

事業名	直轄明渠排水事業	地区名	塩幌（しおほろ）
都道府県名	北海道	関係市町村	あしよろぐんあしよろちょう 足寄郡足寄町
事業概要	本地区は、北海道十勝支庁管内足寄郡足寄町に位置し、酪農経営が展開されている。地区内を流下する西塩幌川は、地域の基幹排水路であるが、土水路により法面崩壊が著しく流入土砂により通水断面が不足していることから、降雨時及び融雪期に農地のたん水及び過湿被害が発生するなど、営農上大きな支障となっていた。 このため、本事業により基幹排水路の改修を行い、農地の生産性を高めることにより、農業経営の安定化を図り、地域農業の振興に資するものである。 1．受益面積 1,204ha（事業完了時点） 2．受益者数 13人（平成20年現在） 3．主要工事 排水路 1条 3.8km 4．事業費 1,419百万円（決算額） 5．事業期間 平成11年度～平成14年度（完了公告：平成15年度）		
評価項目	1 社会経済情勢の変化 （1）専業別農家数 足寄町の農家数は、事業実施前（平成7年）の448戸から事業実施後（平成17年）には314戸と30%減少している。 また、専業農家の割合は72%から68%に減少しているが、北海道平均の52%を上回っている。 なお、受益農家は、全戸が専業農家であり、うち認定農家の割合は62%となっている。 （2）年齢別農業就業人口 足寄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7年）から事業実施後（平成17年）までは40%前後で推移しており、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21%と北海道及び足寄町の平均を下回っている。 （3）経営耕地広狭別農家数 足寄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7年）の55%から事業実施後（平成17年）は70%に増加している。 また、受益農家は、20ha以上の割合が83%と足寄町を上回っている。 （4）主要家畜の飼養状況 足寄町の乳用牛飼養頭数は、農家戸数の減少もあり、事業実施前（平成7年）の11,500頭から事業実施後（平成19年）は10,200頭に減少している。 しかし、一戸当たり平均飼養頭数は68頭から86頭に増加している。 また、肉用牛飼養頭数は、事業実施前（平成7年）の13,251頭から事業実施後（平成19年）は10,705頭に減少しており、一戸当たり平均飼養頭数も120頭から109頭に減少している。 （5）農業産出額 足寄町の農業産出額は、事業実施前（平成7年）の83億円（平成19年価格）から、事業実施後（平成18年）は89億円（平成19年価格）に増加している。 部門別には、耕種部門が20億円であるのに対し、畜産部門が68億円と大きく、畜産が地域農業の中心となっている。 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路1条は、足寄町によって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。		

評価項目	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 本地区では、酪農経営による営農が展開され、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、牧草の収量が増加し、牧草主体による粗飼料基盤が形成され、経営の安定につながっている。 作物について事業計画時点（平成10年）と事後評価時点（平成20年度）の作付面積を比較すると、青刈りとうもろこしで81haが0ha、牧草で1,123haが1,204haとなっている。 (2) 営農経費節減効果 本事業の実施により、排水路が整備されたことから、過湿状態が改善され、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10年）と比較して8～14%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7割が、本事業の実施により、たん水被害は「解消された」、「ほぼ解消された」と回答しており、ほ場条件の改善が図られている。 平成15年8月9日には基準雨量（114mm/日）を超える降雨（117mm/日）にみまわれ、地区内の一部の凹地でたん水被害が発生しているが、受益地内に大きな被害はなかった。 また、排水整備によるほ場の状況は、「降雨後のほ場の乾きが早くなり農作業が早くできるようになった」と評価されている。 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、牧草の単収が向上している。 牧草の単収（10a当たり）は、事業実施前（平成10年）の3,457kgから、事後評価時点（平成20年）では3,906kgと449kg（113%）増加している。 粗飼料自給率の向上 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、牧草の生産性が向上しており、粗飼料自給率が事業実施前の56%から事業実施後は74%に向上している。 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、国産粗飼料の多給による安全・安心な生乳生産への構造転換が図られている。 (2) 営農経費節減効果 排水路整備による営農作業効率の向上 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、受益農家から「降雨後のほ場の乾きが早くなり農作業が早くできるようになった」、「ほ場の過湿状態が解消された」と評価されており、ほ場条件の改善による農作業効率の向上につながっている。 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、受益農家を対象としたアンケート調査結果では、種苗費や防除剤・購入肥料費などの営農経費が平均で4～8%節減されている。 (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10年）の7,335千円（平成19年価格）から、事業実施後（平成19年）は11,119千円へと1.5倍に増加している。 (4) その他 農地流亡の解消 本事業の実施により、排水路の構造が土水路から護岸ブロックに整備されたことから、大雨時の増水に伴う蛇行部の農地流亡被害が解消された。
-------------	---

