

平成29年度 第2回国営事業評価技術検討会

国営土地改良事業 事後評価

事業の効用に関する説明資料

## 事業の効用に関する説明資料 目次

### (畑地帯総合土地改良パイロット事業)

こ しま ず 小 清 水 地 区	.....	1
---------------------	-------	---

### (畑地帯総合土地改良パイロット事業)

しゃもうせいぶ 斜 網 西 部 地 区	.....	33
------------------------	-------	----

### (畑地帯総合土地改良パイロット事業、国営かんがい排水事業)

しゃり 斜 里 ・ 斜 里 ( 二 期 ) 地 区	.....	56
------------------------------	-------	----

## 小清水地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 地区の概要

- ① 関係市町村：北海道斜里郡斜里町、清里町、小清水町
- ② 受益面積：12,910ha（畑：12,910ha）（平成15年現在）
- ③ 主要工事：貯水池1箇所、頭首工3箇所、用水路421.5km、排水路9.1km、  
区画整理7,593ha、農地造成778ha、農道32.5km
- ④ 事業費：89,751百万円（決算額）
- ⑤ 事業期間：昭和53年度～平成18年度（機能監視：平成19年度～平成21年度）  
（第2回計画変更：平成15年度）（完了公告：平成22年度）
- ⑥ 関連事業：国営畑地帯総合土地改良パイロット事業「斜網西部地区」 4,357ha  
国営畑地帯総合土地改良パイロット事業「斜里地区」 4,939ha  
国営かんがい排水事業「斜里（二期）地区」 2,194ha  
※関連事業の進捗状況：100%（平成28年度時点）

### 2. 総費用総便益比の算定

#### （1）総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	286,526,700
当該事業による整備費用	②	274,723,094
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	11,803,606
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	72年
総便益額（現在価値化）	⑤	341,362,260
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.19

#### （2）総費用の総括

（単位：千円）

区 分	施設名 （又は工種）	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事業費 ②	関 連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評 価 期 間 終了時点の 資 産 価 額 ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	緑ダム	-	89,234,804	-	-	3,503,336	85,731,468
	清泉頭首工	-	1,788,384	-	-	31,437	1,756,947
	小 計	6,554,316	274,723,094	-	21,393,918	17,104,453	285,566,875
そ の 他	江南用水施設_取水口	35,554	-	-	-	-	35,554
	小 計	959,825	-	-	-	-	959,825
合 計		7,514,141	274,723,094	-	21,393,918	17,104,453	286,526,700

※主な施設を事例として示す。その他の施設も含めた詳細については「小清水地区の事業の効用に関する詳細」を参照。なお、共用施設である緑ダム、清泉頭首工は当該地区に係る費用を抽

出して計上している。

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年総効果 (便益)額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		1,472,199	用排水施設の整備や農地造成及び区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		273,169	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		4,050,992	用排水施設の整備や区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△60,552	用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果		296,230	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
一般交通等経費節減効果		556,330	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般交通等に係る走行経費が増減する効果
<b>その他の効果</b>			
安全性向上効果		4,898	農道に安全柵を設置することにより、転落防止等の安全性が向上する効果
国産農産物安定供給効果		185,144	用排水施設の整備や農地造成及び区画整理により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合計		6,778,410	

## (4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup>	経過年 (t)	作物生産効果 (畑地かんがい)						割引後 効果額 合計	備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果		計				
					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		
②	③	④	⑤= ③×④	⑥= ②+⑤	⑦= ⑥/①						
1	S53	0.2166	-39	30,611	768,659	0.0	0	30,611	141,325	1,501,339	着工
2	S54	0.2253	-38	30,611	768,659	0.0	0	30,611	135,868	1,443,365	
3	S55	0.2343	-37	30,611	768,659	0.0	0	30,611	130,649	1,503,081	
4	S56	0.2437	-36	30,611	768,659	0.0	0	30,611	125,609	2,897,241	
5	S57	0.2534	-35	30,611	768,659	0.0	0	30,611	120,801	3,312,321	
6	S58	0.2636	-34	30,611	768,659	0.0	0	30,611	116,127	3,470,789	
7	S59	0.2741	-33	30,611	768,659	0.0	0	30,611	111,678	3,647,569	
8	S60	0.2851	-32	30,611	768,659	0.0	0	30,611	107,369	3,836,707	
9	S61	0.2965	-31	30,611	768,659	0.0	0	30,611	103,241	3,998,077	
10	S62	0.3083	-30	30,611	768,659	0.0	0	30,611	99,290	4,383,850	
11	S63	0.3207	-29	30,611	768,659	0.0	0	30,611	95,451	4,659,006	
12	H1	0.3335	-28	30,611	768,659	0.0	0	30,611	91,787	4,842,165	
13	H2	0.3468	-27	30,611	768,659	0.0	0	30,611	88,267	4,984,219	
14	H3	0.3607	-26	30,611	768,659	0.0	0	30,611	84,866	5,116,683	
15	H4	0.3751	-25	30,611	768,659	0.0	0	30,611	81,608	5,359,342	
16	H5	0.3901	-24	30,611	768,659	0.0	0	30,611	78,470	5,449,369	
17	H6	0.4057	-23	30,611	768,659	0.0	0	30,611	75,452	5,520,881	
18	H7	0.4220	-22	30,611	768,659	0.0	0	30,611	72,538	5,667,619	
19	H8	0.4388	-21	30,611	768,659	0.0	0	30,611	69,761	5,753,283	
20	H9	0.4564	-20	30,611	768,659	0.0	0	30,611	67,071	5,632,103	
21	H10	0.4746	-19	30,611	768,659	0.0	0	30,611	64,499	5,584,698	
22	H11	0.4936	-18	30,611	768,659	0.0	0	30,611	62,016	5,475,890	
23	H12	0.5134	-17	30,611	768,659	0.0	0	30,611	59,624	5,325,640	
24	H13	0.5339	-16	30,611	768,659	0.0	0	30,611	57,335	5,234,129	
25	H14	0.5553	-15	30,611	768,659	0.0	0	30,611	55,125	5,102,532	
26	H15	0.5775	-14	30,611	768,659	0.0	0	30,611	53,006	4,989,930	
27	H16	0.6006	-13	30,611	768,659	0.0	0	30,611	50,967	4,865,517	
28	H17	0.6246	-12	30,611	768,659	0.0	0	30,611	49,009	4,686,949	
29	H18	0.6496	-11	30,611	768,659	0.0	0	30,611	47,123	4,548,304	工事完了
30	H19	0.6756	-10	30,611	768,659	100.0	768,659	799,270	1,183,052	10,033,171	
31	H20	0.7026	-9	30,611	768,659	100.0	768,659	799,270	1,137,589	9,647,609	
32	H21	0.7307	-8	30,611	768,659	100.0	768,659	799,270	1,093,842	9,276,599	
33	H22	0.7599	-7	30,611	768,659	100.0	768,659	799,270	1,051,809	8,920,135	完了公告
34	H23	0.7903	-6	30,611	768,659	100.0	768,659	799,270	1,011,350	8,577,010	
35	H24	0.8219	-5	30,611	768,659	100.0	768,659	799,270	972,466	8,247,244	
36	H25	0.8548	-4	30,611	768,659	100.0	768,659	799,270	935,037	7,929,819	
37	H26	0.8890	-3	30,611	768,659	100.0	768,659	799,270	899,066	7,624,759	
38	H27	0.9246	-2	30,611	768,659	100.0	768,659	799,270	864,449	7,331,181	
39	H28	0.9615	-1	30,611	768,659	100.0	768,659	799,270	831,274	7,049,828	
40	H29	1.0000		30,611	768,659	100.0	768,659	799,270	799,270	6,778,410	評価年
72	H61	3.5081	32	30,611	768,659	100.0	768,659	799,270	227,836	1,932,217	
合計 (総便益額)									27,560,886	341,362,260	

※経過年は評価年からの年数。

※作物生産効果額を事例として示す。その他の効果も含めた詳細については「小清水地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

### 3. 効果額の算定方法

#### (1) 作物生産効果

##### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

##### ○対象作物

小麦、小豆、大豆、ばれいしょ（澱粉原料用、食用）、てんさい、だいこん、にんじん、ごぼう、ながいも、アスパラガス、たまねぎ、かぼちゃ、スイートコーン、ブロッコリー、はくさい、キャベツ、ほうれんそう、レタス、ねぎ、そば、メロン

