

事業名	国営かんがい排水事業	地区名	きたそらち 北空知
都道府県名	北海道	関係市町村	あさひかわ し たきかわ し ふかがわ し 旭 川 市、滝 川 市、深 川 市、 う り ゆ う ぐ ん も せ う し ち ょ う 雨 竜 郡 妹 背 牛 町
事業概要	本地区は、石狩川中流域に拓けた3市1町の水田を主体とした農業地帯である。 水田へのかんがい用水は石狩川、稲田貯水池等を水源としていたが、河川流況の変動により用水不足を来し、代かき期間の短縮や深水かんがいに必要な用水の確保ができないう状況にあった。 また、かんがい用水を反復利用するための小規模な取水施設が多数設置されていたため用水管理に苦慮していたほか、頭首工をはじめとする基幹的水利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、畑の用水は、降雨に依存せざるを得ず、安定的なかんがい用水の確保ができないう状況にあった。 排水状況は、排水路の老朽化による機能低下等によって、降雨時及び融雪時には農地に湛水被害や過湿被害が生じており、農業経営は不安定な状況にあった。 このため、本事業において頭首工、揚水機場、用水路、排水機場及び排水路を整備するとともに、関連事業により用水施設及びほ場整備を行い、土地生産性の向上、農作業の効率化を図り、農業経営の安定と地域農業の振興に資するものである。 受 益 面 積：11,876ha（平成23年現在） 受 益 戸 数：1,127戸（平成23年現在） 主 要 工 事：頭首工 2箇所 揚水機場 2箇所 排水機場 2箇所 用水路 66.8km 排水路 16.3km 事 業 費：69,941百万円（決算額） 事 業 期 間：昭和52年度～平成17年度（完了公告：平成18年度） （第1回計画変更：平成4年度） （第2回計画変更：平成16年度） 関 連 事 業：道営かんがい排水事業、道営ほ場整備事業、道営土地改良総合整備事業等により支線用水路及びほ場整備が行われている。 ※関連事業の進捗状況：99.3%（平成23年度時点）		
評価項目	1 社会経済情勢の変化 （1）専兼別農家数 地域の農家数は、事業実施前（昭和50年）の4,411戸から事業実施後（平成22年）は1,450戸に減少している。 また、専業農家割合は、昭和50年の41%から平成22年には52%へ増加しているが、北海道平均61%に比べて低い。これは、本地域が滝川市や深川市近郊という立地条件から他産業への就業機会に恵まれていることが影響しているものと考えられる。 受益農家は、68%が専業農家となっており、地域※平均の52%、北海道平均の61%を上回っている。 ※「地域」は、受益の大部分を占める滝川市、深川市、妹背牛町の合計値で、旭川市は含まない。 （2）年齢別農業就業人口 地域の農業就業者のうち60歳以上の占める割合は、昭和50年の24%から平成22年には53%に増加し、北海道平均の46%を上回っており、高齢化が進んでいる。 また、受益農家のうち60歳以上が占める割合は52%であり、地域平均と同水準となっている。 （3）経営耕地広狭別農家数 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50年の2%から平成22年には52%に増加している。 受益農家のうち10ha以上の農家は56%を占め、地域の52%をやや上回っている。		

