

事業名	国営総合農地防災事業	地区名	石狩川愛別	都道府県名	北海道																																									
関係市町村	旭川市、上川郡鷹栖町、上川郡比布町、上川郡愛別町																																													
【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し、旭川市、上川郡鷹栖町、同郡比布町及び同郡愛別町にまたがる農業地帯である。 本地区の基幹水利施設は、昭和33年度から昭和60年度にかけて実施された道営比布かんがい排水事業により造成整備がなされたものである。しかし、基幹施設である石狩川愛別頭首工（昭和33年度から昭和35年度にかけて造成）は、河床低下に起因した堤体強度等の低下及び洪水流下能力の不足等により著しい機能低下を生じてきたため、これらの機能を回復し、農作物及び農地等災害を未然に防止するため、本事業を実施し、農業生産の維持及び安定を図り、併せて国土の保全に資するものである。 受益面積：3,250ha（水田：3,250ha）（平成9年現在） 受益者数：680人（平成9年現在） 主要工事：頭首工1箇所 事業費：8,383百万円（決算額） 事業期間：平成10年度～平成19年度（完了公告：平成20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7年）の376,444人から事業実施後（平成22年）には361,810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7年の15%から平成22年には27%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、平成7年の5%から平成22年には4%へと、わずかに低下している。 【人口、世帯数】 <table><tr><td>区分</td><td>平成7年</td><td>平成22年</td><td>増減率</td></tr><tr><td>総人口</td><td>376,444人</td><td>361,810人</td><td>減 4 %</td></tr><tr><td>総世帯数</td><td>143,359戸</td><td>160,096戸</td><td>増 12 %</td></tr></table> 【産業別就業人口】 <table><tr><td rowspan="2">区分</td><td colspan="2">平成7年</td><td colspan="2">平成22年</td></tr><tr><td></td><td>割合</td><td></td><td>割合</td></tr><tr><td>第1次産業</td><td>9,427人</td><td>5 %</td><td>6,055人</td><td>4 %</td></tr><tr><td>うち農業就業者</td><td>8,918人</td><td>5 %</td><td>5,780人</td><td>4 %</td></tr><tr><td>第2次産業</td><td>46,234人</td><td>25 %</td><td>27,233人</td><td>17 %</td></tr><tr><td>第3次産業</td><td>129,636人</td><td>70 %</td><td>128,079人</td><td>79 %</td></tr></table> (出典：国勢調査)						区分	平成7年	平成22年	増減率	総人口	376,444人	361,810人	減 4 %	総世帯数	143,359戸	160,096戸	増 12 %	区分	平成7年		平成22年			割合		割合	第1次産業	9,427人	5 %	6,055人	4 %	うち農業就業者	8,918人	5 %	5,780人	4 %	第2次産業	46,234人	25 %	27,233人	17 %	第3次産業	129,636人	70 %	128,079人	79 %
区分	平成7年	平成22年	増減率																																											
総人口	376,444人	361,810人	減 4 %																																											
総世帯数	143,359戸	160,096戸	増 12 %																																											
区分	平成7年		平成22年																																											
		割合		割合																																										
第1次産業	9,427人	5 %	6,055人	4 %																																										
うち農業就業者	8,918人	5 %	5,780人	4 %																																										
第2次産業	46,234人	25 %	27,233人	17 %																																										
第3次産業	129,636人	70 %	128,079人	79 %																																										
（2）地域農業の動向 地域の耕地面積は、平成7年の23,714haから平成22年には22,692haと15年間で約4%減少している。 地域の農家数は、平成7年の4,261戸から平成22年には2,242戸と15年間で47%減少している。専業農家の割合は、平成7年29%から平成22年には51%に上昇しているが、北海道全体の61%を下回っている。 地域の農業就業者のうち60歳以上が占める割合は、平成7年の50%から平成22年には63%へ上昇し、北海道全体の46%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、平成7年の12%から平成22年には28%へ上昇している。地域では、離農跡地の取得などにより経営規模の拡大が進み、水稻を主体に野菜作を取り入れた経営が展開されている。（JAびっく町聞き取り）

区分	平成7年	平成22年	増減率
耕地面積	23,714ha	22,692ha	減 4%
農家戸数	4,261戸	2,242戸	減 47%
うち専業農家	1,229戸 (29%)	1,137戸 (51%)	減 7%
うち経営10ha以上	518戸 (12%)	632戸 (28%)	増 22%
農業就業人口	8,323人	4,420人	減 47%
うち60歳以上	4,151人 (50%)	2,764人 (63%)	減 33%

（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、大雪土地改良区に管理委託され、点検・補修、草刈り、清掃・流木の引上げなど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、水稻が計画時2,470haに対し、現在1,947ha、大豆が計画時60haに対し、現在135haとなっている。