##### ○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>\*1</sup>＋作付増減年効果額<sup>\*2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③=①×② ÷100	生産物単価 ④	増加粗収益 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②						
小麦	新設	ha	ha	ha	単収増	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
		3,254.0	3,829.0	142.0 281.0	(湿潤かんがい・乾畑化1)	369	566	197	279.7	41	11,468	72	8,257	
				2,831.0 575.0	(湿潤かんがい・乾畑化2)	409	566	157	441.2	41	18,089	72	13,024	
				(湿潤かんがい)	454	566	112	3,170.7	41	129,999	72	93,599		
				作付増	-	-	566	3,254.5	41	133,435	-	-		
				作付増	-	-	566	1,307.5	41	53,608	-	-		
	更新	3,254.0	3,254.0	281.0	単収増	369	409	40	112.4	41	4,608	72	3,318	
					(乾畑化2)									
					小麦計								351,207	118,198
小豆	新設	211.0	105.0	5.0	単収増	186	265	79	4.0	337	1,348	84	1,132	
				6.0	(湿潤かんがい・乾畑化1)	212	265	53	3.2	337	1,078	84	906	
				94.0	(湿潤かんがい・乾畑化2)	246	265	19	17.9	337	6,032	84	5,067	
			△106.0	(湿潤かんがい)	-	-	241	△255.5	337	△86,104	20	△17,221		
				作付減	-	-								
				作付増	-	-	265	18.6	337	6,268	54	3,385		
	更新	211.0	211.0	12.0	単収増	186	212	26	3.1	337	1,045	84	878	
				4.0	(乾畑化2)	189	246	57	2.3	337	775	84	651	
					(湿潤かんがい)									
					小豆計								△69,558	△5,202
大豆	新設	144.0	195.0	6.0	単収増	172	292	120	7.2	90	648	73	473	
				8.0	(湿潤かんがい・乾畑化1)	196	292	96	7.7	90	693	73	506	
				130.0	(湿潤かんがい・乾畑化2)	227	292	65	84.5	90	7,605	73	5,552	
			51.0	(湿潤かんがい)	-	-	292	148.9	90	13,401	-	-		
				作付増	-	-								
				作付増	-	-	292	35.0	90	3,150	54	315		
	更新	144.0	144.0	8.0	単収増	172	196	24	1.9	90	171	73	125	
				3.0	(乾畑化2)	175	227	52	1.6	90	144	73	105	
					(湿潤かんがい)									
					大豆計								25,812	7,076
~~~~~														
新設		11,904.0	12,313.0										1,782,935	1,376,907
更新		11,904.0	11,904.0										125,767	95,292
合計													1,908,702	1,472,199

※主な作物を事例として示す。その他の作物も含めた詳細については「小清水地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

### 【新設】

- ・作付面積：「現況作付面積」は、最終計画時点の国営小清水土地改良事業変更計画書に記載された現況面積。  
「計画作付面積」は、関係町及びJAによる調査結果を基に決定。
- ・単収：「事業なかりせば単収」は、最終計画時点の国営小清水土地改良事業変更計画書に記載された現況単収。  
「事業ありせば単収」は、収量調査結果及び受益農家聞き取り結果より把握した平均的な増収率を整理し、最終の事業計画時の現況単収に乗じて算出。

### 【更新】

- ・作付面積：「現況作付面積」及び「計画作付面積」は、最終計画時点の国営小清水土地改良事業変更計画書に記載された現況面積。
- ・単収：「事業なかりせば単収」は、農業用排水施設の機能喪失時の単収であり、「事業ありせば単収」に効果要因別の増収率を考慮し算定。  
「事業ありせば単収」は、最終計画時点の国営小清水土地改良事業変更計画書に記載された現況単収。

### 【共通】

- ・生産物単価：関係JA聞き取りより最近5か年の販売価格等に消費者物価指数を反映した価格。
- ・純益率：既耕地は、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を使用。農地造成は、国営小清水土地改良事業変更計画時の営農計画を基に算出。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

ばれいしょ（食用）、だいこん、にんじん、たまねぎ、かぼちゃ

### ○効果算定式

年効果額＝効果対象数量×単価向上額



○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業 なかり せば ③	現況 ④	事業 あり せば ⑤	現況－ 事業 なかり せば ⑥= ④－③	事業 あり せば－ 現況 ⑦= ⑤－④	現況－ 事業 なかり せば ⑧= ①×⑥	事業 あり せば－ 現況 ⑨= ②×⑦	計 ⑩= ⑧＋⑨
ばれいしょ (食用)	湿潤 かんがい	t —	t 18,938.0	千円/t 79	千円/t 79	千円/t 84	千円/t —	千円/t 5	千円 —	千円 94,690	千円 94,690
だいこん	湿潤 かんがい	—	1,575.0	91	91	97	—	6	—	9,450	9,450
新設										270,440	270,440
更新									2,729		2,729
合計											273,169

※主な作物を事例として示す。その他の作物も含めた詳細については「小清水地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

【新設】

- ・効果対象数量：「事業ありせば」のもとでの生産量。
- ・生産物単価：「事業なかりせば単価」及び「現況単価」は、「事業ありせば単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し算定。  
「事業ありせば単価」は、関係JA聞き取りによる最近5か年の販売価格等に消費者物価指数を反映した価格。

【更新】

- ・効果対象数量：「事業なかりせば」のもとでの生産量。
- ・生産物単価：「事業なかりせば単価」は、農業用用水施設の機能喪失時の単価であり、「事業ありせば単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し算定。  
「現況単価」及び「事業ありせば単価」は、関係JA聞き取りによる最近5か年の販売価格等に消費者物価指数を反映した価格。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

小麦、小豆、大豆、ばれいしょ、てんさい、だいこん、にんじん、ごぼう、ながいも、アスパラガス、たまねぎ、かぼちゃ、スイートコーン、ブロッコリー、はくさい、キャベツ、ほうれんそう、レタス、ねぎ、そば、メロン

○年効果額算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

○年効果額の算定

算定例：小麦（用水改良：用水管理及び防除作業に要する経費の増減）

小麦（排水改良：排水条件の改善に伴う機械作業効率の向上による経費の増減）

小麦（区画整理：ほ場の整形に伴う機械作業効率の向上による経費の増減）

小麦（傾斜改良：ほ場の均平に伴う機械作業効率の向上による経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費節減額 ⑤=(①-②) + (③-④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
小麦 (用水改良)	円 639,905	円 426,294	円 -	円 -	円 213,611	ha 696.0	千円 148,673
小麦 (用水改良(多孔管))	639,905	426,294	-	-	213,611	555.0	118,554
小麦 (用水改良・排水改良)	815,144	499,324	-	-	315,820	60.0	18,949
小麦 (用水改良(多孔管)・排水改良)	815,144	499,324	-	-	315,820	48.0	15,159
小麦 (排水改良)	815,144	678,981	-	-	136,163	62.0	8,442
小麦 (用水改良・区画整理)	639,905	369,596	-	-	270,309	1,014.0	274,093
小麦 (用水改良(多孔管)・区画整理)	639,905	369,596	-	-	270,309	809.0	218,680
小麦 (用水改良・区画整理・傾斜改良)	740,239	447,979	-	-	292,260	153.0	44,716
小麦 (用水改良(多孔管)・ 区画整理・傾斜改良)	740,239	447,979	-	-	292,260	122.0	35,656
小麦 (用水改良・排水改良・区画整理)	815,144	425,515	-	-	389,629	128.0	49,873
小麦 (用水改良(多孔管)・ 排水改良・区画整理)	815,144	425,515	-	-	389,629	103.0	40,132
小麦 (用水改良・排水改良・ 区画整理・傾斜改良)	946,027	506,715	-	-	439,312	18.0	7,908
小麦 (用水改良(多孔管)・排水改良 ・区画整理・傾斜改良)	946,027	506,715	-	-	439,312	15.0	6,590
小麦 (排水改良・区画整理)	815,144	605,172	-	-	209,972	46.0	9,659
小麦 (排水改良)	-	-	927,177	815,144	112,033	281.0	31,481
小麦 (用水改良)	-	-	639,905	461,444	178,461	65.0	11,600
新設							3,834,446
更新							216,546
合計							4,050,992

