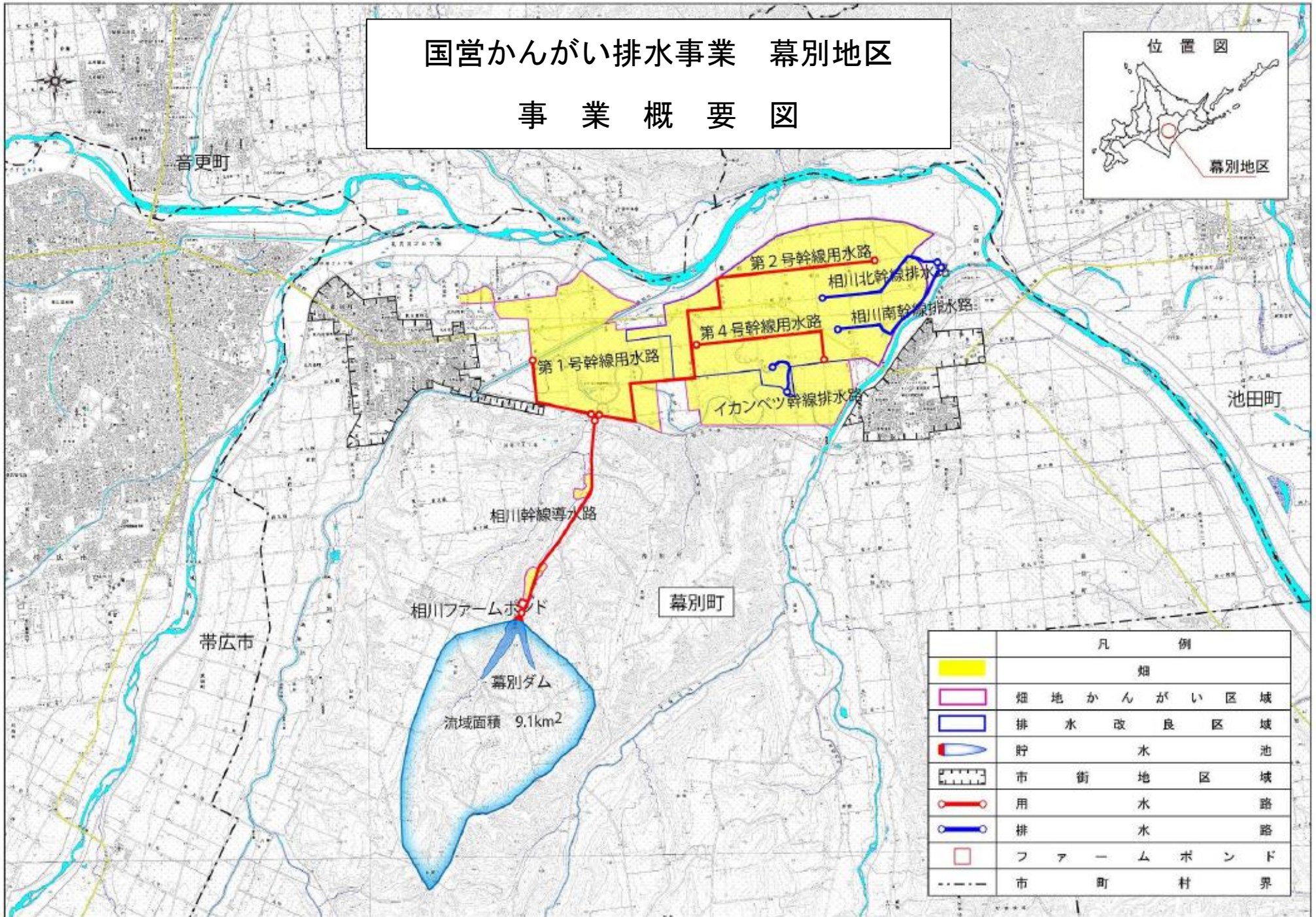
本事業および関連事業の実施は、かんがい用水の安定供給に貢献し、適期にかん水・防除が行われるほか、たまねぎやレタスなどの野菜類の導入を促した。また、ほ場の排水性改善は、受益農家の経営安定に寄与したと評価できる。

加えて、作物の安定生産が可能となったことは、集出荷施設の拡大に伴う雇用の増加や安定した取引先の確保につながり、地域振興にも寄与していると認められる。

評価に使用した資料

- ・ 国勢調査（1980～2010年）<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2010/index.htm>
- ・ 農林業センサス（1980～2010年）<http://www.maff.go.jp/j/tokei/census/afc/index.html>
- ・ 北海道農林水産統計年報（昭和55年～平成22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（平成26年）
- ・ 北海道開発局（平成11年度）「国営幕別土地改良事業変更計画書」
- ・ 北海道開発局「国営幕別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」（平成26年）

国営かんがい排水事業 幕別地区 事業概要図



凡 例	
	畑
	畑地かんがい区域
	排水改良区域
	貯水池
	市街地区域
	用水路
	排水路
	ファームポンド
	市町村界

事業名	直轄明渠排水事業	地区名	さらべつ 更別	都道府県名	北海道
関係市町村	かさいぐんさらべつむら 河西郡更別村				

【事業概要】

本地区は、北海道十勝総合振興局管内の南部に位置する河西郡更別村に広がる2,509haの農業地帯である。

地区の農業は、小麦、ばれいしょ、てんさい及び豆類を主体とした畑作経営と酪農経営が展開されており、また野菜類（スイートコーン、キャベツ、にんじん）の導入により農業経営の安定を目指している。地区内を流下する排水路は、国営更別中央土地改良事業（昭和46年度～昭和62年度）等により整備されたが、流域内開発による土地利用の変化等に伴い流出形態が変化していることから、中央幹線排水路、猿別幹線排水路、東更別幹線排水路では降雨時の通水能力が不足し、周辺の農地において湛水被害が発生しているとともに効率的な農作業が阻害されていた。また、排水路の維持管理に多大な費用を費やしており、農業経営の支障となっていた。

このため、本事業により中央幹線排水路、猿別幹線排水路、東更別幹線排水路及び香川排水路を整備することにより、農作業の効率化を図り農業経営の安定と地域農業の振興に資するものである。

受益面積：2,509ha（畑：2,509ha）（平成16年現在）

受益者数：87人（平成16年現在）

主要工事：排水路15.0km

事業費：5,900百万円（決算額）

事業期間：平成16年度～平成20年度（完了公告：平成21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

更別村の人口は、事業実施前（平成12年）の3,291人から事業実施後（平成22年）には3,391人に増加している。村の人口のうち65歳以上が占める割合は、平成12年の22%から平成22年には27%に上昇し、高齢化が進行している。

本村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12年の50%から平成22年には45%に低下しているものの、依然として農業就業者の占める割合は大きい。

【人口、世帯数】

区分	平成12年	平成22年	増減率
総人口	3,291人	3,391人	3%
うち65歳以上	716人(22%)	908人(27%)	27%
総世帯数	1,093戸	1,274戸	17%

(出典：国勢調査)