評 価 項 目	(4) 農業産出額 地域の農業産出額は、昭和50年の約417億円(平成22年価格)から平成17年(平成22年価格)には約179億円に減少している。 減少要因としては、米の作付面積減少と価格低迷によるところが大きい。一方、畑作物、野菜類等は作物価格が低迷しているものの、高収益なアスパラガスや花きなどの作付けが拡大し、一定の農業産出額を維持している。(関係JA聞き取り) 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、揚水機場、用水路、排水機場、排水路は、4市町(旭川市、滝川市、深川市、妹背牛町)及び3土地改良区(神竜土地改良区、深川土地改良区、空知土地改良区)によって適切に維持管理が行なわれており、施設機能は十分に維持されている。 地域には18の農地・水保全管理支払交付金の対象活動組織があり、農業用排水施設の適切な保全、施設の点検等を行っている。また、施設周辺でのハーブ植栽、草刈り、ごみ拾いなど、景観形成活動も行われている。 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 用水改良により代かき期間の短縮や深水かんがいが可能になり、また、排水改良により、農地の湛水被害及び過湿被害が解消され、水稻や畑作物の安定生産が可能になっている。 作付け作物は、水稻が約7割を占めており、水田の畑利用では小麦、豆類、そばを主体にたまねぎ、アスパラガス、きゅうり等の野菜類と花きが作付けされている。 (2) 営農経費節減効果 事業実施前は、恒常的な用水不足、排水不良を呈し、ほ場区画も狭小で非効率であったが、本事業により用排水路の整備と関連事業でほ場整備が行われたことで、機械の作業効率が向上、水管理時間が節減したと評価されている。 節減割合は水稻で、水管理、代かき、田植え、稲刈り等の作業が12%~15%節減しているほか、水稻以外の作物で、耕起、播種・植付、施肥、防除、散水、収穫・運搬作業が10%~13%節減したと評価されている。(農家聞き取り結果) 4 事業効果の発現状況 (1) 農地の生産性向上 ①基幹作物の作付け状況 本地区を包含する旭川市、滝川市、深川市、妹背牛町全体的水稻作付面積は17,400ha(H22)で北海道全体的水稻作付面積の15%を占める道内有数の米産地であり、本地区はその約5割を占め、地区内の水稻作付率は73%と北海道全体的水稻作付率55%に比べて高く、水稻を中心とした営農が行われている。 水稻の作付け品種は、適期の代かき作業や深水かんがいにより、良食味米の「ななつぼし」、「ふっくりんこ」などの作付けが増加しており、「北育ち元気村」、「中心蔵」といった広域ブランド名で販売されるなど生産振興に取り組んでいる。 ②かんがい用水の利用状況 事業実施前には春先の用水が不足していたため、上流側の農家で代かきを行うと下流側の農家では用水が不足し、計画的な代かき作業ができない状況であった。 本事業により適期の代かき作業が可能となったほか、約9割の受益農家が深水かんがいを実施し、深水かんがいの実施が冷害被害の軽減に繋がったと評価している。
-------------------------------------	--

評価項目	③作物被害の解消 本事業で芽生排水機が新設されるとともに排水路が整備され、排水能力が向上したことから、融雪期や降雨時にはほ場内の地表水が速やかに排除され、農地の湛水や過湿被害が解消されている。 受益農家には「農作物の安定生産が可能になった」、「融雪期や降雨後の作業を早期に行えるようになった」、「多様な作物の生産が可能になった」などと評価されている。（農家聞き取り結果） 平成23年7月14日に計画基準雨量（100mm/日）と同程度の93.5mm/日の降雨に見舞われたが、湛水被害は発生しなかった。（地元関係市町村聞き取り結果） ④単収の向上 本事業及び関連事業の実施により、用水路、排水機場及び排水路の整備が行われ、気象条件に左右されない安定した作物生産が可能になっている。 作物別の単収は、水稻9%、小麦14%、豆類10%、野菜類12%、花き12%等、それぞれの作物で増加している。 ⑤品質の向上 受益農家アンケート調査において6割以上が1等米比率が向上したと評価されている。（農家聞き取り結果） なお、各農協への聞き取りによると、従前から4割が1等米の生産をしていたため、現在ではほぼ全量が1等米となっている。 （2）営農経費の節減 安定したかんがい用水の確保による水管理等の作業の軽減、排水路の整備による農作業機械の作業効率（走行性）の向上等により、作物別の労働時間は、事業計画時の現況と比べ水稻が人力5%（機械力1%）、小麦が人力9%（機械力10%）、大豆が人力3%（機械力10%）など、労働時間の節減が図られている。 （3）農業所得の向上 受益農家の戸当たり平均農業所得は、最終計画時（平成14年）の3,233千円（平成22年価格）から事業実施後（平成22年）の4,340千円へ増加している。 これは、水稻価格の低迷はあるものの、離農跡地の取得等による経営規模の拡大、かんがい用水や排水改良による作物の増収や品質の向上、営農経費の節減が図られたためである。 （4）その他 ①農産物と農産物加工品の直売による農業振興 地域には、それぞれ農協が運営する農産物直売施設があり、受益地内で生産された農作物（米、アスパラガス、メロン、トマト等）や農作物を活用した加工品（滝川市では「菜の花のオニオンソース」、妹背牛町では「味噌」など）も販売されている。 ②農業体験等を通じた農業振興 受益農家の中には、都市住民に農業への関心や理解を深めてもらう目的で、農業体験等の受け入れを行っている農家がいる。 農業体験受入組織「元気村・夢の農村塾」（45戸）では、中学校や高校の修学旅行生の受け入れを行っており、年間の総受入数は約1,300人で、深川市及び妹背牛町の受益農家も約30戸参加している。 また、滝川市の農家で構成している「とんぼの会」（36戸）では、小学生等を対象に農業体験や田んぼの生き物調査を行い、稲刈り体験では年間70～80名の受け入れを行っており、受益農家も約25戸参加している。 この他にも女性生産者で構成している「昂～うづら～」があり、地場で生産した農畜産物を使って小学校や中学校で調理実習を行うなど、都市と農村の交流に積極的に取り組み、地域の活性化に貢献している。
-----------------	---