※主な作物を事例として示す。その他の作物も含めた詳細については「小清水地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

**【新設】**

- ・事業なかりせば営農経費：最終計画時点の国営小清水土地改良事業変更計画書に記載された現況の営農経費を基に算定。
- ・事業ありせば営農経費：評価時点の営農経費であり、受益農家聞き取り結果等を基に設定。

**【更新】**

- ・事業なかりせば営農経費：事業ありせば営農経費を基に事業なかりせば想定される営農経費を推計し算定。
- ・事業ありせば営農経費：最終計画時点の国営小清水土地改良事業変更計画書に記載された現況の経費を基に算定。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

貯水池、頭首工、用水路、ファームポンド、管理施設、排水路、農道

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②
新設整備	千円 3,079	千円 62,055	千円 △58,976
更新整備	1,503	3,079	△1,576
合 計			△60,552

**【新設】**

- ・事業なかりせば維持管理費：最終計画時点の国営小清水土地改良事業変更計画書に記載された現況の維持管理費を基に算定。
- ・事業ありせば維持管理費：施設の実績維持管理費を基に算定。

**【更新】**

- ・事業なかりせば維持管理費：施設の事業ありせば維持管理費を基に、施設の安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定。
- ・事業ありせば維持管理費：最終計画時点の国営小清水土地改良事業変更計画書に記載された現況の維持管理費を基に算定。

#### (5) 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

農道（幹線道路、支線道路）

○効果算定式

$$\text{年効果額} = \text{事業なかりせば走行経費} - \text{事業ありせば走行経費}$$

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
	千円	千円	千円
新設整備	650,143	353,913	296,230

【新設】

- ・事業なかりせば走行経費：最終計画時点の国営小清水土地改良事業変更計画書に記載された現況の農業交通に係る走行経費を基に算定。
- ・事業ありせば走行経費：評価時点における農業交通に係る走行経費を算定。

## (6) 一般交通等経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の一般交通等の走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

農道（幹線道路）

○効果算定式

$$\text{年効果額} = \text{事業なかりせば走行経費} - \text{事業ありせば走行経費}$$

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
	千円	千円	千円
新設整備	962,219	405,889	556,330

【新設】

- ・事業なかりせば走行経費：最終計画時点の国営小清水土地改良事業変更計画書に記載された現況の一般交通等に係る走行経費を基に算定。
- ・事業ありせば走行経費：評価時点における一般交通等に係る走行経費を算定。

## (7) 安全性向上効果

○効果の考え方

安全柵等を設置することで、事故が起こった場合の被害を軽減する効果を算定した。

○対象施設

農道（幹線道路、支線道路）

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{想定事故件数} \times \text{事故当たり損失回避額}$$

○年効果額の算定

区分	想定事故件数 ①	事故当たり損失回避額 ②	年効果額 ③=①×②
新設整備	0.080425793 件	千円/件 60,906	千円 4,898

【新設】

- ・想定事故件数 : 安全柵等の設置延長と延長当たり年間事故数により算定。
- ・事故当たり損失回避額 : 安全柵等がある場合とない場合の事故1件当たり損失額の差。

## (8) 国産農産物安定供給効果

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay : 支払意思額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

小麦、小豆、大豆、ばれいしょ、てんさい、だいこん、にんじん、ごぼう、ながいも、アスパラガス、たまねぎ、かぼちゃ、スイートコーン、ブロッコリー、はくさい、キャベツ、ほうれんそう、レタス、ねぎ、そば、メロン

### ○年効果額算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業における効果額 ③=①×②
新設整備	千円 1,782,935	円/千円 97	千円 172,945
更新整備	125,767	97	12,199
合計			185,144

【新設、更新】

- ・増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を算定。
- ・単位食料生産額当たり効果額 : 『「国産農産物安定供給効果」について (平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知)』で定められた「97円/千円」を使用。

## 4. 評価に使用した資料

### 【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部監修(平成27年)「改訂版新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社(平成27年9月5日発行)
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について(平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知(平成29年3月24日一部改正))
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について(平成29年3月24日付け農林水産省)

農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）

**【費用】**

- ・当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道開発局調べ

**【便益】**

- ・「国営小清水土地改良事業変更計画書」北海道開発局（平成15年度）
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・効果算定に必要な各種諸元については、北海道開発局調べ

小清水地区の事業の効用に関する詳細  
2(2) 総費用の総括-1

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工程)	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 予防保全費 ・再整備費	評価期間終了 時点の資産価額	総費用
							⑥=①+②+③+ ④-⑤
		①	②	③	④	⑤	
当該事業	緑ダム	-	89,234,804	-	-	3,503,336	85,731,468
	清泉頭首工	-	1,788,384	-	-	31,437	1,756,947
	札弦頭首工	-	733,609	-	-	15,429	718,180
	江鷲頭首工	-	976,059	-	-	11,287	964,772
	清泉導水路	-	11,768,369	-	1,255,292	1,034,532	11,989,129
	札弦導水路	-	4,485,836	-	760,807	628,009	4,618,634
	江鷲導水路	-	529,865	-	47,094	41,030	535,929
	小清水送水幹線用水路	-	7,056,245	-	807,616	669,936	7,193,925
	清里送水幹線用水路	-	5,800,823	-	686,971	570,408	5,917,386
	川向送水幹線用水路	-	80,898	-	11,950	9,826	83,022
	江南送水幹線用水路	-	640,640	-	92,163	75,935	656,868
	泉送水幹線用水路	-	90,372	-	11,973	9,846	92,499
	江南1号配水幹線用水路	-	1,599,417	-	270,119	223,109	1,646,427
	江南2号配水幹線用水路	-	119,703	-	19,302	15,968	123,037
	清里1号配水幹線用水路	-	2,286,562	-	352,544	290,949	2,348,157
	清里2号配水幹線用水路	-	580,921	-	94,920	78,076	597,765
	清里3号配水幹線用水路	-	107,725	-	15,879	13,151	110,453
	上斜里1号配水幹線用水路	-	5,117,178	-	788,593	650,552	5,255,219
	上斜里2号配水幹線用水路	-	1,965,806	-	276,441	227,854	2,014,393
	上斜里3号配水幹線用水路	-	55,964	-	8,952	7,406	57,510
	上斜里4号配水幹線用水路	-	663,918	-	111,485	91,864	683,539
	斜里1号配水幹線用水路	-	398,777	-	65,014	54,839	408,952
	斜里2号配水幹線用水路	-	533,501	-	76,374	63,173	546,702
	斜里3号配水幹線用水路	-	490,508	-	80,249	66,228	504,529
	斜里4号配水幹線用水路	-	232,880	-	40,235	33,313	239,802
	斜里5号配水幹線用水路	-	301,746	-	52,725	43,543	310,928
	札弦1号配水幹線用水路	-	651,725	-	103,943	86,165	669,503
	神威1号配水幹線用水路	-	2,379,064	-	338,531	279,100	2,438,495
	神威2号配水幹線用水路	-	567,131	-	89,396	74,047	582,480
	神威3号配水幹線用水路	-	511,712	-	81,798	67,565	525,945
	神威4号配水幹線用水路	-	108,942	-	16,990	14,095	111,837
	水上1号配水幹線用水路	-	3,618,319	-	587,932	485,239	3,721,012
	水上2号配水幹線用水路	-	169,091	-	26,126	21,620	173,597
	水上3号配水幹線用水路	-	187,390	-	28,673	23,697	192,366
