

5. 事業効果の発現状況

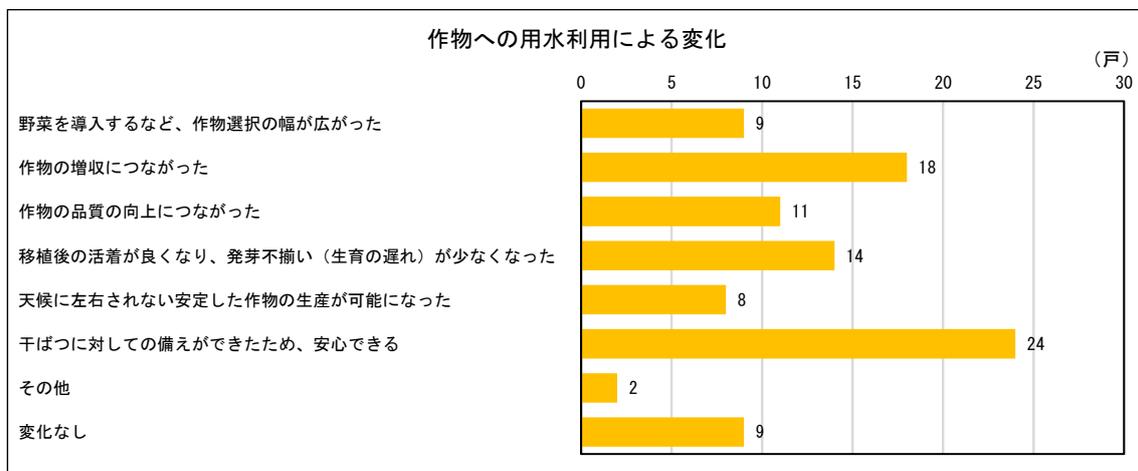
(1) 農業生産性の向上と農業経営の安定

①畑地かんがい用水確保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畑地かんがい施設が整備され、適期のかん水による干ばつ被害、発芽不良・生育障害の解消により、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は、畑地かんがいによる作物生産の変化について、「干ばつに対しての備えができたため、安心できる」、「作物の増収につながった」、「移植後の活着が良くなり、発芽の不揃い（生育の遅れ）が少なくなった」と評価されている。

地区内では、かんがい用水は、防除や春先の風害対策としての利用にとどまらず、ハウス内の温度を下げる細霧冷房としても活用されている。夏場のハウス内は高温になるため、かんがい用水を活用した細霧冷房によって、作業環境が向上したと評価されている。(受益農家聞き取り結果)



(アンケート配布農家数266戸、回収農家数148戸、回答農家数45戸)



写真：たまねぎへのかん水
(平成27年7月15日撮影)

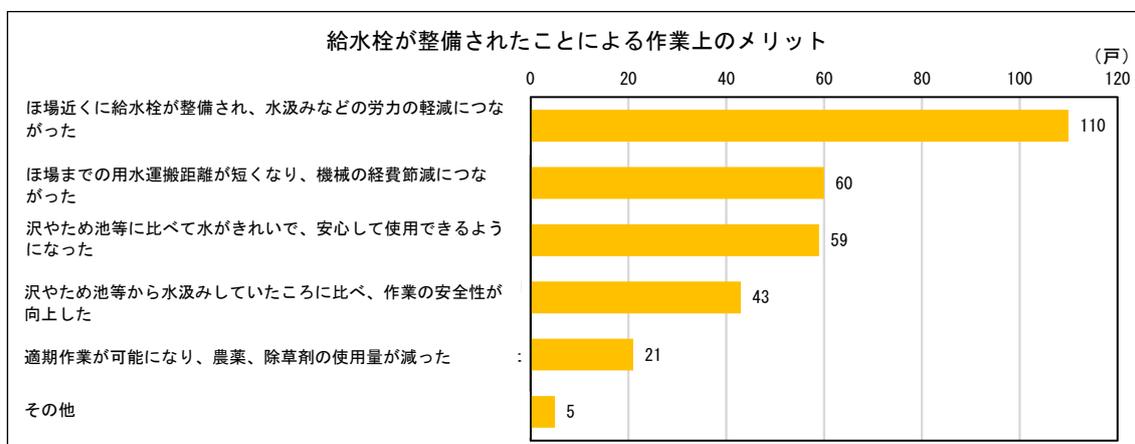


写真：イチゴへのかん水（細霧冷房としても活用）
(平成28年6月2日撮影)

