

事業名	国営かんがい排水事業	地区名	網走川下流(あばしりがわりゅう)
都道府県名	北海道	関係市町村	あばしりぐんおおぞらちよう 網走郡大空町
事業概要	本地区は、北海道網走支庁管内網走郡大空町（旧女満別町）に位置し、網走川とサラカオマキン川に挟まれた平坦地で、稲作・畑作を中心とした営農が行われてきた。しかし、地域の基幹排水路は土水路で断面狭小である上に河床が高く、また、排水機場の機能低下に伴い降雨時及び融雪期に農地のたん水及び過湿被害が発生し、営農上大きな支障となっていた。 このため、本事業により排水機場の新設及び基幹排水路の改修を行い、併せて関連事業により末端排水路を整備し、農地の生産性を高め、農業経営の安定化に資するものである。 1. 受益面積 1,260ha（田877ha、畑383ha）（事業完了時点） 2. 受益者数 96人（平成20年現在） 3. 主要工事 排水機場1箇所、排水路 3条 12.2km 4. 事業費 7,039百万円（決算額） 5. 事業期間 平成3年度～平成14年度（完了公告：平成15年度） （計画変更：平成9年度） 6. 関連事業 国営農地再編整備事業、道営経営体育成基盤整備事業、道営土地改良総合整備事業（一般型）		
評価項目	1 社会経済情勢の変化 （1）専兼別農家数 大空町（旧女満別町）の農家数は、事業実施前（平成2年）の515戸から事業実施後（平成17年）には363戸と30%減少している。 また、専業農家の割合は47%から59%に増加しており、北海道平均の52%を上回っている。 なお、受益農家の専業農家の割合は96%で、うち認定農家の割合は95%となっている。 （2）年齢別農業就業人口 大空町の農業就業者のうち60歳以上が占める割合は、事業実施前（平成2年）の27%から事業実施後（平成17年）には34%に増加しているが、北海道平均の44%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35%であり、大空町と同水準になっている。 （3）経営耕地広狭別農家数 大空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割合が、事業実施前（平成2年）の24%から事業実施後（平成17年）には53%に増加しており、経営規模の拡大が進んでいる。 また、受益農家は、20ha以上の割合が36%と、北海道平均とほぼ同水準にある。 （4）農業産出額 大空町の農業産出額は、事業実施前（平成2年）の88億円（平成19年価格）から、事業実施後（平成16年）は92億円（平成19年価格）に増加している。 作物別にみると、基幹作物である麦類、野菜、工芸作物（てんさい）が増加している。 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機場1箇所、排水路3条は、網走川土地改良区によって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 本事業の実施により、たん水及び過湿被害を受けない安定した農業生産が可能となったほか、乾田化により、水田の汎用化が図られたことから、新たにいんげんや一部		