	旭・東野1号配水幹線用水路	-	6,424,579	-	1,075,410	886,550	6,613,439
	旭・東野2号配水幹線用水路	-	513,177	-	75,908	62,845	526,240
	旭・東野3号配水幹線用水路	-	367,574	-	59,036	48,844	377,766
	旭・東野4号配水幹線用水路	-	836,326	-	128,652	106,677	858,301
	旭・東野5号配水幹線用水路	-	141,580	-	20,757	17,195	145,142
	旭・東野6号配水幹線用水路	-	758,819	-	116,258	96,368	778,709
	中里配水幹線用水路	-	2,300,655	-	352,145	291,169	2,361,631
	泉1号配水幹線用水路	-	4,538,001	-	437,688	360,739	4,614,950
	泉2号配水幹線用水路	-	55,177	-	5,603	4,608	56,172
	泉3号配水幹線用水路	-	50,972	-	7,981	6,624	52,329
	泉4号配水幹線用水路	-	177,221	-	27,399	22,725	181,895
	共和1号配水幹線用水路	-	3,483,531	-	512,127	422,835	3,572,823
	共和2号配水幹線用水路	-	763,309	-	117,308	96,763	783,854
	共和3号配水幹線用水路	-	356,446	-	53,279	44,280	365,445
	江鷲配水幹線用水路	-	612,204	-	60,858	50,045	623,017
	美里第1幹線用水路	-	879,739	-	87,254	71,751	895,242
	美里第2幹線用水路	-	366,216	-	36,974	30,506	372,684
	支線用水路123条	-	10,855,699	-	1,696,977	1,410,343	11,142,333
	清里ファームpond	-	543,385	-	79,521	65,392	557,514
	上斜里ファームpond	-	1,264,031	-	209,484	172,264	1,301,251
	水上ファームpond	-	734,626	-	102,733	84,480	752,879
	札弦ファームpond	-	244,906	-	42,122	34,742	252,286
	東野ファームpond	-	1,239,902	-	210,733	174,588	1,276,047
	江鷲ファームpond	-	1,730,246	-	169,813	139,641	1,760,418
	江南ファームpond	-	426,718	-	67,537	55,537	438,718
	神威ファームpond	-	674,793	-	96,028	78,967	691,854
	泉ファームpond	-	2,275,987	-	219,732	180,692	2,315,027
	共和ファームpond	-	705,094	-	107,735	88,593	724,236
	圃場配管	-	7,417,412	-	916,737	756,745	7,577,404
	トール第1幹線排水路	-	962,272	-	193,399	19,532	1,136,139
	トール第2幹線排水路	-	1,212,340	-	198,415	38,368	1,372,387
	トール第3幹線排水路	-	1,593,810	-	212,328	58,258	1,747,880
	ニクル排水路	-	90,912	-	46,883	3,669	134,126
	清里地区管理所(上屋)	-	352,600	-	-	3,522	349,078
	清里地区管理所(機械)	-	506,846	-	593,226	57,323	1,042,749
	中央管理所(上屋)	-	29,920	-	-	711	29,209

小清水地区の事業の効用に関する詳細  
2(2) 総費用の総括-2

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工程)	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 予防保全費 ・再整備費	評価期間終了 時点の資産価額	総費用
		①	②	③	④	⑤	⑥=①+②+③+ ④-⑤
当該事業	中央管理所(機械)	-	191,758	-	143,160	17,342	317,576
	農地造成	-	34,996,006	-	-	-	34,996,006
	区画整理(整地)	-	22,050,970	-	-	-	22,050,970
	区画整理(暗渠排水)	-	3,343,073	-	1,153,148	185,697	4,310,524
	第1号幹線道路(路盤)	3,552,022	4,777,900	-	625,734	525,669	8,429,987
	第1号幹線道路(路面)	-	1,418,293	-	1,601,555	152,030	2,867,818
	第2号幹線道路(路盤)	300,937	1,087,398	-	115,555	90,104	1,413,786
	第2号幹線道路(路面)	-	487,125	-	408,242	38,618	856,749
	第3号幹線道路(路盤)	707,539	1,527,803	-	219,099	170,500	2,283,941
	第3号幹線道路(路面)	-	633,189	-	705,838	66,315	1,272,712
	第4号支線道路(路盤)	430,614	503,609	-	74,102	61,465	946,860
	第4号支線道路(路面)	-	143,308	-	159,142	15,049	287,401
	第6号支線道路(路盤)	907,336	788,329	-	106,820	88,813	1,713,672
	第6号支線道路(路面)	-	215,183	-	222,304	21,094	416,393
	第9号支線道路(路盤)	655,868	1,030,037	-	123,387	96,710	1,712,582
第9号支線道路(路面)	-	208,204	-	197,705	18,592	387,317	
	計	6,554,316	274,723,094	-	21,393,918	17,104,453	285,566,875
その他	江南用水施設 取水口	35,554	-	-	-	-	35,554
	江南用水施設 基線用水路	369,326	-	-	-	-	369,326
	江南用水施設 支派線用水路	554,945	-	-	-	-	554,945
	計	959,825	-	-	-	-	959,825
	合計	7,514,141	274,723,094	-	21,393,918	17,104,453	286,526,700















小清水地区の事業の効用に関する詳細  
3(1) 作物生産効果-1

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益額 ⑤= ③×④	純 益率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥			
		現況	計画	効果 発生 面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②						千円/ t	千円	%
小麦	新設	ha	ha	ha	単収増											
					3,254.0	3,829.0	142.0	湿潤かんがい、乾畑化1	369	566	197	279.7	41	11,468	72	8,257
							281.0	湿潤かんがい、乾畑化2	409	566	157	441.2	41	18,089	72	13,024
							2,831.0	湿潤かんがい	454	566	112	3,170.7	41	129,999	72	93,599
							575.0	作付増	-	-	566	3,254.5	41	133,435	-	-
		-	231.0	231.0	作付増(農地造成)	-	-	566	1,307.5	41	53,608	-	-			
	更新	3,254.0	3,254.0	281.0	単収増 乾畑化2	369	409	40	112.4	41	4,608	72	3,318			
					小麦計						351,207		118,198			
	小豆	新設	211.0	105.0	単収増											
					5.0	湿潤かんがい、乾畑化1	186	265	79	4.0	337	1,348	84	1,132		
6.0					湿潤かんがい、乾畑化2	212	265	53	3.2	337	1,078	84	906			
94.0					湿潤かんがい	246	265	19	17.9	337	6,032	84	5,067			
△106.0					作付減	-	-	241	△255.5	337	△86,104	20	△17,221			
-		7.0	7.0	作付増(農地造成)	-	-	265	18.6	337	6,268	54	3,385				
更新		211.0	211.0	12.0	単収増 乾畑化2	186	212	26	3.1	337	1,045	84	878			
				4.0	湿潤かんがい	189	246	57	2.3	337	775	84	651			
					小豆計						△69,558		△5,202			
大豆		新設	144.0	195.0	単収増											
	6.0				湿潤かんがい、乾畑化1	172	292	120	7.2	90	648	73	473			
	8.0				湿潤かんがい、乾畑化2	196	292	96	7.7	90	693	73	506			
	130.0				湿潤かんがい	227	292	65	84.5	90	7,605	73	5,552			
	51.0				作付増	-	-	292	148.9	90	13,401	-	-			
	-	12.0	12.0	作付増(農地造成)	-	-	292	35.0	90	3,150	10	315				
	更新	144.0	144.0	8.0	単収増 乾畑化2	172	196	24	1.9	90	171	73	125			
				3.0	湿潤かんがい	175	227	52	1.6	90	144	73	105			
					大豆計						25,812		7,076			
	ばれいしょ(澱粉原料用)	新設	3,301.0	2,838.0	単収増											
121.0					湿潤かんがい、乾畑化1	3,324	4,997	1,673	2,024.3	23	46,559	77	35,850			
259.0					湿潤かんがい、乾畑化2	3,855	4,997	1,142	2,957.8	23	68,029	77	52,382			
2,458.0					湿潤かんがい	4,587	4,997	410	10,077.8	23	231,789	77	178,478			
△463.0					作付減	-	-	4,468	△20,686.8	23	△475,796	-	-			