また、事業実施前は、防除用水に沢水等を利用していたため、水汲み及びほ場までの運搬に多くの時間を要していたが、本事業及び関連事業の実施によって、ほ場付近に給水栓が整備されたことに伴い、これらの労力や作業時間が節減されている。

受益農家アンケート調査では、給水栓設置による営農の変化について、「水汲みなどの労力の軽減につながった」、「移動距離や時間が短くなり、機械の経費節減につながった」と営農作業効率の向上について評価されている。

また、「水がきれいで、安心して使用できる」、「沢やため池等から水汲みしていたところに比べ、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。



(アンケート配布農家数266戸、回収農家数148戸、回答農家数137戸)



写真：ほ場脇に整備された多目的給水栓
(平成27年7月27日撮影)



写真：多目的給水栓による防除用水の給水
(平成27年6月17日撮影)

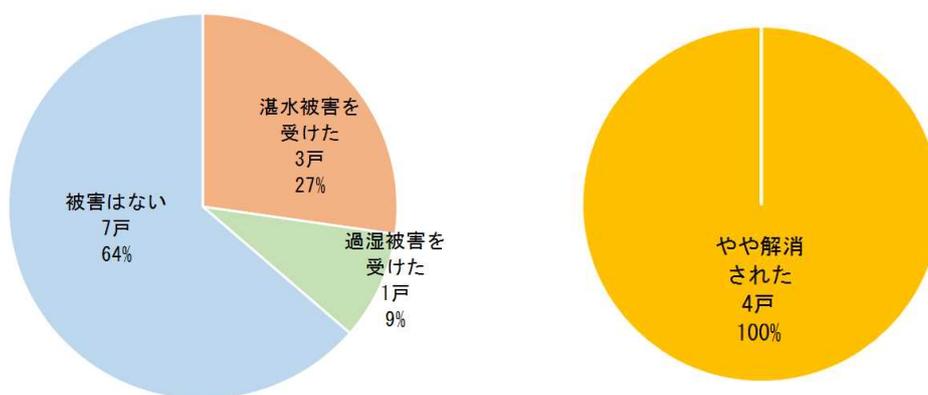
②排水改良による作物の安定生産と営農作業効率の向上

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は、排水路整備以降の農地の湛水・過湿被害の解消状況について、事業実施前に被害を受けていたと回答した全ての農家が「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つながっている。