【産業別就業人口】

区分	平成12年		平成22年	
	人数	割合	人数	割合
第1次産業	958人	51%	900人	46%
うち農業就業者	948人	50%	884人	45%
第2次産業	222人	11%	261人	14%
第3次産業	714人	38%	781人	40%

(出典：国勢調査)

(2) 地域農業の動向

更別村の耕地面積は、平成12年の11,603haからほぼ横ばいで推移し、平成22年は11,600haとなっている。

本村の農家数は、平成12年の261戸から平成22年には233戸と10年間で11%減少している。

また、専業農家の割合は、平成12年の68%から平成22年には58%まで減少しており、北海道全体の61%より低くなっている。なお、受益農家は56%が専業農家であり、村全体及び北海道全体の61%より低くなっている。

本村の農業就業者のうち60歳以上が占める割合は、平成12年の33%から平成22年には35%とほぼ横ばいで推移しており、北海道全体の46%を下回っている。また、受益農家のうち60歳以上が占める割合は32%で村全体及び北海道全体を下回っている。

本村の経営耕地広狭別農家数は、50ha以上の規模を有する農家が、平成12年の20%から平成22年には45%に上昇している。受益農家のうち50ha以上の農家は50%を占め、村全体を上回るとともに、北海道全体の11%を大きく上回っている。

本村の乳用牛飼養頭数は、平成12年の7,073頭から平成22年には5,934頭に減少しているものの、戸当たり飼養頭数については84頭/戸から97頭/戸に増加している。1頭当たり乳量は、8.1t/頭（平成12年）から8.9t/頭（平成22年）に増加しているが、村の生乳生産量は34千t/年から31千t/年に減少している。

区分	平成12年	平成22年	増減率
耕地面積	11,603ha	11,600ha	△ 0.03%
農家戸数	261戸	233戸	△ 11%
うち専業農家	177戸(68%)	135戸(58%)	△ 24%
うち経営50ha以上	52戸(20%)	104戸(45%)	100%
農業就業人口	899人	782人	△ 13%
うち60歳以上	296人(33%)	275人(35%)	△ 7%
乳用牛飼養頭数	7,073頭	5,934頭	△ 16%
1戸当たり平均飼養頭数	84頭	97頭	15%
1頭当たり乳量	8.1t	8.9t	10%
更別村年間生乳生産量	34千t	31千t	△ 9%

（出典：農林水産統計年報、農林業センサス）

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、更別村に譲与され、巡回点検や補修、草刈・清掃等、適切に維持管理が行われており、施設機能は十分に維持されている。

3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

（1）作物生産効果

主要作物の作付面積について、事業計画時と現在（事後評価時点）を比較すると、小麦が事業計画時380haに対し現在476ha、小豆が事業計画時147haに対し現在216ha、いんげんが事業計画時211haに対し現在279haとなっている。ばれいしょは、用途別面積が変化しており、生食用、加工用が減少しているのに対し、でん粉原料用は増加している。

食料自給率向上に向けた政策への対応と急速な経営規模拡大による労働力不足への対応等の要因により、畑作物における小麦の作付けが計画を大きく上回る水準で増加している。更別村は、いんげんの作付面積及び収穫量が全道1位（平成25年）であり、本地区での作付けも増加している。

主要作物の単収（10a当たり）について、事業計画時の現況と計画及び現在（事後評価時点）を比較すると、小麦が現況481kgに対し、計画497kg、現在524kg、ばれいしょ（生食用）が現況4,045kgに対し、計画4,263kg、現在4,530kg、小豆が現況184kgに対し、計画191kg、現在204kg、いんげんが現況177kgに対し、計画185kg、現在196kgとなっている。

主要作物の生産量と生産額について、作付面積の増加により小麦、小豆、いんげんの生産量及び生産額は増加している。ばれいしょは用途別面積が増減しており、生食用は作付面積の減少及び作物単価の下落により生産量及び生産額は減少している。加工用は作付面積が減少しているものの、単収の増加及び単価の上昇により生産量及び生産額は増加している。でん粉原料用は作付面積の増加及び作物単価の上昇により、生産量及び生産額は増加している。

【作付面積】 (単位：ha)

区 分	事業計画 (平成16年)		評価時点 (平成26年)
	現況	計画	
小麦	380	380	476
ばれいしょ (生食用)	148	148	126
ばれいしょ (加工用)	128	128	107
ばれいしょ (でん粉原料用)	82	82	199
小豆	147	147	216
いんげん	211	211	279

(出典：事業計画書 (最終計画)、北海道開発局調べ)

【生産量】 (単位：t)

区 分	事業計画 (平成16年)				評価時点 (平成26年)	
	現況	計画				
		kg/10a	kg/10a	kg/10a		
小麦	1,828	481	1,889	497	2,494	524
ばれいしょ (生食用)	5,987	4,045	6,309	4,263	5,708	4,530
ばれいしょ (加工用)	5,178	4,045	5,446	4,263	4,847	4,530
ばれいしょ (でん粉原料用)	3,317	4,045	3,478	4,263	9,015	4,530
小豆	270	184	281	191	441	204
いんげん	373	177	390	185	547	196

(出典：事業計画書 (最終計画)、北海道開発局調べ)

【生産額】 (単位：百万円)

区 分	事業計画 (平成16年)				評価時点 (平成26年)	
	現況	計画				
		千円/t	千円/t	千円/t		
小麦	278	152	287	152	404	162
ばれいしょ (生食用)	371	62	391	62	200	35
ばれいしょ (加工用)	145	28	152	28	155	32
ばれいしょ (でん粉原料用)	43	13	45	13	135	15
小豆	89	328	92	328	149	339
いんげん	114	306	119	306	147	269

(出典：事業計画書 (最終計画)、北海道開発局調べ)

(2) 営農経費節減効果

主要作物の年間労働時間 (ha当たり) について、事業計画時の現況と計画及び現在 (事後評価時点) を比較すると、小麦が現況17時間に対し、計画16時間、現在16時間、ばれいしょ (生食用) が現況106時間に対し、計画104時間、現在104時間、小豆が現況85時間に対し、計画83時間、現在83時間、いんげんが現況86時間に対し、計画83時間、現在83時間となっている。

【労働時間】 (単位：時/ha)

区 分	事業計画 (平成16年)		評価時点 (平成26年)
	現況	計画	
小麦	17	16	16
ばれいしょ (生食用)	106	104	104
小豆	85	83	83
いんげん	86	83	83

(出典：事業計画書 (最終計画)、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 作物被害の解消

本事業の実施により排水路が整備され、ほ場の排水性が改善されたことによって、作物の湛水被害の解消が図られている。受益農家アンケート調査で湛水被害の解消状況について確認したところ、回答農家の約9割が、農地の湛水被害が「解消された」、「やや解消・軽減された」と回答しており、本事業の実施がほ場条件の改善に繋がっている。

平成24年5月4日に計画基準雨量(174mm/日)に相当する降雨に見舞われたが、湛水被害は発生しなかった。(地元関係機関聞き取り結果)