-		171.0	171.0	作付増(農地造成)	-	-	4,997	8,544.9	23	196,533	61	119,885				
更新		3,301.0	3,301.0	288.0	単収増 乾畑化2	3,324	3,855	531	1,529.3	23	35,174	77	27,084			
				64.0	湿潤かんがい	3,528	4,587	1,059	677.8	23	15,589	77	12,004			
					ばれいしょ(澱粉原料用)計						117,877		425,683			
ばれいしょ(食用)		新設	137.0	354.0	単収増											
	4.0				湿潤かんがい、乾畑化1	3,324	5,050	1,726	69.0	84	5,796	82	4,753			
	4.0				湿潤かんがい、乾畑化2	3,855	5,050	1,195	47.8	84	4,015	82	3,292			
	129.0				湿潤かんがい	4,587	5,050	463	597.3	84	50,173	82	41,142			
	217.0				作付増	-	-	5,050	10,958.5	84	920,514	15	138,077			
	-	21.0	21.0	作付増(農地造成)	-	-	5,050	1,060.5	84	89,082	61	54,340				
	更新	137.0	137.0	4.0	単収増 乾畑化2	3,324	3,855	531	21.2	84	1,781	82	1,460			
				3.0	湿潤かんがい	3,528	4,587	1,059	31.8	84	2,671	82	2,190			
					ばれいしょ(食用)計						1,074,032		245,254			

小清水地区の事業の効用に関する詳細  
3(1) 作物生産効果-2

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益額 ⑤= ③×④	純 益率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥		
		現況	計画	効果 発生 面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②							
てんさい	新設	ha	ha	ha	単収増										
					158.0	湿潤かんがい、乾畑化1	4,304	6,953	2,649	4,185.4	12	50,225	70	35,158	
					305.0	湿潤かんがい、乾畑化2	4,992	6,953	1,961	5,981.1	12	71,773	70	50,241	
					3,210.0	湿潤かんがい	5,940	6,953	1,013	32,517.3	12	390,208	70	273,146	
					△403.0	作付減	-	-	5,793	△23,345.8	12	△280,150	-	-	
	-	221.0	221.0	作付増（農地造成）	-	-	6,953	15,366.1	12	184,393	35	64,538			
	更新	4,076.0	4,076.0	326.0	単収増										
					乾畑化2	4,304	4,992	688	2,242.9	12	26,915	70	18,841		
					74.0	湿潤かんがい	4,569	5,940	1,371	1,014.5	12	12,174	70	8,522	
	-----											てんさい計		455,538	
だいこん	新設	42.0	42.0	2.0	単収増										
					湿潤かんがい、乾畑化1	2,275	3,499	1,224	24.5	97	2,377	82	1,949		
					2.0	湿潤かんがい、乾畑化2	2,639	3,499	860	17.2	97	1,668	82	1,368	
					38.0	湿潤かんがい	3,140	3,499	359	136.4	97	13,231	82	10,849	
	-	3.0	3.0	作付増（農地造成）	-	-	3,499	105.0	97	10,185	59	6,009			
	更新	42.0	42.0	2.0	単収増										
					乾畑化2	2,275	2,639	364	7.3	97	708	82	581		
-----											だいこん計		28,169		20,756
にんじん	新設	236.0	216.0	9.0	単収増										
					湿潤かんがい、乾畑化1	2,857	4,408	1,551	139.6	107	14,937	82	12,248		
					12.0	湿潤かんがい、乾畑化2	3,313	4,408	1,095	131.4	107	14,060	82	11,529	
					195.0	湿潤かんがい	3,942	4,408	466	908.7	107	97,231	82	79,729	
					△20.0	作付減	-	-	3,857	△771.4	107	△82,540	15	△12,381	
	-	13.0	13.0	作付増（農地造成）	-	-	4,408	573.0	107	61,311	64	39,239			
	更新	236.0	236.0	13.0	単収増										
					乾畑化2	2,857	3,313	456	59.3	107	6,345	82	5,203		
-----											にんじん計		115,239		138,761
ごぼう	新設	115.0	80.0	3.0	単収増										
					湿潤かんがい、乾畑化1	1,757	2,658	901	27.0	173	4,671	82	3,830		
					5.0	湿潤かんがい、乾畑化2	2,037	2,658	621	31.1	173	5,380	82	4,412	
					72.0	湿潤かんがい	2,424	2,658	234	168.5	173	29,151	82	23,904	
					△35.0	作付減	-	-	2,372	△830.2	173	△143,625	15	△21,544	
	-	5.0	5.0	作付増（農地造成）	-	-	2,658	132.9	173	22,992	70	16,094			
	更新	115.0	115.0	7.0	単収増										
乾畑化2					1,757	2,037	280	19.6	173	3,391	82	2,781			
-----											ごぼう計		△75,134		31,860
ながいも	新設	37.0	17.0	1.0	単収増										
					湿潤かんがい、乾畑化1	1,905	3,040	1,135	11.4	275	3,135	82	2,571		
					16.0	湿潤かんがい	2,629	3,040	411	65.8	275	18,095	82	14,838	
					△20.0	作付減	-	-	2,568	△513.6	275	△141,240	15	△21,186	
	-	1.0	1.0	作付増（農地造成）	-	-	3,040	30.4	275	8,360	56	4,682			
更新	37.0	37.0	2.0	単収増											
乾畑化2	1,905	2,209	304	6.1	275	1,678	82	1,376							
-----											ながいも計		△109,972		2,281



小清水地区の事業の効用に関する詳細  
3(1) 作物生産効果-3

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益額 ⑤= ③×④	純 益率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②						千円/t
アスパラガス	新設	54.0	21.0	1.0	単収増 湿潤かんがい、乾畑化1	238	349	111	1.1	818	900	79	711	
				1.0	湿潤かんがい、乾畑化2	269	349	80	0.8	818	654	79	517	
				19.0	湿潤かんがい	312	349	37	7.0	818	5,726	79	4,524	
				△33.0	作付減	-	-	306	△101.0	818	△ 82,618	19	△ 15,697	
	-	1.0	1.0	作付増（農地造成）	-	-	349	3.5	818	2,863	49	1,403		
	更新	54.0	54.0	2.0	単収増 乾畑化2	238	269	31	0.6	818	491	79	388	
				アスパラガス計										△ 71,984
	たまねぎ	新設	171.0	121.0	5.0	単収増 湿潤かんがい、乾畑化1	4,112	6,162	2,050	102.5	53	5,433	79	4,292
					7.0	湿潤かんがい、乾畑化2	4,644	6,162	1,518	106.3	53	5,634	79	4,451
					109.0	湿潤かんがい	5,387	6,162	775	844.8	53	44,774	79	35,371
△50.0					作付減	-	-	5,288	△2,644.0	53	△ 140,132	19	△ 26,625	
-		7.0	7.0	作付増（農地造成）	-	-	6,162	431.3	53	22,859	41	9,372		
更新		171.0	171.0	9.0	単収増 乾畑化2	4,112	4,644	532	47.9	53	2,539	79	2,006	
	3.0			湿潤かんがい	4,144	5,387	1,243	37.3	53	1,977	79	1,562		
たまねぎ計										△ 56,916	30,429			
かぼちゃ	新設	83.0	1.0	1.0	単収増 湿潤かんがい	1,782	1,896	114	1.1	66	73	81	59	
				△82.0	作付減	-	-	1,749	△1,434.2	66	△ 94,657	9	△ 8,519	
	更新	83.0	83.0	4.0	単収増 乾畑化2	1,360	1,536	176	7.0	66	462	81	374	
かぼちゃ計										△ 94,122	△ 8,086			
スイートコーン	新設	43.0	27.0	1.0	単収増 湿潤かんがい、乾畑化1	826	1,161	335	3.4	156	530	81	429	
				2.0	湿潤かんがい、乾畑化2	933	1,161	228	4.6	156	718	81	582	
				24.0	湿潤かんがい	1,082	1,161	79	19.0	156	2,964	81	2,401	
				△16.0	作付減	-	-	1,065	△170.4	156	△ 26,582	9	△ 2,392	
	-	2.0	2.0	作付増（農地造成）	-	-	1,161	23.2	156	3,619	46	1,665		
更新	43.0	43.0	2.0	単収増 乾畑化2	826	933	107	2.1	156	328	81	266		