評価項目	には高収益作物であるセルリーの導入が進んでいる。 主要作物について最終事業計画時点（平成9年）と事後評価時点（平成20年）の作付面積を比較すると、水稻（もち）で613haが93ha、小麦で98haが453ha、てんさいで85haが267haとなっている。 （2）営農経費節減効果 本事業の実施により、排水改良されたことから、過湿状態が解消され、作業効率が向上している。事後評価時点（平成20年）の営農作業時間は、事業計画時点（平成9年度）と比較すると、2%～15%節減されている。 4 事業効果の発現状況 （1）農地の生産性向上 作物被害の解消 アンケート調査によると、回答農家の約9割が、本事業の実施により、農地のたん水被害は「ほぼ解消された」、「やや解消された」と回答している。また、「事業実施前は、少量の降雨でもほ場に水が溜まり2～3日作業を行なうことができず、てんさいの根腐れ病などが発生していたが、事業実施後は、多少の降雨後であればその日にほ場での作業が可能となるまではほ場条件が改善され、作物被害の解消につながっている」との回答もあった。 平成15年8月9・10日には基準雨量（87mm/2日）を超える降雨（92mm/2日）にみまわれたが、受益地内にたん水被害等の発生はなかった。 単収の向上 本事業の実施により、たん水及び過湿被害が解消されたことから、作物の単収が向上している。事後評価時点（平成20年）の作物別の単収は、事業計画時点（平成9年）と比較すると、小麦で122%、たまねぎで121%、ばれいしょで112%、てんさいで118%に増加している。 新規導入作物 本事業の実施により、過湿状態が改善されたことから、水田を主体として比較的経営規模の小さい営農を行っていた住吉地域の農家を中心に、新たにセルリーの導入が進んでいる。 セルリーは、ねぎの収穫後のハウスを活用し、平成4年に試験的に生産を開始された。その後、平成6年から露地栽培へ移行し、現在では9haの作付けが行なわれている。 セルリー栽培は、透水性の良い土壌条件のほ場が適しているため、事業により排水改良が行なわれ、水はけが良くなったことから作付けが可能となり、安定した農業経営の確立に寄与している。 （2）営農経費の節減 排水路整備による農作業効率の向上 本事業により排水路の整備が行なわれ、降雨時及び融雪期のたん水及び過湿被害が解消されたことから、受益農家から「降雨後の作業が早期に行なえるようになった」、「春作業の早期化が図られた」など、ほ場条件が改善されたと評価されている。 また、事業実施前と比較すると「労働体系が変化した」と回答しており、機械の大型化、機械の共同所有化が進んでいると評価されている。 ほ場条件が改善されたことにより、降雨後や春先の作業が早期に行えるほか、大型機械での作業が可能となり、農作業の効率化が図られている。 排水路整備による営農経費の節減 本事業の実施により、たん水及び過湿被害が解消されたことから、受益農家から「降雨後、農地での効率的な作業が可能となり燃料費の節減が図られた」ほか、「たん水による病気の発生防止のための防除・除草作業が軽減したことにより農薬費の節減が図られた」と回答している。 （3）農業所得の向上 受益農家の一戸当たり平均農業所得は、事業実施前（平成2年）の6,770千円（平成19年価格）から事業実施後（平成19年）は12,432千円と1.9倍に増加している。
-------------	--

評価項目	(4) その他 農産物の直売 本地区では排水改良により、たん水及び過湿被害が解消され、安定した作物生産と農作業の効率化が図られたことから、平成19年から農家が共同で直売所を設け、地区内で生産された農産物（米、たまねぎ、ばれいしょ等）の販売を安定的に行なっている。 また、直売所では農産物加工品（豆腐、納豆、コロッケ等）の販売も行なっており、消費者との交流の場としても活用されている。 経済波及効果 本事業の実施により、農産物の生産量が増加し、農業生産資材需要の増加や食品加工業、運送業等の取り扱い量の増加をもたらしている。 特に、地元の選果場等において、地元雇用が増加し、地域経済への波及効果がみられる。 (5) 事後評価時点における費用対効果分析結果 総 費 用 （ C ） 19,163 百万円 総 便 益 額 （ B ） 26,964 百万円 総費用総便益比 （ B / C ） 1.40 5 事業実施による環境の変化 本地区では、排水機場をワカサギの遡上に影響の少ない場所へ移設したり、ワカサギ等の魚類への配慮のため沈砂池を設置し、泥水の流入を防止しており、魚類の生息環境への配慮を行っていることから、現在でも生息が確認されている。 6 今後の課題等 なし
総合評価	本事業の実施により、降雨時及び融雪期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、春先や降雨後の作業が早期に行え、大型機械での作業が可能となり、農作業の効率化が図られている。 また、排水改良により、水田の汎用化が図られており、新たにいんげんや高収益作物であるセルリーが作付され、安定した農業経営の確立に寄与している。
第三者委員会の意見	事後評価結果は妥当と認められる。

網走川下流地区の費用対効果分析に関する説明資料

1 地区の概要

関係市町村：北海道網走郡大空町（旧女満別町）

受益面積：1,260ha

主要工事：排水機場1箇所、排水路3条12.2km

国営事業費：7,039百万円

事業期間：平成3年度～平成14年度

（計画変更：平成9年度、完了公告年度：平成15年度）

関連事業：国営農地再編整備事業、道営経営体育成基盤整備事業
道営土地改良総合整備事業

2 総費用総便益比の算定

（1）総費用総便益比の総括

（単位：百万円）

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）		19,163
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		49年
総便益額（現在価値化）		26,964
総費用総便益比（B / C）	= ÷	1.40
基準年		平成20年度