② 排水改良による営農作業効率の向上

本事業により排水路が整備され、ほ場の排水性が改善されたことによって、営農作業効率の向上が図られている。受益農家アンケート調査で排水改良による営農の変化について確認したところ、受益農家からは「機械の走行性が向上し、営農の効率化に繋がった」、「大型作業機械の導入が可能になった」と評価されている。また、「融雪期や降雨後でも早期にほ場に入れるようになった」とも評価されており、降雨後の待機日数を確認したところ、事業実施前には平均で約4.5日を要していたものが、事業実施後は約2.4日と短縮されており、本事業は適期の作業実施に寄与している。

③ 営農経費の節減

本事業の実施により、湛水被害が解消され、ほ場条件が改善されたことから、湛水後の病害虫対応としての防除剤や除草剤が節減されている。また、農作業機械の走行性が向上したことから、修理費等の営農経費が節減されている。受益農家アンケート調査で排水路整備による投入資材等の節減について確認したところ、回答農家のほぼすべてが「種苗費が節減された」、「トラクター等の修理費が削減された」、「除草剤が節減された」と回答している。

④ 排水路の補修作業負担の解消

事業実施前は、排水路の通水能力不足により、農地の湛水被害を防ぐため、大雨時には応急作業として土嚢の設置やほ場内及び周辺の溝掘りを行っていたが、事業により排水路が整備されたことにより応急作業に係る労力や時間が削減された。

受益農家アンケート調査で洪水被害の発生による排水路の応急補修作業の解消状況について確認したところ、回答農家の約8割が、農地の湛水被害発生時の「作業負担が解消された」と回答しており、本事業の実施が排水路の補修作業負担の解消に繋がっている。

⑤ 農業所得の向上

本事業の実施による湛水被害の解消によって農作物の生産性向上、営農経費の節減が図られている。また、農業生産基盤が整備されたことから離農跡地の取得等による経営規模の拡大により、受益農家の戸当たり平均農業所得は事業計画時(平成13年)に比べて事業実施後(平成26年)には約1.5倍に増加している。(平成26年価格による試算値で比較)

(2) 事業による波及効果

① クリーン農業への展開

本事業の実施により、適期防除が可能になるとともに、排水改良によってほ場間の条件格差が無くなったことで輪作体系が確立し、病害虫発生の未然防止や連作障害の回避が図られている。本地区を含むJAさらべつでは、堆肥製造施設を有し、有機質肥料による土づくりを行うとともに、化学肥料と農薬の使用回数を半分以下に節減して栽培したばれいしょ(メークイン)の生産が行われており、平成16年には「JAさらべつ食用馬鈴しょ生産部会クリーン栽培専門委員会」として「YES!clean」※に登録されている。これらは関東、関西、中京、中国方面各市場等、全国各地へ出荷されている。(平成25年出荷量1,370t)

受益農家アンケート調査で事業実施による営農の変化について確認したところ、受益農家からは「輪作体系の確立が可能になった」、「クリーン農業(減農薬栽培等)への取組を行った」等と評価されている。

※北のクリーン農産物(YES!clean)表示制度について

堆肥等の有機質肥料を使った土づくりに努め、化学肥料や化学合成農薬の使用を減らした環境にもやさしい農業を行っている生産集団が生産した農産物を消費者が容易に認識できるよう、農産物に「YES!cleanマーク」を表示する制度。北海道クリーン農業推進協議会が登録した生産集団のみ表示することが出来る。

(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 13,998百万円

総費用 13,352百万円

総費用総便益比 1.04

5 事業実施による環境の変化

(1) 自然環境面の変化

①自然環境の保全

本地区の排水路は、魚類の産卵床、生息域確保等への配慮対策として、河床露出及び水際植生回復を目的に、かごマットと植生マットや環境保全型ブロックと植生マットによる護岸工法で施工を行った。排水路施工前（平成17年）、施工直後（平成19年）、施工後（平成24年）に魚類調査を行った結果、排水路内工事実施後においてもフクドジョウ、ヤマメ（サクラマスの幼魚）等が確認されており、魚類等の水生生物の生息環境が保全されている。

また、本事業は猿別幹線排水路の下流域に存在する北海道の学術自然保護地区（勢雄地区）に指定されている十勝坊主※にも配慮し、猿別幹線排水路上流部に分流施設を設置した。分流施設は大雨時に猿別幹線排水路の増水分を香川排水路経由で中央幹線排水路へと排水し、下流域に存在する十勝坊主を冠水から保全する効果がある。事業実施後は、対象排水路にて大規模な湛水被害は発生しておらず（更別村及び周辺農家聞き取り結果）、十勝坊主は保全されている。

※十勝坊主は、低湿地の火山灰土が非常な低温により地下1m以上も凍結し、膨張を繰り返すうちにこぶ状に盛り上がったもので、1,000年～3,000年前に形成されたものといわれている。

(2) 生活環境面の変化

①生活環境面の効果

受益農家のアンケート調査で、事業実施による生活環境の変化について確認したところ、回答農家の約7割が「排水路が改修されたことにより、景観が良くなった」、回答農家の約半数が「排水路の維持管理が容易になった」と回答しており、生活環境面の効果が評価されている。

6 今後の課題

事業効果を継続的に発揮させるため、整備した農業用排水施設の機能診断を定期的を実施し、適時適切な補修・補強を行うとともに、計画的な更新整備を実施する必要がある。

[総合評価]

本事業の実施により排水路が整備されたことによって、降雨時の農地の湛水被害が解消され、農作物の生産性の向上と営農作業の効率化が図られているとともに、大雨時における土嚢設置等の応急作業に係る作業負担が解消されている。

また、地域では環境保全型農業に取り組んでおり、地区内農家も本事業を契機に、環境保全型農業によるばれいしょ生産の取組を開始する等、本事業は地域農業の振興や農業経営の安定に寄与している。

[技術検討会の意見]

本事業による排水路の整備は、湛水被害の解消に伴う作物単収の増加、営農作業の効率化や環境保全型農業の取組などに貢献し、農業経営の安定に寄与したと認められる。

また、排水路は、魚類等の生息環境に配慮した護岸整備により水生生物の生息環境が保全されているほか、地区下流域に分布する北海道学術自然保護地区に指定されている「十勝坊主」を保全する排水計画としており、地域の景観に配慮していることも評価できる。