スイートコーン計										△ 18,423	2,951			
ブロッコリー	新設	-	14.0	作付増	-	-	456	63.8	463	29,539	19	5,612		
			-	1.0	作付増（農地造成）	-	-	456	4.6	463	2,130	19	405	
ブロッコリー計										31,669	6,017			
はくさい	新設	-	4.0	4.0	作付増	-	-	4,169	166.8	60	10,008	19	1,902	
キャベツ	新設	-	3.0	3.0	作付増	-	-	4,159	124.8	26	3,245	19	617	
ほうれん	新設	-	3.0	3.0	作付増	-	-	1,362	40.9	462	18,896	2	378	
レタス	新設	-	22.0	作付増	-	-	1,971	433.6	90	39,024	19	7,415		
			-	1.0	作付増（農地造成）	-	-	1,971	19.7	90	1,773	19	337	
レタス計										40,797	7,752			

小清水地区の事業の効用に関する詳細  
3(1) 作物生産効果-4

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益額 ⑤= ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		現況	計画	効果 発生 面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
ねぎ	新設	ha	ha	ha	作付増	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		-	12.0	12.0		-	-	3,431	411.7	182	74,929	2	1,499
	-	1.0	1.0	作付増(農地造成)	-	-	3,431	34.3	182	6,243	2	125	
					ねぎ計					81,172		1,624	
そば	新設	-	33.0	33.0	作付増	-	-	136	44.9	205	9,205	-	-
		-	2.0	2.0	作付増(農地造成)	-	-	136	2.7	205	554	-	-
					そば計					9,759		-	
メロン	新設	-	3.0	3.0	作付増	-	2,701	2,701	81.0	511	41,391	4	1,656
新設	畑地かんがい										1,027,051		768,659
	排水改良										79,961		286,454
	農地造成										675,923		321,794
	計	11,904.0	12,313.0								1,782,935		1,376,907
更新	畑地かんがい										40,131		30,611
	排水改良										85,636		64,681
	農地造成										-		-
	計	11,904.0	11,904.0								125,767		95,292
合計	畑地かんがい										1,067,182		799,270
	排水改良										165,597		351,135
	農地造成										675,923		321,794
	計										1,908,702		1,472,199

小清水地区の事業の効用に関する詳細  
3(2) 品質向上効果

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新	新設	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥=④-③	⑦=⑤-④	⑧=①×⑥	⑨=②×⑦	⑩=⑧+⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
ばれいしょ(食用)	湿潤かんがい	-	18,938.0	79	79	84	-	5	-	94,690	94,690
だいこん	"	-	1,575.0	91	91	97	-	6	-	9,450	9,450
にんじん	"	-	10,094.0	96	96	107	-	11	-	111,034	111,034
たまねぎ	"	-	7,887.0	46	46	53	-	7	-	55,209	55,209
かぼちゃ	"	-	19.0	63	63	66	-	3	-	57	57
ばれいしょ(食用)	湿潤かんがい	106.0	-	79	84	84	5	-	530	-	530
だいこん	"	-	-	91	97	97	6	-	-	-	-
にんじん	"	121.0	-	96	107	107	11	-	1,331	-	1,331
たまねぎ	"	124.0	-	46	53	53	7	-	868	-	868
かぼちゃ	"	-	-	63	66	66	3	-	-	-	-
新設										270,440	270,440
更新									2,729		2,729
合計											273,169

小清水地区の事業の効用に関する詳細  
3(3) 営農経費節減効果-1

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥ 千円
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	計画 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば 営農経費 ④ 円			
小麦 (用水改良)	639,905	426,294	-	-	213,611	696.0	148,673
小麦 (用水改良)多孔管	639,905	426,294	-	-	213,611	555.0	118,554
小麦 (用水改良・排水改良)	815,144	499,324	-	-	315,820	60.0	18,949
小麦 (用水改良・排水改良) 多孔管	815,144	499,324	-	-	315,820	48.0	15,159
小麦 (排水改良)	815,144	678,981	-	-	136,163	62.0	8,442
小麦 (用水改良・区画整理)	639,905	369,596	-	-	270,309	1,014.0	274,093
小麦 (用水改良・区画整理) 多孔管	639,905	369,596	-	-	270,309	809.0	218,680
小麦 (用水改良・区画整理・ 傾斜改良)	740,239	447,979	-	-	292,260	153.0	44,716
小麦 (用水改良・区画整理・ 傾斜改良)多孔管	740,239	447,979	-	-	292,260	122.0	35,656
小麦 (用水改良・排水改良・ 区画整理)	815,144	425,515	-	-	389,629	128.0	49,873
小麦 (用水改良・排水改良・ 区画整理)多孔管	815,144	425,515	-	-	389,629	103.0	40,132
小麦 (用水改良・排水改良・ 区画整理・傾斜改良)	946,027	506,715	-	-	439,312	18.0	7,908
小麦 (用水改良・排水改良・ 区画整理・傾斜改良) 多孔管	946,027	506,715	-	-	439,312	15.0	6,590
小麦 (排水改良・区画整理)	815,144	605,172	-	-	209,972	46.0	9,659
小麦 (排水改良)	-	-	927,177	815,144	112,033	281.0	31,481
小麦 (用水改良)	-	-	639,905	461,444	178,461	65.0	11,600
小豆 (用水改良)	1,685,372	1,244,490	-	-	440,882	20.0	8,818
小豆 (用水改良)多孔管	1,685,372	1,273,710	-	-	411,662	16.0	6,587
小豆 (用水改良・排水改良)	1,872,396	1,145,770	-	-	726,626	2.0	1,453
小豆 (用水改良・排水改良) 多孔管	1,872,396	1,174,990	-	-	697,406	1.0	697
小豆 (用水改良・区画整理)	1,685,372	1,038,987	-	-	646,385	28.0	18,099
小豆 (用水改良・区画整理) 多孔管	1,685,372	1,068,207	-	-	617,165	22.0	13,578
小豆 (用水改良・区画整理・ 傾斜改良)	1,979,401	1,245,242	-	-	734,159	4.0	2,937
小豆 (用水改良・区画整理・ 傾斜改良)多孔管	1,979,401	1,274,462	-	-	704,939	4.0	2,820
小豆 (用水改良・排水改良・ 区画整理)	1,872,396	962,629	-	-	909,767	4.0	3,639
小豆 (用水改良・排水改良・ 区画整理)多孔管	1,872,396	991,849	-	-	880,547	3.0	2,642
小豆 (用水改良・排水改良・ 区画整理・傾斜改良)	2,204,242	1,137,767	-	-	1,066,475	1.0	1,066
小豆 (排水改良)	-	-	1,997,114	1,872,396	124,718	12.0	1,497
小豆 (用水改良)	-	-	1,685,372	1,555,590	129,782	4.0	519

小清水地区の事業の効用に関する詳細  
3(3) 営農経費節減効果-2

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤ = (①-②) + ③-④ 円	効果発生面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥ 千円
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	計画 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば 営農経費 ④ 円			
大豆 (用水改良)	495,106	340,637	-	-	154,469	37.0	5,715
大豆 (用水改良)多孔管	495,106	369,857	-	-	125,249	29.0	3,632
大豆 (用水改良・排水改良)	667,609	396,048	-	-	271,561	3.0	815
大豆 (用水改良・排水改良) 多孔管	667,609	425,268	-	-	242,341	3.0	727
大豆 (用水改良・区画整理)	495,106	298,471	-	-	196,635	53.0	10,422
大豆 (用水改良・区画整理) 多孔管	495,106	327,691	-	-	167,415	42.0	7,031
大豆 (用水改良・区画整理・ 傾斜改良)	569,798	347,516	-	-	222,282	8.0	1,778
大豆 (用水改良・区画整理・ 傾斜改良)多孔管	569,798	376,736	-	-	193,062	6.0	1,158
大豆 (用水改良・排水改良・ 区画整理)	667,609	342,668	-	-	324,941	6.0	1,950