なお、平成24年5月4日に計画基準雨量（133mm/日）と同程度（131mm/日）の雨が降ったが、湛水被害は発生しなかった。（市町村聞き取り結果）

【排水路を整備する以前の農地の被害状況】 【排水路を整備して以降の農地の被害の解消状況】



（アンケート配布農家数22戸、回収農家数13戸、回答農家数11戸）



写真：事業前の排水不良により湛水したほ場

（昭和53年5月30日撮影）

※事業実施前の排水被害状況について、昭和50年8月19日の大雨（124mm/日）では、ほ場面積63haで湛水被害が発生した。

※計画基準雨量とは、計画排水量を算定するために基準となる計画上の降雨量をいう。

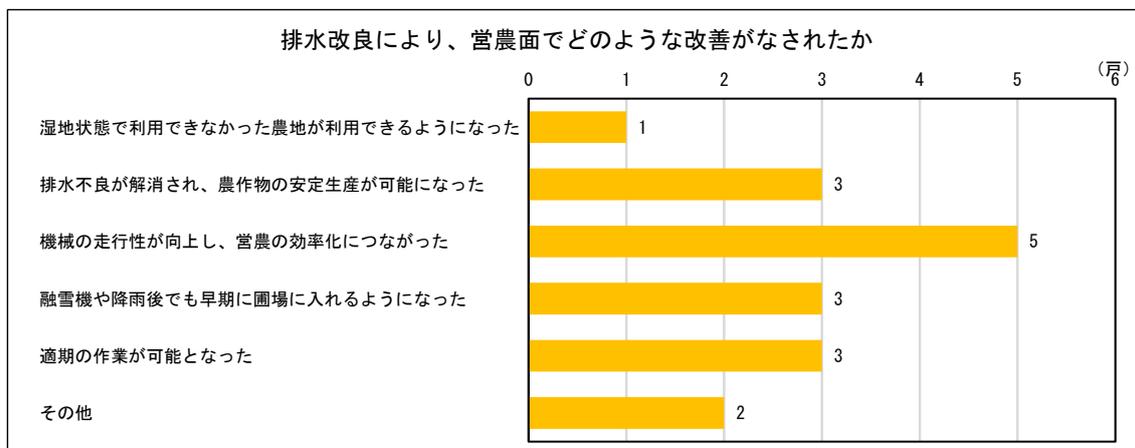
一般的に農業農村整備事業では、10年に1度の確率で発生する雨量とする。

なお、本地区では日降雨量133mmが、10年に1度の降雨に相当する。

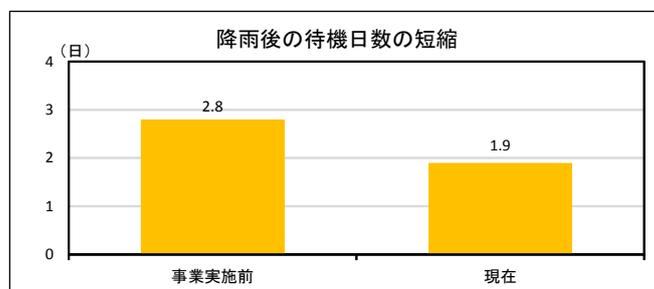
また、降雨後のほ場作業が早期に行えるなど営農作業効率の向上と作物の安定生産が図られている。

受益農家アンケート調査では、排水改良による営農の変化について、「機械の走行性が向上し、営農の効率化につながった」、「排水不良が解消され、農作物の安定生産が可能になった」、「適期の作業が可能となった」と評価されている。

また、「融雪時や降雨後でも早期にほ場に入れるようになった」との回答もあり、事業実施前には平均で約3日要していた降雨後の待機日数が、事業実施後は約2日に短縮されている。



(アンケート配布農家数22戸、回収農家数13戸、回答農家数9戸)



(アンケート配布農家数22戸、回収農家数13戸、回答農家数8戸)



写真：小麦の収穫作業
(平成27年7月27日撮影)



写真：ばれいしょの収穫作業
(平成27年9月19日撮影)