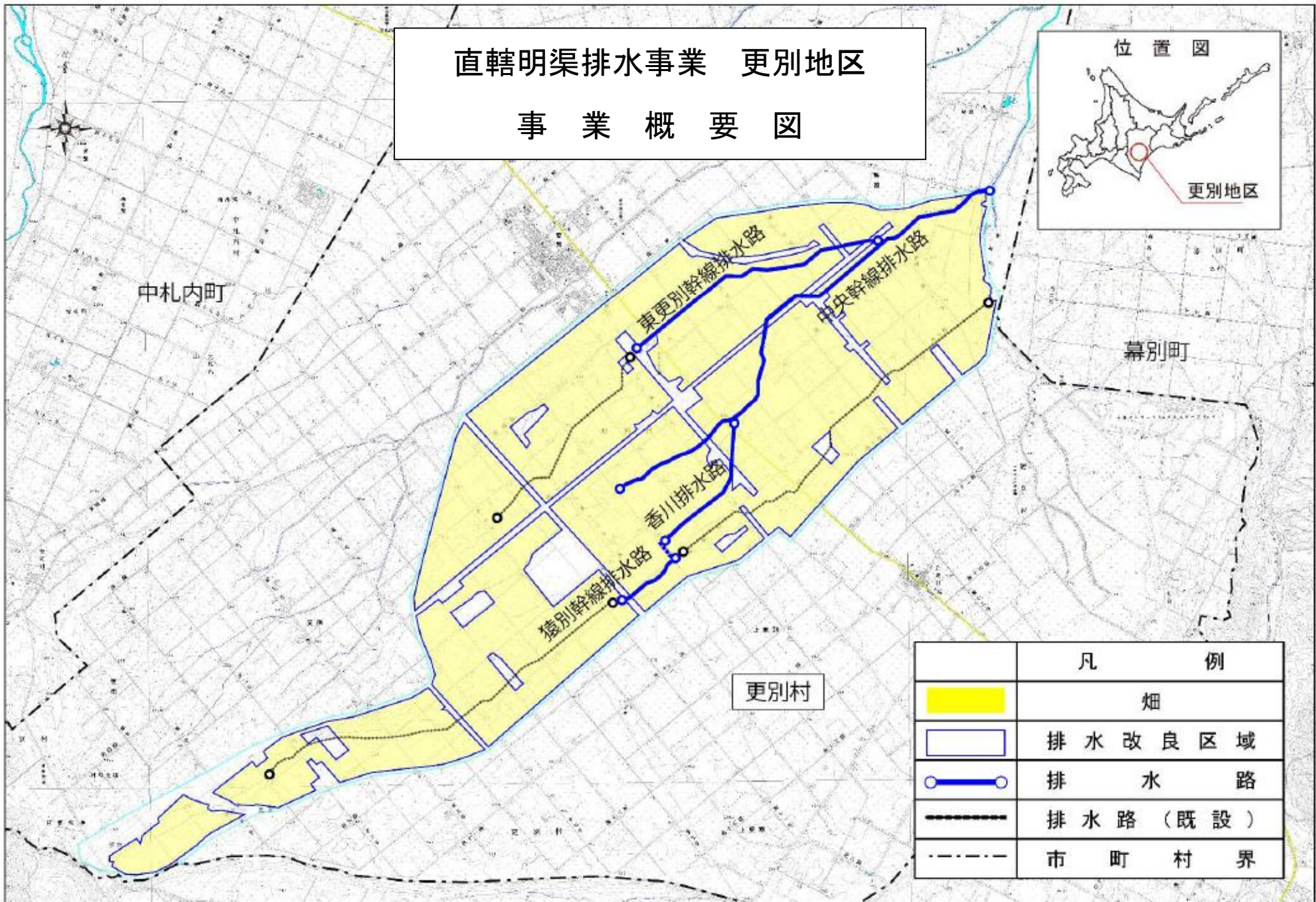
評価に使用した資料

- ・国勢調査（2000～2010年）<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2010/index.htm>
- ・農林業センサス（2000～2010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12年～平成22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（平成26年）
- ・北海道開発局（平成16年度）「国営更別土地改良事業計画書」
- ・北海道開発局「国営更別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」（平成26年）

直轄明渠排水事業 更別地区

事業概要図



凡 例	
	畑
	排水改良区域
	排水路
	排水路（既設）
	市 町 村 界

事業名	国営農地再編整備事業	地区名	なかじゅりん 中樹林	都道府県名	北海道
関係市町村	そらちぐんなんぼろちよう 空知郡南幌町				

【事業概要】

本地区は、北海道空知総合振興局管内のほぼ中央部に位置する空知郡南幌町の、千歳川と夕張川に挟まれた低平地に広がる水田地帯である。

本地区の農業は、水稲、小麦、小豆等を中心に展開されてきた。しかし、昭和50年代に道営ほ場整備事業によって整備されたほ場区画は40a区画と小さく、土壌は泥炭土及び強グライ土のため湿田であったことから、効率的な機械化作業体系の確立や野菜作の拡大が図れず、農業経営は不安定なものとなっていた。

このため、本地区では、関連事業である国営かんがい排水事業道央地区及び道央用水地区により基幹的な用排水施設を整備し、本事業により既耕地を再編整備し、大区画ほ場を形成する区画整理と地目変換による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図り、農用地の効率的な利用と農業経営の安定化により、農業の振興を基幹とした地域の活性化に資することを目的としている。

受益面積：771ha（水田：701ha、畑：70ha）（平成11年現在）

受益者数：67人（平成11年現在）

主要工事：揚水機3箇所、用水路1.2km、排水路1.3km、道路54.9km、区画整理746ha、農地造成5ha

事業費：14,354百万円（決算額）

事業期間：平成12年度～平成20年度（完了公告：平成21年度）

関連事業：国営かんがい排水事業 29,010ha

※ 関連事業の進捗状況：97.9%（平成26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

南幌町の人口は、事業実施前（平成7年）の9,020人から事業実施後（平成22年）には8,778人へと242人（3%）減少している。町の人口のうち65歳以上が占める割合は、平成7年の14%から平成22年には24%に上昇し、高齢化が進行している。

本町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28%から平成22年には19%に低下している。

【人口、世帯数】

区分	平成7年	平成22年	増減率
総人口	9,020人	8,778人	△ 3%
うち65歳以上	1,241人(14%)	2,074人(24%)	67%
総世帯数	2,618戸	3,068戸	17%

（出典：国勢調査）

【産業別就業人口】

区分	平成7年		平成22年	
	人数	割合	人数	割合
第1次産業	1,187人	28%	824人	19%
うち農業就業者	1,182人	28%	821人	19%
第2次産業	896人	21%	785人	18%
第3次産業	2,211人	51%	2,776人	63%

（出典：国勢調査）

(2) 地域農業の動向

南幌町の耕地面積は、平成7年の5,740haから微減傾向で推移しており、平成22年には5,689haとなっているが、15年間の減少率は1%と僅かである。

本町の農家数は、平成7年の486戸から平成22年には210戸と15年間で57%減少している。専業農家の割合は、平成7年の26%から平成22年の48%へ上昇しているものの、北海道全体の61%より低い水準となっている。なお、受益農家は97%が専業農家であり、町及び北海道全体の割合を上回っている。

本町の農業就業者のうち60歳以上が占める割合は、平成7年の30%から平成22年には44%へ上昇したが、北海道全体の46%を僅かに下回っている。また、受益農家における農業就業者のうち60歳以上が占める割合は29%で、町及び北海道全体の割合を下回っている。

本町の経営耕地広狭別農家数は、30ha以上の規模を有する農家が、平成7年の3%から平成22年には22%へ上昇している。受益農家のうち、30ha以上の農家は50%を占め、町全体の割合を上回るとともに、北海道全体の25%を大きく上回っている。