（2）総費用の総括

（単位：百万円）

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資 産 価 額	当 該 事業費	関 連 事業費	評 価 期 間 に お け る 再 整 備 費	評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額	総 費 用 = + + + -
当 該 事 業	豊住排水機場	46	4,830	-	753	236	5,393
	排水路	-	6,582	-	1,130	1,100	6,612
	小計	46	11,412	-	1,883	1,336	12,005
そ の 他	国営関連事業	-	-	7,141	138	184	7,095
	関連事業	-	-	67		4	63
	小計	-	-	7,208	138	188	7,158
合 計		46	11,412	7,208	2,021	1,524	19,163

主な施設を事例として示し、その他については省略している。

(3) 年総効果額の総括

(単位：百万円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益)額	効 果 の 要 因
食料の安定供給の確保に関する効果		678	
作物生産効果		372	排水施設の整備を実施したことにより、農作物生産量が増加している効果
営農経費節減効果		313	排水施設の整備を実施したことにより、営農経費が節減している効果
維持管理費節減効果		7	排水施設の整備を実施したことにより、施設の維持管理費が増減している効果
農業の持続的発展に関する効果		9	
災害防止効果		9	排水施設の整備を実施したことにより、洪水の災害の発生に伴う農業用施設等の農業関係資産、一般資産及び公共資産の被害が防止又は軽減される効果
農村の振興に関する効果		23	
就業機会創設減効果		1	排水施設の整備を実施したことにより、作物生産が増加したことから、集出荷施設等での就業機会を創設している効果
出荷資材需要拡大効果効果		22	排水施設の整備を実施したことにより、作物生産が増加したことから、出荷資材の需要を拡大している効果
多面的機能の発揮に関する効果		23	
景観・環境保全効果		23	環境に配慮した施設を整備したことにより、環境の保全に寄与する効果
合計		733	

(4) 総便益額算出表

(単位 : 百万円)

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引率)	経過 年	作物生産効果						割 引 後 効 果 額 合 計	備考
				更新分 に係る 効 果 額	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果 額	年効果 額	効果発生割合	年発生 効果額 = ×	年効果 額 = +		
1	H 3	0.5134	-17	186	186	0.0%	0	186	362	730	着工
2	H 4	0.5339	-16	186	186	0.0%	0	186	349	702	
3	H 5	0.5553	-15	186	186	1.1%	2	188	339	681	
4	H 6	0.5775	-14	186	186	8.6%	16	202	350	699	
5	H 7	0.6006	-13	186	186	11.9%	22	208	347	690	
6	H 8	0.6246	-12	186	186	19.9%	37	223	357	707	
7	H 9	0.6496	-11	186	186	33.8%	63	249	383	751	
8	H10	0.6756	-10	186	186	47.0%	87	274	405	788	
9	H11	0.7026	- 9	186	186	70.2%	131	317	451	868	
10	H12	0.7307	- 8	186	186	83.6%	156	342	468	896	
11	H13	0.7599	- 7	186	186	93.8%	175	361	475	935	
12	H14	0.7903	- 6	186	186	96.0%	179	365	461	909	工事完了
13	H15	0.8219	- 5	186	186	96.0%	179	365	444	874	完了公告
14	H16	0.8548	- 4	186	186	96.0%	179	365	427	840	
15	H17	0.8890	- 3	186	186	96.0%	179	365	410	808	
16	H18	0.9246	- 2	186	186	96.8%	180	366	396	780	
17	H19	0.9615	- 1	186	186	98.5%	183	369	384	757	
18	H20	1.0000	0	186	186	99.3%	185	371	371	730	基準年
19	H21	1.0400	1	186	186	100.0%	186	372	358	705	
20	H22	1.0816	2	186	186	100.0%	186	372	344	677	
21	H23	1.1699	3	186	186	100.0%	186	372	318	651	
49	H51	3.6484	31	186	186	100.0%	186	372	102	201	
合計（総便益額）									13,689	26,964	

経過年は基準年からの年数。

作物生産効果額を事例として示し、その他の効果項目については省略している。

表示単位未満の数値を四捨五入したので、数値が一致しない場合がある。