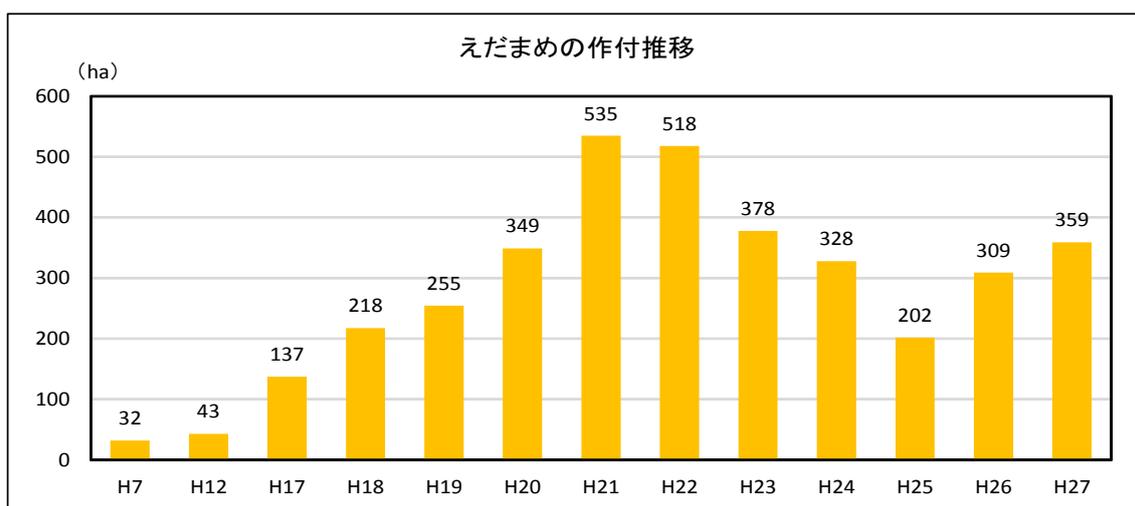
③高収益作物の導入

中札内村では、輪作に組み込みやすく、かつ高収益な作物として平成元年からえだまめ栽培に取り組んでいる。

J A 中札内村が中心となってえだまめの販路開拓、農作物加工処理施設の新設や大型収穫機械の導入を進めたこと等により、えだまめの作付面積が増加している。

加えて、本事業で畑地かんがい施設や排水路の整備を行い、作物の安定生産、適期防除が可能となったことが高品質なえだまめの生産拡大に寄与している。

中札内村のえだまめは、全国のスーパーや学校給食に提供されるとともに、海外にも輸出され、平成26年度のえだまめ関連の販売額は約21億円となっており、中札内村の一連の取組は、日本農業賞大賞（平成27年）を受賞する等6次産業化の優良事例として高く評価されている。



資料：JA中札内 農業振興計画/農協経営計画 13次中期5ヵ年計画

H24～H27はJ A 中札内聞き取り

注：H23～H25は生産調整を実施



写真：えだまめの防除作業
(平成27年6月17日撮影)



写真：えだまめ加工製品

(2) 事業による波及効果

①環境保全型農業の展開

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になるとともに、排水路の整備によりほ場の排水性が改善され、大型作業機械の導入、経営規模の拡大や輪作体系の確立が図られている。

適期防除や効率的なほ場作業は、病虫害発生の未然防止や連作障害の回避につながり、地域における環境保全型農業の展開につながっている。

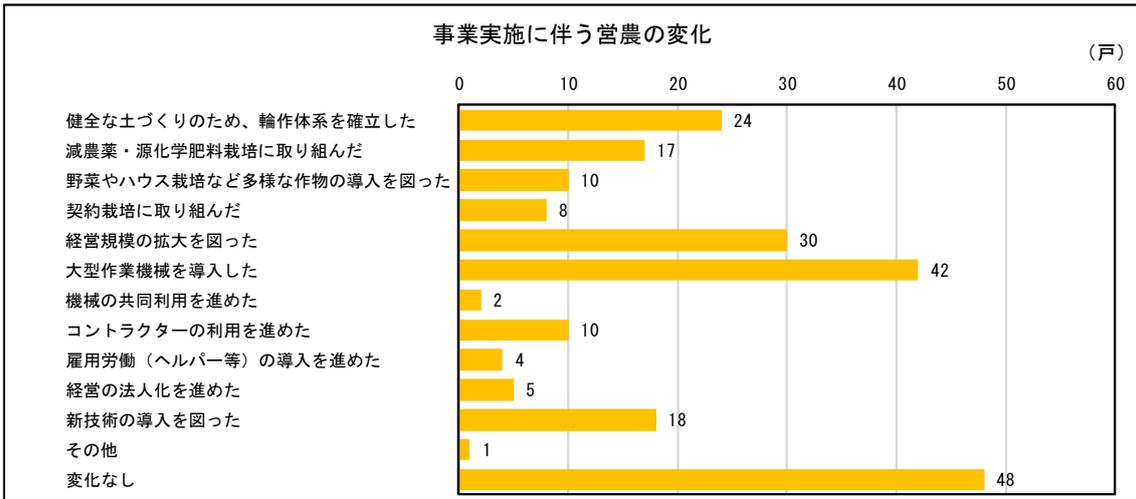
環境保全型農業の取組が進められた結果、地域では現在、8生産集団が「YES! clean」※の登録を受けている。

また、JA中札内村は、えだまめ導入による5年輪作体系を確立し、病虫害が発生しにくいほ場環境を確保することで化学合成資材を5割以上削減するなどの取組が評価され、平成23年度環境保全型農業推進コンクール大賞を受賞している。

なお、受益農家アンケート調査では、事業実施による地域農業等の変化について、「クリーン農業の取組が推進された」、「地域を代表する特産品の生産拡大や品質向上につながった」、「新技術などの導入につながった」等と評価されている。