区分	平成7年	平成22年	増減率
耕地面積	5,740ha	5,689ha	△ 1%
農家戸数	486戸	210戸	△ 57%
うち専業農家	126戸(26%)	100戸(48%)	△ 21%
うち経営30ha以上	15戸(3%)	47戸(22%)	213%
農業就業人口	1,094人	553人	△ 49%
うち60歳以上	330人(30%)	241人(44%)	△ 27%

(出典：農林水産統計年報、農林業センサス)

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揚水機、用水路については北海土地改良区により、排水路及び幹線道路については、南幌町により巡回点検・補修、草刈り等、適切な維持管理が行われており、施設機能は十分に維持されている。

また、地域には多面的機能支払交付金の対象活動組織があり、支線及び末端規模の農業用排水施設においては、交付金を活用し施設の点検や施設周辺での草刈り等を行っている。

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

主要作物の作付面積について、事業計画時の現況と計画及び現在(事後評価時点)を比較すると、水稻の現況523haに対し、計画では476ha、現在では309haに減少している。一方、小麦については、現況178ha、計画141haに対し、現在では270haと増加している。

本事業で地下水位制御システム※が導入されたことで、田畑輪換を円滑に実施することが可能になり、受益地で畑作物(小麦、豆類)や野菜類(キャベツ、ねぎ等)の作付けが増加している。

作物の単収(10a当たり)について、事業計画時の現況と計画及び現在(事後評価時点)を比較すると、水稻が現況483kg、計画541kgに対し、現在では564kgに、小麦については現況287kg、計画340kgから現在では476kgに、キャベツが現況3,826kg、計画4,897kgに対し、現在では4,600kgとなっている。

主要作物の生産量と生産額について、作付面積の増加により小麦、キャベツ、ねぎの生産量及び生産額は増加している。水稻は作付面積の減少及び作物単価の下落により生産量及び生産額は減少している。小豆は作付面積が減少しているものの、作物単収の増加によって生産量は増加しているが、作物単価が下落しているため、生産額は事業実施前と同程度となっている。

※地下水位制御システムとは

ほ場の排水整備である暗渠に給水装置と水位調整装置を組み合わせることで、暗渠排水と暗渠管を利用した地下からの給水(地下かんがい)を両立させたシステム。

【作付面積】 (単位：ha)

区 分	事業計画（平成11年）		評価時点 （平成26年）
	現況	計画	
水稲	523	476	309
小麦	178	141	270
小豆	25	35	20
キャベツ	6	33	25
ねぎ	8	18	13

(出典：事業計画書（最終計画）、北海道開発局調べ)

【生産量】 (単位：t)

区 分	事業計画（平成11年）				評価時点 （平成26年）	
	現況		計画			
		kg/10a		kg/10a		kg/10a
水稲	2,526	483	2,575	541	1,743	564
小麦	511	287	479	340	1,285	476
小豆	44	174	77	221	56	280
キャベツ	230	3,826	1,616	4,897	1,150	4,600
ねぎ	244	3,054	704	3,909	401	3,100

(出典：事業計画書（最終計画）、北海道開発局調べ)

【生産額】 (単位：百万円)

区 分	事業計画（平成11年）				評価時点 （平成26年）	
	現況		計画			
		千円/t		千円/t		千円/t
水稲	695	275	708	275	373	214
小麦	85	167	80	167	208	162
小豆	19	438	34	438	19	341
キャベツ	12	54	87	54	79	69
ねぎ	58	236	166	236	115	287

(出典：事業計画書（最終計画）、北海道開発局調べ)

(2) 営農経費節減効果

作物の年間労働時間（ha当たり）について、事業計画時の現況と計画及び現在（事後評価時点）を比較すると、水稲が209時間に対し、計画90時間、現在111時間となっている。また、小麦については現況34時間、計画18時間に対し現在では23時間に減少している。野菜類のねぎでは、現況3,983時間、計画2,931時間に対し、現在では3,399時間となっている。

【労働時間】 (単位：時/ha)

区 分	事業計画（平成11年）		評価時点 （平成26年）
	現況	計画	
水稲	209	90	111
小麦	34	18	23
ねぎ	3,983	2,931	3,399

(出典：事業計画書（最終計画）、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 営農経費の節減

本事業の実施により、ほ場の大区画化及び排水改良が図られ、農作業機械の作業効率が向上している。

受益農家アンケート調査では、「区画整形・拡大により農作業の効率が向上した」、「大型機械の導入が可能になった」等の区画拡大による作業効率の向上と、「ほ場の乾きが良くなり降雨後でも早期にほ場に入れるようになった」、「排水不良の解消により作物収量が向上した」等の排水改良によるほ場条件の改善が評価されている。農業機械については、100PS以上のトラクターの所有割合が19%から31%に増加しており、農業機械の大型化が進んでいる。

また、事業実施前は地区全体で1,261枚あったほ場が実施後には581枚（南幌町調べ）と半数以下に減少し、1枚当たりのほ場の大きさも約49aから約150aへと約3倍となり、作業効率の向上に繋がっている。さらに、担い手農家の耕作する農地の割合は、事業計画時の現況78%から現在は94%に増加しており、担い手への農地の利用集積が図られている。

②地下水制御システムによる水管理作業の効率化と作物単収の向上

地下水制御システムの導入によって、転作田における地下かんがいが可能となるとともに、水管理作業が大幅に軽減された。

本事業によって地下水制御システムが整備されたことにより、地下かんがいによる用水補給と、排水性の改善が図られ、転作畑作物の収量が向上している。

受益農家アンケート調査によると「地下水制御システムにより水管理作業時間が大幅に節減された」と回答した農家が多く、1ha当たりの水管理時間は3.1時間と事業計画時現況の31.2時間から大幅に節減されている。事業実施によるほ場の大区画化に伴う用水の取水口箇所の減少から用水補給及び見回り箇所の減少に加え、用水管理も水位調整装置の給水栓を開閉するだけの簡単な操作になり、水位調整も自動的に行えるようになったこと等により、大幅な節減が図られている。

③農道整備による営農作業効率の向上

本事業の実施に伴い、道路の拡幅等が行われ、現在では農産物や営農資材の運搬に利用されており、利便性が向上している。

受益農家アンケート調査で事業実施による道路整備が営農作業に与えた影響を確認したところ、受益農家からは「大型機械の移動が容易になった」、「生産物や生産資材の輸送が容易になった」、「通作時間が節減された」等と評価され、道路整備が営農作業効率の向上に寄与している。

④農業所得の向上

本事業の実施により、農業用排水施設の整備及びほ場整備（大区画化、暗渠、客土、地下水制御システム）が行われるとともに、農地流動化による経営規模の拡大により、農作物の生産性向上、営農経費の節減が図られ、受益農家の戸当たり平均農業所得は事業計画時（平成10年）に比べて事業実施後（平成26年）には約1.4倍に増加している。（平成26年価格による試算値で比較）