水稻の作付けは生産調整の影響により減少しており、一方、食料自給率向上に向けた政策への対応等により、小麦の作付けが増加するとともに、小豆から大豆への転換が行われている。

【作付面積】

（単位：ha）

区分	事業計画（平成10年）		評価時点 （平成25年）
	現況	計画	
水稻	2,470	2,470	1,947
大豆	60	60	135

（事業計画書、北海道開発局調べ）

（2）災害防止効果

本事業によって未然に防止される災害の被害額は、事業計画時の420,070千円（平成25年価格）から、現在（事後評価時点）では353,641千円に減少している。

農作物の作付け及び単価の変化や、一般公共資産の評価単価の変化のほか、想定被害額の減少要因の一つとして、費用対効果分析手法が、事業実施時の現況と事業実施後における比較から、整備後の施設機能が十分に発揮されている場合（事業ありせば）と施設機能が失われた場合（事業なかりせば）における比較で効果を算定する手法に見直されたことによるものが挙げられる。具体的には、頭首工が倒壊し取水停止となった場合の農作物被害が解消される効果について、従来は災害防止効果として計上していたが、評価時点では頭首工の施設機能が失われた場合と事業実施前の現況との差として、作物生産効果の中で計上していることによるものである。

【被害額】

（単位：千円）

区分	事業計画時 想定被害額	同左換算額	評価時点 （平成25年）
農業及び一般・公共資産	427,269	420,070	353,641

（事業計画書、北海道開発局調べ）

4 事業効果の発現状況

（1）洪水被害の防止

①計画洪水量への対応による洪水被害の未然防止

旧石狩川愛別頭首工は、昭和57年に改定された石狩川工事実施基本計画による計画洪水量2,400m³/sを満たしておらず、河川の安全な流下が望めない状況であったが、本事業の実

施により、計画洪水量に対応した新頭首工の建設と旧施設の撤去が行われ、洪水被害の未然防止が図られている。

②洪水被害の防止による農業生産の維持及び安定

本事業が実施されたことで、洪水被害により頭首工が倒壊し、取水停止となり営農に支障を及ぼすことが回避された。

受益農家からも、「安定的な用水の供給が維持されることで安心して営農できる」、「頭首工が被災したら水稻作付けは不可能だと思う」、「水稻以外の作物でもかんがい用水は必要であり、取水停止となったら影響は大きい」と評価されている。

(2) 事業による波及効果

①安定した用水供給の継続による農業生産の振興

本事業の実施により、石狩川愛別頭首工からの安定した用水供給が継続されている。本地区の受益である旭川市、鷹栖町、比布町及び愛別町の農業は、安定したかんがい用水の供給を背景として、良食味・高品質米の生産に取り組んでおり、「JAたいせつ米、大雪山見て育ったの（JAたいせつ：旭川市、鷹栖町）」、「ふっくら育ち（JAぴっぴ町：比布町）」、「愛一杯（JA上川中央：愛別町）」といった地域ブランド米が展開されている。本事業による安定した用水供給の継続が、水稻をはじめとする地域の農業生産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、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。

総便益 (B) 101,179百万円

総費用 (C) 47,175百万円

総費用総便益比 (B/C) 2.14

5 事業実施による環境の変化

(1) 自然環境面の変化

旧石狩川愛別頭首工には魚道が設置されておらず、魚類等の水生生物の生息に配慮されていなかったため、現頭首工では、遊泳力の大きい大型魚類から、遊泳力の小さい中小魚類や底生魚類まで対応できるよう、両岸に違うタイプの2種類の魚道を設置した。事業完了後に魚類生息調査を行った結果、右岸魚道では、ウグイ、ヤマメ（サクラマスの子魚）等の中型遊泳魚、左岸魚道では、ウグイ、ハナカジカ、フクドジョウ等の中型及び底生魚類が確認されている。

6 今後の課題

事業効果を継続的に発揮させるため、整備した頭首工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、洪水被害の未然防止が図られ、農業生産の維持及び安定、併せて国土の保全に寄与している。

また、安定したかんがい用水の供給を継続し、水稻をはじめとする地域の農業生産の振興に寄与するとともに、頭首工の魚道設置により、魚類等の水生生物の生息環境の改善にも寄与している。

[技術検討会の意見]

本事業の実施により、洪水被害の未然防止が図られたと認められる。

頭首工の更新及び本事業の施設整備に伴う遠隔監視・遠隔操作システム等の導入により、維持管理の効率化が実現したと評価できる。

また、地区内の農業用水が継続的に安定供給されることで良食味米の安定生産が可能となり、ブランド米の生産など地域農業の振興に寄与していると評価できる。

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25年）
- ・北海道開発局（平成11年度）「国営石狩川愛別土地改良事業計画書」
- ・北海道開発局「国営石狩川愛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25年）