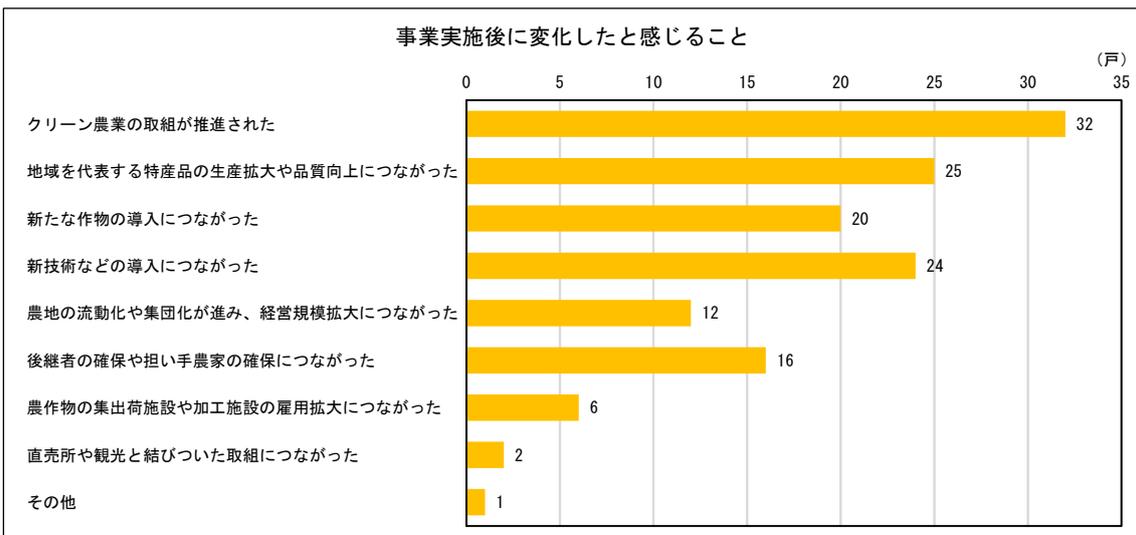
※北のクリーン農産物(YES!clean)

北海道で生産されたクリーン農産物に対する理解と信頼をより一層得るために、クリーン農業技術の導入等、一定の基準を満たした農産物にYES!cleanマークを表示し、詳しい栽培情報を消費者や実需者にお知らせする制度。化学肥料や化学合成農薬の使用を低減した生産集団を北海道クリーン農業推進協議会が審査・登録し、登録された生産集団は、農産物にYES!cleanマークを表示して販売することができる北海道独自の取組である。



(アンケート配布農家数266戸、回収農家数148戸、回答農家数131戸)

注:「変化なし」の内容について、地元農家に聞き取りしたところ、「営農に大きな変化はない」や「営農が問題なく継続できている」との回答であった。



(アンケート配布農家数266戸、回収農家数148戸、回答農家数133戸)

(参考)

【北のクリーン農産物（YES!clean農産物）への登録団体】

(平成25年度末現在)