大豆 (用水改良・排水改良・ 区画整理)多孔管	667,609	371,888	-	-	295,721	6.0	1,774
大豆 (用水改良・排水改良・ 区画整理・傾斜改良)	777,486	397,076	-	-	380,410	1.0	380
大豆 (用水改良・排水改良・ 区画整理・傾斜改良) 多孔管	777,486	426,296	-	-	351,190	1.0	351
大豆 (排水改良)	-	-	784,248	667,609	116,639	8.0	933
大豆 (用水改良)	-	-	495,106	441,806	53,300	3.0	160
ばれいしよ (用水改良)	902,740	632,142	-	-	270,598	576.0	155,864
ばれいしよ (用水改良)多孔管	902,740	671,213	-	-	231,527	459.0	106,271
ばれいしよ (用水改良・排水改良)	1,243,712	790,020	-	-	453,692	48.0	21,777
ばれいしよ (用水改良・排水改良) 多孔管	1,243,712	829,091	-	-	414,621	40.0	16,585
ばれいしよ (排水改良)	1,243,712	1,008,587	-	-	235,125	62.0	14,578
ばれいしよ (用水改良・区画整理)	902,740	534,055	-	-	368,685	842.0	310,433
ばれいしよ (用水改良・区画整理) 多孔管	902,740	573,126	-	-	329,614	671.0	221,171
ばれいしよ (用水改良・区画整理・ 傾斜改良)	1,054,683	652,309	-	-	402,374	127.0	51,101
ばれいしよ (用水改良・区画整理・ 傾斜改良)多孔管	1,054,683	691,380	-	-	363,303	102.0	37,057
ばれいしよ (用水改良・排水改良・ 区画整理)	1,243,712	664,717	-	-	578,995	106.0	61,373
ばれいしよ (用水改良・排水改良・ 区画整理)多孔管	1,243,712	703,788	-	-	539,924	85.0	45,894
ばれいしよ (用水改良・排水改良・ 区画整理・傾斜改良)	1,464,753	803,035	-	-	661,718	15.0	9,926
ばれいしよ (用水改良・排水改良・ 区画整理・傾斜改良) 多孔管	1,464,753	842,106	-	-	622,647	13.0	8,094
ばれいしよ (排水改良・区画整理)	1,243,712	883,284	-	-	360,428	46.0	16,580

小清水地区の事業の効用に関する詳細  
3(3) 営農経費節減効果-3

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
ばれいしょ (排水改良)	-	-	1,472,732	1,243,712	229,020	292.0	66,874
ばれいしょ (用水改良)	-	-	902,740	704,203	198,537	67.0	13,302
てんさい (用水改良)	927,375	659,567	-	-	267,808	667.0	178,628
てんさい (用水改良)多孔管	927,375	708,322	-	-	219,053	532.0	116,536
てんさい (用水改良・排水改良)	1,178,875	765,656	-	-	413,219	57.0	23,553
てんさい (用水改良・排水改良) 多孔管	1,178,875	814,411	-	-	364,464	46.0	16,765
てんさい (排水改良)	1,178,875	955,592	-	-	223,283	61.0	13,620
てんさい (用水改良・区画整理)	927,375	586,397	-	-	340,978	972.0	331,431
てんさい (用水改良・区画整理) 多孔管	927,375	635,152	-	-	292,223	775.0	226,473
てんさい (用水改良・区画整理・ 傾斜改良)	1,057,613	687,400	-	-	370,213	146.0	54,051
てんさい (用水改良・区画整理・ 傾斜改良)多孔管	1,057,613	736,155	-	-	321,458	118.0	37,932
てんさい (用水改良・排水改良・ 区画整理)	1,178,875	672,611	-	-	506,264	122.0	61,764
てんさい (用水改良・排水改良・ 区画整理)多孔管	1,178,875	721,366	-	-	457,509	99.0	45,293
てんさい (用水改良・排水改良・ 区画整理・傾斜改良)	1,355,171	778,604	-	-	576,567	18.0	10,378
てんさい (用水改良・排水改良・ 区画整理・傾斜改良) 多孔管	1,355,171	827,359	-	-	527,812	14.0	7,389
てんさい (排水改良・区画整理)	1,178,875	862,547	-	-	316,328	46.0	14,551
てんさい (排水改良)	-	-	1,344,854	1,178,875	165,979	326.0	54,109
てんさい (用水改良)	-	-	927,375	762,060	165,315	74.0	12,233
だいこん (用水改良)	4,297,727	3,587,701	-	-	710,026	8.0	5,680
だいこん (用水改良)多孔管	4,297,727	3,616,921	-	-	680,806	7.0	4,766
だいこん (用水改良・排水改良)	6,045,790	4,191,194	-	-	1,854,596	1.0	1,855
だいこん (用水改良・区画整理)	4,297,727	3,084,804	-	-	1,212,923	11.0	13,342
だいこん (用水改良・区画整理) 多孔管	4,297,727	3,114,024	-	-	1,183,703	9.0	10,653
だいこん (用水改良・区画整理・ 傾斜改良)	4,917,477	3,483,154	-	-	1,434,323	2.0	2,869
だいこん (用水改良・区画整理・ 傾斜改良)多孔管	4,917,477	3,512,374	-	-	1,405,103	1.0	1,405
だいこん (用水改良・排水改良・ 区画整理)	6,045,790	3,581,060	-	-	2,464,730	2.0	4,929
だいこん (用水改良・排水改良・ 区画整理)多孔管	6,045,790	3,610,280	-	-	2,435,510	1.0	2,436
だいこん (排水改良)	-	-	7,206,186	6,045,790	1,160,396	2.0	2,321
にんじん (用水改良)	1,552,984	1,132,632	-	-	420,352	41.0	17,234
にんじん (用水改良)多孔管	1,552,984	1,161,852	-	-	391,132	33.0	12,907

小清水地区の事業の効用に関する詳細  
3(3) 営農経費節減効果-4

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤ = (①-②) + (③-④) 円	効果発生面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥ 千円
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	計画 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば 営農経費 ④ 円			
にんじん (用水改良・排水改良)	1,806,847	1,217,013	-	-	589,834	3.0	1,770
にんじん (用水改良・排水改良) 多孔管	1,806,847	1,246,233	-	-	560,614	3.0	1,682
にんじん (用水改良・区画整理)	1,552,984	1,073,849	-	-	479,135	58.0	27,790
にんじん (用水改良・区画整理) 多孔管	1,552,984	1,103,069	-	-	449,915	47.0	21,146
にんじん (用水改良・区画整理・ 傾斜改良)	1,657,613	1,147,527	-	-	510,086	9.0	4,591
にんじん (用水改良・区画整理・ 傾斜改良)多孔管	1,657,613	1,176,747	-	-	480,866	7.0	3,366
にんじん (用水改良・排水改良・ 区画整理)	1,806,847	1,144,246	-	-	662,601	7.0	4,638
にんじん (用水改良・排水改良・ 区画整理)多孔管	1,806,847	1,173,466	-	-	633,381	6.0	3,800
にんじん (用水改良・排水改良・ 区画整理・傾斜改良)	1,949,874	1,217,469	-	-	732,405	1.0	732
にんじん (用水改良・排水改良・ 区画整理・傾斜改良) 多孔管	1,949,874	1,246,689	-	-	703,185	1.0	703
にんじん (排水改良)	-	-	1,976,709	1,806,847	169,862	13.0	2,208
にんじん (用水改良)	-	-	1,552,984	1,397,707	155,277	4.0	621
ごぼう (用水改良)	1,533,739	1,196,160	-	-	337,579	16.0	5,401
ごぼう (用水改良)多孔管	1,533,739	1,225,380	-	-	308,359	12.0	3,700
ごぼう (用水改良・排水改良)	2,028,644	1,359,685	-	-	668,959	1.0	669
ごぼう (用水改良・排水改良) 多孔管	2,028,644	1,388,905	-	-	639,739	1.0	640
ごぼう (用水改良・区画整理)	1,533,739	1,062,132	-	-	471,607	21.0	9,904
ごぼう (用水改良・区画整理) 多孔管	1,533,739	1,091,352	-	-	442,387	17.0	7,521
ごぼう (用水改良・区画整理・ 傾斜改良)	1,728,646	1,200,910	-	-	527,736	3.0	1,583
ごぼう (用水改良・区画整理・ 傾斜改良)多孔管	1,728,646	1,230,130	-	-	498,516	3.0	1,496
ごぼう (用水改良・排水改良・ 区画整理)	2,028,644	1,197,629	-	-	831,015	3.0	2,493
ごぼう (用水改良・排水改良・ 区画整理)多孔管	2,028,644	1,226,849	-	-	801,795	2.0	1,604
ごぼう (用水改良・排水改良・ 区画整理・傾斜改良)	2,332,804	1,361,129	-	-	971,675	1.0	972
ごぼう (排水改良)	-	-	2,359,103	2,028,644	330,459	7.0	2,313