⑤農業生産法人化の取組

本事業の実施により、ほ場の大区画化等が図られたことを一つの契機として、地域では農業生産法人化の推進による営農の組織化が図られている。事業着手後の平成13年度に中樹林地区受益者を構成員とした農業生産法人「(有)フローア」が南幌町最初の農業生産法人として設立された。現在では構成員や従業員が地域の各活動の役員を担う等、地域社会の維持に寄与する重要な役割を果たしている。

また、「(有)NOAH」が平成16年度に設立され、大豆、スイートコーンの作付けを増加させており、特にスイートコーンは甘みが強く生でも食べられる品種「ピュアホワイト」を戦略作物として導入している。「ピュアホワイト」は青果としての出荷・販売のほか、スープに加工して販売している等、付加価値向上の取組も行われている。

(2) 事業による波及効果

①農産物の加工及び直売等による農業振興

本地区に隣接して設置されている「株式会社農産物加工センター（ぼけっとハウスなんぼろ）」では、地区内で生産されたキャベツを利用した「キャベツキムチ」の加工を行い、町内外の食品スーパーで販売が行われている。農商工連携の取組により付加価値の創出が図られるとともに、雇用が確保され地域の活性化に寄与している。

また、一部の受益農家では、米の直売を行っている他、JA南幌町女性部が設立した「南幌町みどり会」が運営する直売所では、地域で生産された安全・安心な農産物の販売により、消費者との交流機会の拡大や地産地消の取組が行われている。

本事業の実施によってキャベツやねぎ等の野菜類の生産拡大と安定生産が可能となったことに加え、ほ場の大区画化に伴う営農時間の短縮による余剰時間の有効活用が図られ、これらの取組を通じた地域農業の振興に繋がっている。

②クリーン農業の取組

本事業の実施により、ほ場の大区画化による農作業機械の作業効率の向上や地下水位制御システムの導入による水管理作業の省力化、排水改良等が図られており、労働時間が節減されている。受益農家を含む地域では、「食の安全・安心」を求める消費者ニーズに応じて、化学肥料や化学合成農薬の使用を必要最小限に止め、環境との調和に配慮したクリーン農業に取り組まれている。

北のクリーン農産物（YES!clean）※の取組において、水稻では「なんぼろピュアライス」の団体名で平成15年度に登録されており、土壌診断による適正な施肥管理、防除基準の統一による農薬の削減、畦畔にハーブを移植することによる害虫発生抑制が行われている。平成16年度の第10回環境保全型農業推進コンクールでは、農林水産大臣賞を受賞している。キャベツやねぎにおいても同様の取組が行われており、本事業の実施により労働時間の節減や排水性の改善が図られたことが、環境保全型農業の取組に寄与している。

※北のクリーン農産物（YES!clean）表示制度について

堆肥等の有機質肥料を使った土づくりに努め、化学肥料や化学合成農薬の使用を減らした環境にもやさしい農業を行っている生産集団が生産した農産物を消費者が容易に認識できるよう、農産物に「YES!cleanマーク」を表示する制度。

北海道クリーン農業推進協議会が登録した生産集団のみ表示することが出来る。

(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	42,698百万円
総費用	38,357百万円
総費用総便益比	1.11

5 事業実施による環境の変化

(1) 自然環境面の変化

本地区においては、区画整理工事の際に、既存の耕地防風林を極力保全することによって、やませ等による生育障害や風害の防止を図り、水稻をはじめとする区内農産物の収量等の安定向上を図るとともに、農村景観の保全に努めている。また、受益農家アンケート調査では区画整理で農地が整然と整備されたことにより、「農村景観が良くなった」と評価されている。

(2) 生活環境面の変化

生活環境の変化については、受益農家アンケート調査で用排水路の整備による生活環境の変化を確認したところ、本事業で整備された排水施設により、大雨による「農地以外（施設・家屋・道路）への浸水被害が軽減した」と評価されている。また、排水路沿いの道路におけるガードレールの設置、用水路を管水路とし埋設することによって「用排水路付近の安全性が向上した」と評価されている。

6 今後の課題

地下水位制御システム等事業で整備した農地の高度利用を継続するためには農業用排水施設の機能診断を定期的実施し、適時適切な補修・補強を行うとともに、計画的な更新整備を実施する必要がある。

[総合評価]

本事業及び関連事業の実施により、ほ場の大区画化や換地による農地の集積等が進められたことから、営農作業効率が向上し、生産コストの削減が図られ、農業経営の安定に寄与している。

また、地下水位制御システムが整備されたことにより、転作田の地下かんがいが可能となったため、作物の収量の向上、水管理作業の省力化に繋がっている。

加えて、キャベツの生産拡大と安定生産が可能となったことにより、地域特産品の販売量や加工施設の雇用の増加に繋がっており、地域の活性化に寄与している。

さらに、事業を一つの契機に農業生産法人が設立される等、地域農業の振興に寄与している。

[技術検討会の意見]

本事業及び関連事業の実施により、ほ場区画の拡大・整形と農道の整備、換地に伴う農地集積が進められた。これらにより、農作業の効率化が図られ、経営の大規模化や法人化が進み、農作物の生産コスト削減につながった。また、地下水位制御システムは水管理作業を大幅に軽減し、地下かんがいとして利用することでキャベツやねぎなど野菜類の生産拡大と安定生産が可能になり、農業経営の安定に寄与していると評価できる。

農作業の効率化によって生み出された時間は、消費者との交流機会の拡大や地産地消の取組に有効活用され、環境保全型農業の展開にも寄与している。

評価に使用した資料

- ・国勢調査（1995～2010年）<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2010/index.htm>
- ・農林業センサス（1995～2010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～平成22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（平成26年）
- ・北海道開発局（平成11年度）「国営中樹林土地改良事業計画書」
- ・北海道開発局「国営中樹林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」（平成26年）

事業名	国営総合農地防災事業	地区名	みなみしべちや 南標茶	都道府県名	北海道
関係市町村	かわかみぐんしべちやちよう 川上郡標茶町				

【事業概要】

本地区は、北海道釧路総合振興局管内の中部に位置する川上郡標茶町の釧路川及びオソベツ川流域に拓けた農業地帯である。

地区の農用地は、地盤が泥炭土からなることに起因する地盤沈下の進行により常時過湿の状態にあり、農業用排水路の機能が低下し、降雨時及び降雪時には、農作物の湛水被害が生じており、さらに埋木の露出等により農作業の能率低下を招いていたため、粗飼料自給率は低く、生産コストが増大する等、地域が目指す効率的且つ安定的な酪農経営を確立するための阻害要因となっていた。

このため、本事業により農業用排水路を改修することにより通水能力の回復を図り、併せて、暗渠排水、整地により農地保全を行い農業生産の維持及び農業経営の安定と国土保全に資することを目的とした。

受益面積：916ha（畑：916ha）（平成13年現在）

受益者数：34人（平成13年現在）

主要工事：排水路16.2km、暗渠排水703ha、整地409ha

事業費：6,888百万円（決算額）

事業期間：平成14年度～平成20年度（完了公告：平成21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