評価項目	(5) 事後評価時点における費用対効果分析結果 総費用 (C) 428,705 百万円 総便益額 (B) 539,269 百万円 総費用総便益比 (B/C) 1.25 5 事業実施による環境の変化 (1) 魚道設置による生態系への配慮 神竜頭首工及び北空知頭首工には、事業実施前には魚道が設置されていなかったが、魚類の遡上対策として、本事業により魚道を設置している。平成17年に行われた「河川水辺の国勢調査」では神竜頭首工付近で、サクラマスやヤツメウナギ等の魚種が確認され、上流でも遡上が確認されている。 (2) 用水路の暗渠化による生活環境・自然環境の変化 深川幹線用水路や妹背牛用水路などは、市街地付近（約4.5km）を安全性の向上を目的に暗渠工で整備を行った。その後、用水路の上部は公園整備され、地域住民の憩いの場になっている。受益農家には「用水路沿いの安全性が向上した」、「用水路沿いが緑化されて景観がよくなった」と評価されている。 また、暗渠化による公園整備と同時に地区周辺の深川駅北地区の区画整理により住環境が整備され、区域内の人口が増加するなど、農業以外の効果も発現している。
総合評価	本事業及び関連事業の実施により、かんがい用水の確保と降雨時及び融雪時のたん水被害等が解消し、ほ場条件が改善されたことから、農作物の単収が向上するとともに、農作業の効率化が図られている。 また、水田では、適期の代かき作業と深水かんがいの実施により水稻の安定生産が可能となり、「ななつぼし」、「ふっくりんこ」などの良食味米が作付けされ、「北育ち元気村」、「中心蔵」といった広域ブランド名で販売されるなど、生産の拡大に寄与している。 さらに、本事業で整備した深川幹線用水路や妹背牛用水路などでは市街地付近を暗渠化し、上部を他事業で公園整備されたことから、安全性の確保や生活環境の改善にも寄与している。
技術検討会の意見	本事業及び関連事業の実施により、かんがい用水が確保され、排水路や暗渠排水が整備されたことから、作物単収の増加、農作業の効率化が図られ、農業経営の安定と地域農業の振興に寄与したと認められる。 水田では、畦畔高と用水の確保による「深水かんがい」が冷害被害の軽減につながったと受益者から評価され、良食味米の増産に寄与している。 改修された頭首工では、新たに魚道を設置したことから頭首工上流でもサクラマスなどの遡上が確認されたことは評価できる。 深川幹線用水路などは、市街地付近での暗渠化を図り、上部を公園整備されたことにより、住環境の向上にとって貴重な空間となっていることも評価できる。なお、今後の植樹等の際には在来植物を導入するなど、生物多様性保全に関する取り組みにも配慮願いたい。

評価に使用した資料

- ・農林業センサス（1975年、2010年）
- ・北海道農林水産統計年報（昭和50年～平成17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23年）
- ・北海道開発局（平成16年度）「国営北空知土地改良事業変更計画書」
- ・北海道開発局「国営北空知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23年）

北空知地区事業概要図