評価項目	地域における排水性の向上 地域では、本事業の受益地でもある西塩幌区域に加え、塩幌川の下流区域一帯においても、大雨のたびに農地への浸水、土砂流入、農地流亡など深刻な被害を受けていた。 本事業で西塩幌排水路を改修するにあたり、下流の河川管理者と連携し、急遽、塩幌川下流区域においても、排水改良の検討がされ排水路の改修が行われた。 これにより、本事業の排水路改修により、塩幌川一帯のたん水被害が解消され農業経営の安定が図られている。 (5) 事後評価時点における費用対効果分析結果 総費用 (C) 1,901百万円 総便額 (B) 2,035百万円 総費用総便益比 (B / C) 1.07 5 事業実施による環境の変化 地区内を流下する西塩幌川には、フクドジョウやサクラマスなどの魚類をはじめとする様々な生物が生息していることから、それらの生息環境に配慮し、魚道付多段式落差工を設置しており、現在でもフクドジョウ、サクラマスの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、春先や降雨後の作業が早期に行え、農作業の効率化が図られている。 また、排水改良による牧草の単収向上によって、粗飼料自給率が向上し、購入飼料費の節減が図られ、安定した酪農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。

塩幌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：北海道足寄郡足寄町
 受益面積：1,204ha
 主要工事：排水路1条3.8km
 国営事業費：1,419百万円
 事業期間：平成11年度～平成14年度
 （完了公告年度：平成15年度）

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）		1,901
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		44年
総便益額（現在価値化）		2,035
総費用総便益比（B / C）	= ÷	1.07
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	西塩幌排水路	5	1,905	-	351	360	1,901
	小計	5	1,905	-	351	360	1,901
そ の 他	-	-	-	-	-	-	-
	小計	-	-	-	-	-	-
合 計		5	1,905	-	351	360	1,901

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		73	
作物生産効果		26	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		47	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		0	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
合計		73	

(4) 総便益額算出表

(単位：百万円)

				作物生産効果								備考
評価 期間	年 度	割引率 (1+割引率)	経 過 年	更新分 に係る 効 果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		割 引 後 効 果 額 合 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 = +		同 左 割引後 = ÷	
1	H11	0.7026	- 9	13	13	0.0%	0	13	19	41	着工	
2	H12	0.7307	- 8	13	13	0.0%	0	13	18	39		
3	H13	0.7599	- 7	13	13	31.8%	4	17	23	56		
4	H14	0.7903	- 6	13	13	69.8%	9	22	28	75	工事完了	
5	H15	0.8219	- 5	13	13	100.0%	13	26	32	89	完了公告	
6	H16	0.8548	- 4	13	13	100.0%	13	26	30	85		
7	H17	0.8890	- 3	13	13	100.0%	13	26	29	82		
8	H18	0.9246	- 2	13	13	100.0%	13	26	28	79		
9	H19	0.9615	- 1	13	13	100.0%	13	26	27	76		
10	H20	1.0000	0	13	13	100.0%	13	26	26	73	基準年	
11	H21	1.0400	1	13	13	100.0%	13	26	25	70		
12	H22	1.0816	2	13	13	100.0%	13	26	24	67		
13	H23	1.1249	3	13	13	100.0%	13	26	23	65		
14	H24	1.1699	4	13	13	100.0%	13	26	22	62		
44	H54	3.7943	34	13	13	100.0%	13	26	7	19		
合計（総便益額）									739	2,035		

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。