標茶町の人口は、事業実施前（平成12年）の9,388人から事業実施後（平成22年）には8,285人に減少している。町の人口のうち、65歳以上が占める割合は、平成12年の22%から平成22年には28%に上昇し、高齢化が進んでいる。

本町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12年の27%から平成22年には32%と増加しており、農業者の占める割合は大きい。

【人口、世帯数】

区分	平成12年	平成22年	増減率
総人口	9,388人	8,285人	△ 12%
うち65歳以上	2,029人(22%)	2,346人(28%)	16%
総世帯数	3,406戸	3,365戸	△ 1%

(出典：国勢調査)

【産業別就業人口】

区分	平成12年		平成22年	
	人数	割合	人数	割合
第1次産業	1,471人	29%	1,383人	33%
うち農業就業者	1,357人	27%	1,311人	32%
第2次産業	940人	19%	517人	13%
第3次産業	2,609人	52%	2,259人	54%

(出典：国勢調査)

(2) 地域農業の動向

標茶町の耕地面積は、平成12年の30,900haから平成22年には30,100haへと減少している。

本町の農家数は、平成12年の485戸から平成22年には385戸と21%減少している。また、専業農家の割合は、平成12年の73%から平成22年には74%と同水準で推移しており、北海道全体の61%を上回っている。受益農家は、全ての農家が専業農家となっている。

本町の農業就業者のうち60歳以上の占める割合は、平成12年の31%から平成22年には29%

に低下し、北海道全体の47%を大きく下回っている。受益農家の内訳では、60歳以上が占める割合は町と同水準の27%であり、北海道全体を下回っている。

本町の経営耕地広狭別農家数は、50ha以上規模の農家割合が平成12年の60%から平成22年は69%へと上昇している。なお、すべての受益農家が50ha以上の経営面積を有している。

本町の乳用牛飼養頭数は、農家戸数の減少もあり、平成12年の42,500頭から平成22年には37,972頭に減少している。しかし、戸当たり平均飼養頭数は平成12年の97頭/戸から平成22年には118頭/戸に増加している。1頭当たり乳量は、平成12年の6.22t/頭から平成22年は6.68t/頭と増加している。

区分	平成12年	平成22年	増減率
耕地面積	30,900ha	30,100ha	△ 3%
農家戸数	485戸	385戸	△ 21%
うち専業農家	356戸(73%)	284戸(74%)	△ 20%
うち経営50ha以上	293戸(60%)	266戸(69%)	△ 9%
農業就業人口	1,427人	1,052人	△ 26%
うち60歳以上	448人(31%)	310人(29%)	△ 31%
乳用牛飼養頭数	42,500頭	37,972頭	△ 11%
1戸当たり平均飼養頭数	97頭	118頭	22%
1頭当たり乳量	6.22t	6.68t	7%
標茶町年間生乳生産量	166千t	171千t	3%

(出典：農林水産統計年報、農林業センサス)

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、標茶町が管理しており、その維持管理は多面的機能支払による協定により、「標茶西地区農地・水保全隊」と標茶町が連携して、草刈り、土砂上げ等を適切に行っており、施設の機能は十分に維持されている。(標茶町聞き取り結果)

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

本地区の作付面積について、事業計画時の現況と計画及び現在(事後評価時点)を比較すると、牧草が現況916haに対し、計画916ha、現在912haとなっている。

本地区では、酪農が展開されており、事業実施により湛水被害及び過湿被害が解消されたことから、牧草の収量が増加している。牧草の単収(10a当たり)について、事業計画時の現況と計画及び現在(事後評価時点)を比較すると、現況1,444kgに対し、計画4,000kg、現在3,568kgとなっている。

本事業の実施により牧草の単収が増加しており、生乳生産量に換算すると生産量及び生産額は増加している。牧草主体による粗飼料基盤が形成されたことにより、経営の安定に寄与している。

【作付面積】

(単位：ha)

区分	事業計画(平成13年)		評価時点 (平成26年)
	現況	計画	
牧草	916	916	912

(出典：事業計画書(最終計画)、北海道開発局調べ)

【生産量】

(単位：t)

区分	事業計画(平成13年)				評価時点 (平成26年)	
	現況		計画			
	kg/10a	kg/10a	kg/10a	kg/10a	kg/10a	kg/10a
牧草(生乳換算)	3,576	1,444	9,903	4,000	10,169	3,568

(出典：事業計画書(最終計画)、北海道開発局調べ)

【生産額】 (単位：百万円)

区 分	事業計画（平成13年）				評価時点 （平成26年）	
	現況		計画		千円/t	千円/t
	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t		
牧草（生乳換算）	261	73	723	73	864	85

(出典：事業計画書（最終計画）、北海道開発局調べ)

(2) 営農経費節減効果

主要作物の年間労働時間（ha当たり）について、事業計画時の現況と計画及び現在（事後評価時点）を比較すると、牧草（サイレージ）が現況28.8時間に対し、計画9.1時間、現在12.2時間となっている。

【労働時間】 (単位：時/ha)

区 分	事業計画（平成13年）		評価時点 （平成26年）
	現況	計画	
牧草(サイレージ)	28.8	9.1	12.2

(出典：事業計画書（最終計画）、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作物被害の解消

平成26年8月11日に計画基準雨量（110mm/日）には満たないものの105.5mmの降雨があり、事業実施前には同様の降雨でも湛水被害が発生していたが、事業実施後には湛水被害は発生していない（標茶町聞き取り結果）。また、受益農家アンケート調査で農地の湛水被害について確認したところ、回答農家の約6割が「解消された」、「ほぼ解消された」と回答している。

②事業実施による営農作業効率の向上

排水路の整備によってほ場の排水条件が改善されるとともに、暗渠排水及び整地（不陸整正、埋木除去、置土）の実施により、過湿被害や埋木露出の状況が解消されたことから、農作業機械の作業効率が向上している。受益農家アンケート調査で、被害解消による作業状況の変化について確認したところ、「降雨後のほ場の乾燥が早く農作業が早く出来るようになった」、「ほ場の過湿状態が解消された」、「適期での収穫が可能となった」等と評価されている。また、営農作業時間の変化について作業別の節減率を確認したところ、機械の作業効率が向上し、耕起、播種、収穫及び堆肥散布の営農作業時間が10～29%節減されている。

③事業実施による営農経費の節減

本事業の実施により、農地の湛水被害及び過湿被害が解消されたことから、種苗費、農薬費及び農機具の修理費・燃料費等、営農経費の節減が図られている。

受益農家アンケート調査で、事業実施後の営農経費の節減状況を確認したところ、種苗費、購入飼料費、農機具の修理費・燃料費の節減が11%、農薬費が9%節減されたと評価されている。

④粗飼料自給率の向上

本事業の実施により、農地の湛水被害及び過湿被害が解消されたことから、飼料作物の生産性が向上しており、粗飼料自給率が事業実施前の47%から事業実施後は52%と5ポイント向上している。粗飼料自給率の向上により、購入飼料費の節減が図られるとともに、優良な自給飼料基盤の確保が図られている。