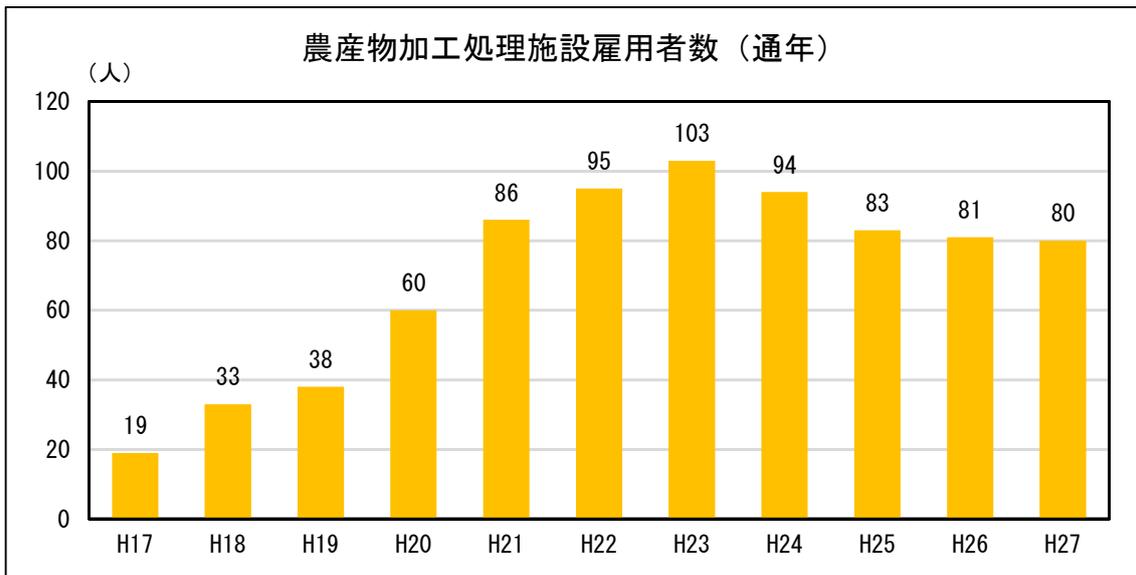
番号	市町村名	生産者団体名	作物
1	帯広市	帯広市川西食用馬鈴薯減農薬部会	ばれいしょ
2		帯広大正農業協同組合馬鈴薯生産部会	ばれいしょ
3	中札内村	特別栽培農産物（大豆）研究会	大豆
4		クリーン農業研究会	だいこん
5		中札内野菜部会	だいこん
6		中札内農業協同組合（さやいんげん部門）	さやいんげん
7	更別村	J Aさらべつ食用馬鈴しょ生産部会クリーン栽培専門委員会	ばれいしょ
8	幕別町	J A幕別町食用・加工馬鈴薯事業部会	ばれいしょ（食用・加工）

資料：とがちの農業

②えだまめの生産拡大に伴う地域雇用の場の確保

中札内村では、えだまめの生産量の増加に伴い、平成17年に農産物加工処理施設が新設され、その後平成21年、24年、28年（予定）に施設の加工処理能力の増強が図られている。

本事業の実施は、安定的なえだまめの生産に寄与しており、加工処理施設は、地域の貴重な雇用の場となっている。



資料：JA中札内村聞き取り



写真：農産物加工処理施設へのえだまめ搬入
（平成27年9月10日撮影）



写真：農産物加工処理施設でのえだまめ
選別作業（平成27年9月10日撮影）

③ 6次産業化の取組

地域には、「道の駅なかさつない」、「道の駅さらべつ」、JA中札内村が運営する「JA中札内村産直売所」、帯広市大正町の農家による「ふれ愛幸福マーケット」等があり、地域内で生産された農産物や加工品が販売されている。

また、地域で生産された農産物を使用し、ファームレストランの経営、スープやゼリー等の製造・販売を行う受益者もみられる。

受益者からは、本事業の実施によって、安定した用水利用が可能になり、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、高収益作物や6次産業化の展開につながったと評価されている。

また、消費者に6次産業化の取組が評価されることで、消費者が地域を訪れるようになり、地域のPRや活性化につながっている。(受益者聞き取り結果)



写真：道の駅なかさつない
(中札内農協直売所、平成27年7月15日撮影)



写真：道の駅さらべつ
(平成27年7月15日撮影)



写真：岡本農園（農産物加工・直売所）
(平成27年6月30日撮影)

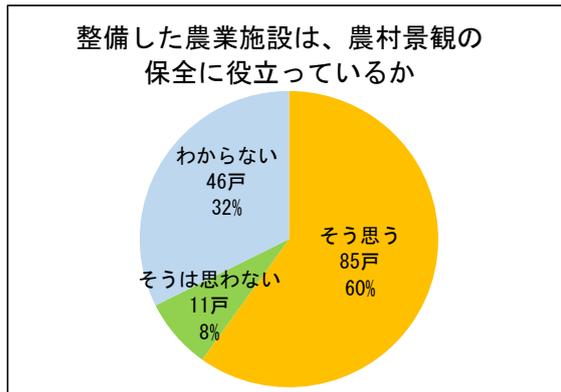


写真：ファームレストラン野島さんち
(平成27年6月30日撮影)