⑤農業所得の向上

湛水被害の解消等による農地の生産性向上により、粗飼料自給率の向上による農業経営費の節減等が図られたことから、受益農家の戸当たり平均農業所得は、事業計画時（平成13年）に比べて、事業実施後（平成26年）は1.1倍に増加している。（平成26年価格による試算値で比較）

(2) 事業による波及効果

本地区で生産される生乳は、標茶町内にある乳業工場で、バター、脱脂粉乳等に加工され、全国の消費地に出荷されている。事業実施当時と比較して、生乳生産量の増加により、ミルクローリーによる運送の取扱量が増えている。

(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 14,354百万円

総費用 12,128百万円

総費用総便益比 1.18

5 事業実施による環境の変化

(1) 自然環境面の変化

① 釧路湿原への土砂流入の抑制

地区下流部に位置する釧路湿原への土砂流入を抑制するため、本事業で設置した排水路の下流部に沈砂池を設置している。「標茶西地区農地・水保全隊」と標茶町が連携して、定期的に土砂上げを実施しており、釧路湿原の保全に寄与している。

② 魚類の生息環境への配慮

本地区の排水路は魚類の生息環境及び自然環境に配慮し、護岸の隙間から植生が期待出来る工法として、箆マットを護岸に用いている。流域面積の大きいクニクナイ排水路では「標茶西地区農地・水保全隊」が主体となり、地元小学生の体験学習として魚類調査を毎年行っている。事業実施後においてもエゾウグイ、フクドジョウ、アメマス等が確認されており、魚類等の水生生物の生息環境が保全されている。

6 今後の課題

事業の効果を継続的に発揮させるため、整備した農業用排水施設の機能診断を定期的に行い、適時適切な補修・補強を行うとともに、計画的な更新整備を実施する必要がある。また、釧路湿原への土砂流入を抑制している沈砂池の機能保全が必要である。

[総合評価]

本事業の実施により、降雨時の湛水被害等が解消され、ほ場条件の改善により牧草の単収が回復するとともに、降雨後の作業が早期に行える等、営農作業の効率化が図られ、農業経営の安定に寄与している。

また、本事業で整備した排水路の一部は、沈砂池としての機能を有しており、地区下流にある釧路湿原の保全に寄与している。

[技術検討会の意見]

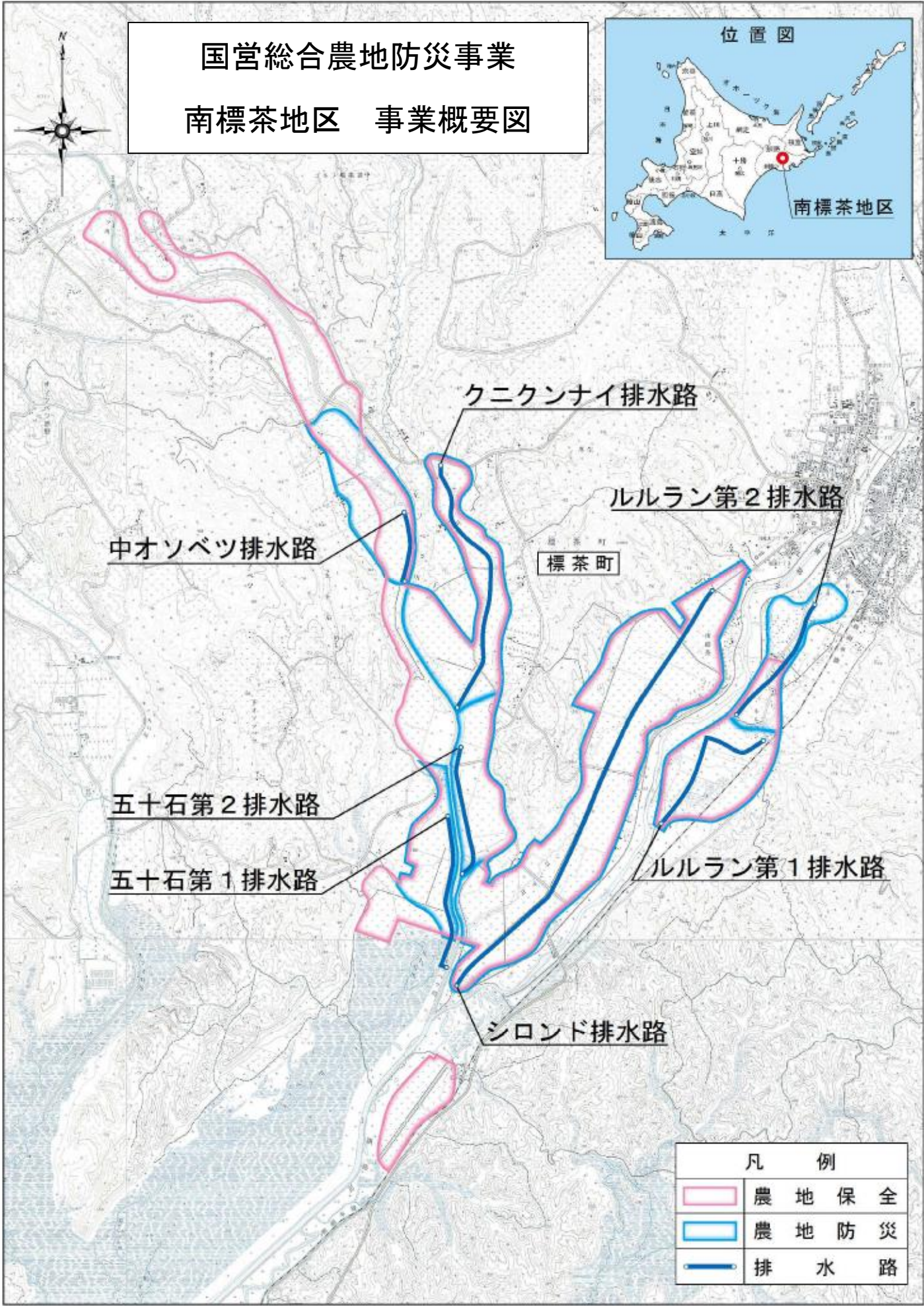
本事業の実施は、排水路、暗渠、整地の整備等を通じてほ場条件を改善し、牧草の単収が回復するとともに、農作業の効率化が図られ、農業経営の安定に寄与していると評価できる。

排水路は、標茶町、地域住民によって適切に維持管理され、地区下流にある釧路湿原への土砂流入を抑制する沈砂池が機能を発揮している。また、魚類の生息環境との調和に配慮した護岸整備により水生生物の生息環境が保全されているなど、地域の自然環境保全にも寄与していると認められる。

評価に使用した資料

- ・ 国勢調査（2000～2010年）<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2010/index.htm>
- ・ 農林業センサス（2000～2010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12年～平成22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（平成26年）
- ・ 北海道開発局（平成13年度）「国営南標茶土地改良事業計画書」
- ・ 北海道開発局「国営南標茶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」（平成26年）

国営総合農地防災事業
南標茶地区 事業概要図



凡 例	
	農地保全
	農地防災
	排水路