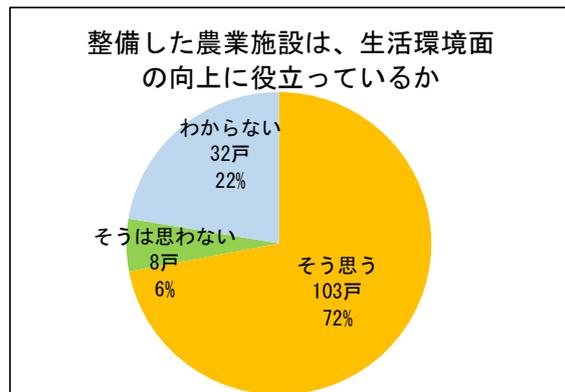
④農村景観を活用したイベントを通じた地域経済の活性化

地域では平成25年から、農村景観を楽しみながら地域で生産された農作物を食べてもらう自転車イベント「十勝中札内グルメフォンド」が開催されている。

日本各地や、台湾などの海外から地域に来てもらうことで、農業だけでなく他産業にも効果が波及しており、農村環境の整備や農道の整備が、自転車というツールを通じて地域経済の活性化につながっている。



(アンケート配布農家数266戸、
回収農家数148戸、回答農家数142戸)



(アンケート配布農家数266戸、
回収農家数148戸、回答農家数143戸)



写真：第3回十勝中札内グルメフォンド（平成27年開催）

(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、現状で推移した場合の総費用総便益比を算定した結果、以下のとおりとなった。

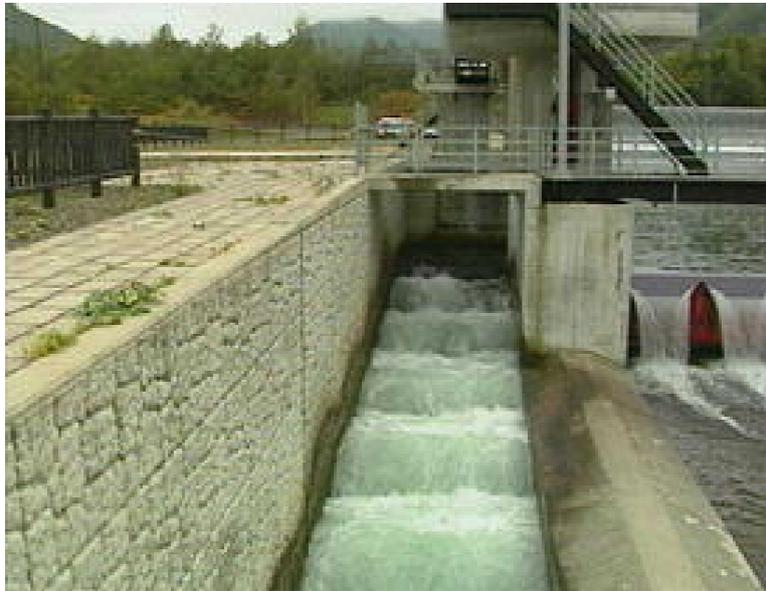
費用対効果分析結果

項目	算式	数値	備考
総費用	①	74,854 百万円	
年効果額	②	2,615 百万円	
評価期間	③	60 年	工事期間+40年
総便益額	④	83,176 百万円	
総費用総便益比	⑤ = ④ ÷ ①	1.11	

- 注) 1. 総費用には、当該事業、関連事業とこれと一体となって効用を発揮する施設の評価期間内の整備費用を含む。
2. 総便益額は、年効果額を年度毎に算定、現在価値化し、評価期間年数により、合計したもの。

6. 事業実施による環境の変化

本事業では札内川頭首工上下流に生息する魚類（ヤマメ、ウグイ等）の移動に配慮するため魚道を設置しており、事業実施後も、頭首工の直上流付近でヤマメの生息が確認されている。（中札内村聞き取り結果）



写真：札内川頭首工の魚道設置状況



資料：北海道開発局作成

7. 今後の課題

札内川導水路の一部区間においては、破損による漏水やひび割れが発生し、安定的な用水供給に支障を来していることから、平成28年度から国営施設応急対策事業により対策を行うことにしている。

今後とも、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。

8. 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、農作物の生産性の向上、営農作業の効率化等の効果が発現し、農業経営の安定に寄与している。

また、かんがい用水の安定供給により、適期にかん水、防除が行われ、環境保全型農業の展開に寄与していることに加え、地域の特産物であるえだまめなど高収益作物の安定生産につながっている。

作物の安定生産が可能となったことは、農産物加工処理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、地域振興に寄与している。