ごぼう (用水改良)	-	-	1,533,739	1,403,957	129,782	3.0	389
ながいも (用水改良)	3,598,786	3,151,240	-	-	447,546	3.0	1,343
ながいも (用水改良)多孔管	3,598,786	3,180,460	-	-	418,326	3.0	1,255
ながいも (用水改良・区画整理)	3,598,786	2,785,802	-	-	812,984	5.0	4,065
ながいも (用水改良・区画整理) 多孔管	3,598,786	2,815,022	-	-	783,764	4.0	3,135

小清水地区の事業の効用に関する詳細  
3(3) 営農経費節減効果-5

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
ながいも (用水改良・区画整理・ 傾斜改良)	円 4,043,394	円 3,128,780	円 -	円 -	円 914,614	ha 1.0	千円 915
ながいも (用水改良・排水改良・ 区画整理)	5,100,988	3,388,464	-	-	1,712,524	1.0	1,713
ながいも (排水改良)	-	-	6,100,448	5,100,988	999,460	2.0	1,999
アスパラガス (用水改良)	2,133,942	1,922,448	-	-	211,494	4.0	846
アスパラガス (用水改良)多孔管	2,133,942	1,951,668	-	-	182,274	3.0	547
アスパラガス (用水改良・排水改良)	2,334,161	1,929,249	-	-	404,912	1.0	405
アスパラガス (用水改良・区画整理)	2,133,942	1,799,428	-	-	334,514	6.0	2,007
アスパラガス (用水改良・区画整理) 多孔管	2,133,942	1,828,648	-	-	305,294	4.0	1,221
アスパラガス (用水改良・区画整理・ 傾斜改良)	2,302,827	1,926,920	-	-	375,907	1.0	376
アスパラガス (用水改良・区画整理・ 傾斜改良)多孔管	2,302,827	1,956,140	-	-	346,687	1.0	347
アスパラガス (用水改良・排水改良・ 区画整理)	2,334,161	1,808,084	-	-	526,077	1.0	526
アスパラガス (排水改良)	-	-	2,466,020	2,334,161	131,859	2.0	264
たまねぎ (用水改良)	4,799,884	2,940,925	-	-	1,858,959	23.0	42,756
たまねぎ (用水改良)多孔管	4,799,884	2,970,145	-	-	1,829,739	18.0	32,935
たまねぎ (用水改良・排水改良)	6,686,990	3,427,521	-	-	3,259,469	2.0	6,519
たまねぎ (用水改良・排水改良) 多孔管	6,686,990	3,456,741	-	-	3,230,249	2.0	6,460
たまねぎ (用水改良・区画整理)	4,799,884	2,582,087	-	-	2,217,797	33.0	73,187
たまねぎ (用水改良・区画整理) 多孔管	4,799,884	2,611,307	-	-	2,188,577	26.0	56,903
たまねぎ (用水改良・区画整理・ 傾斜改良)	5,530,563	2,935,947	-	-	2,594,616	5.0	12,973
たまねぎ (用水改良・区画整理・ 傾斜改良)多孔管	5,530,563	2,965,167	-	-	2,565,396	4.0	10,262
たまねぎ (用水改良・排水改良・ 区画整理)	6,686,990	2,982,622	-	-	3,704,368	4.0	14,817
たまねぎ (用水改良・排水改良・ 区画整理)多孔管	6,686,990	3,011,842	-	-	3,675,148	3.0	11,025
たまねぎ (用水改良・排水改良・ 区画整理・傾斜改良)	7,788,981	3,400,338	-	-	4,388,643	1.0	4,389
たまねぎ (排水改良)	-	-	7,947,730	6,686,990	1,260,740	9.0	11,347
たまねぎ (用水改良)	-	-	4,799,884	4,542,630	257,254	3.0	772
かぼちゃ (用水改良・区画整理)	2,590,498	1,963,520	-	-	626,978	1.0	627
かぼちゃ (排水改良)	-	-	3,496,273	3,132,678	363,595	4.0	1,454
スイートコーン (用水改良)	1,620,731	1,270,089	-	-	350,642	5.0	1,753
スイートコーン (用水改良)多孔管	1,620,731	1,299,309	-	-	321,422	4.0	1,286
スイートコーン (用水改良・排水改良)	1,733,410	1,305,478	-	-	427,932	1.0	428
スイートコーン (用水改良・区画整理)	1,620,731	1,225,100	-	-	395,631	7.0	2,769



小清水地区の事業の効用に関する詳細  
3(3) 営農経費節減効果-6

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤ = (①-②) + (③-④) 円	効果発生面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥ 千円
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	計画 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば 営農経費 ④ 円			
スイートコーン (用水改良・区画整理) 多孔管	1,620,731	1,254,320	-	-	366,411	6.0	2,198
スイートコーン (用水改良・区画整理・ 傾斜改良)	1,858,825	1,417,292	-	-	441,533	1.0	442
スイートコーン (用水改良・区画整理・ 傾斜改良)多孔管	1,858,825	1,446,512	-	-	412,313	1.0	412
スイートコーン (用水改良・排水改良・ 区画整理)	1,733,410	1,259,112	-	-	474,298	1.0	474
スイートコーン (用水改良・排水改良・ 区画整理)多孔管	1,733,410	1,288,332	-	-	445,078	1.0	445
スイートコーン (排水改良)	-	-	1,808,360	1,733,410	74,950	2.0	150
ブロッコリー (用水改良)	1,745,943	1,465,229	-	-	280,714	3.0	842
ブロッコリー (用水改良)多孔管	1,745,943	1,494,449	-	-	251,494	2.0	503
ブロッコリー (用水改良・区画整理)	1,745,943	1,402,324	-	-	343,619	4.0	1,374
ブロッコリー (用水改良・区画整理) 多孔管	1,745,943	1,431,544	-	-	314,399	3.0	943
ブロッコリー (用水改良・区画整理・ 傾斜改良)	1,815,031	1,452,178	-	-	362,853	1.0	363
ブロッコリー (用水改良・排水改良・ 区画整理)	1,815,031	1,397,558	-	-	417,473	1.0	417
はくさい (用水改良)	1,469,837	1,292,257	-	-	177,580	1.0	178
はくさい (用水改良)多孔管	1,469,837	1,321,477	-	-	148,360	1.0	148
はくさい (用水改良・区画整理)	1,469,837	1,287,383	-	-	182,454	1.0	182
はくさい (用水改良・区画整理) 多孔管	1,469,837	1,316,603	-	-	153,234	1.0	153
キャベツ (用水改良)	1,515,204	1,317,137	-	-	198,067	1.0	198
キャベツ (用水改良・区画整理)	1,515,204	1,217,772	-	-	297,432	1.0	297
キャベツ (用水改良・区画整理) 多孔管	1,515,204	1,246,992	-	-	268,212	1.0	268
ほうれんそう (用水改良)多孔管	12,349,383	10,752,552	-	-	1,596,831	1.0	1,597
ほうれんそう (用水改良・区画整理) 多孔管	12,349,383	10,752,552	-	-	1,596,831	2.0	3,194
レタス (用水改良)	3,458,837	3,049,717	-	-	409,120	4.0	1,636
レタス (用水改良)多孔管	3,458,837	3,078,937	-	-	379,900	3.0	1,140
レタス (用水改良・排水改良)	3,652,208	3,011,465	-	-	640,743	1.0	641
レタス (用水改良・区画整理)	3,458,837	2,883,145	-	-	575,692	6.0	3,454
レタス (用水改良・区画整理) 多孔管	3,458,837	2,912,365	-	-	546,472	4.0	2,186
レタス (用水改良・区画整理・ 傾斜改良)	3,652,208	3,015,724	-	-	636,484	1.0	636
レタス (用水改良・区画整理・ 傾斜改良)多孔管	3,652,208	3,044,944	-	-	607,264	1.0	607
レタス (用水改良・排水改良・ 区画整理)	3,652,208	2,871,438	-	-	780,770	1.0	781
レタス (用水改良・排水改良・ 区画整理)多孔管	3,652,208	2,900,658	-	-	751,550	1.0	752

小清水地区の事業の効用に関する詳細  
3(3) 営農経費節減効果-7

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤ = (①-②) + (③-④) 円	効果発生面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥ 千円
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	計画 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば 営農経費 ④ 円			
ねぎ (用水改良)	5,990,397	5,232,422	-	-	757,975	2.0	1,516
ねぎ (用水改良)多孔管	5,990,397	5,261,642	-	-	728,755	2.0	1,458
ねぎ (用水改良・区画整理)	5,990,397	5,038,897	-	-	951,500	3.0	2,855
ねぎ (用水改良・区画整理) 多孔管	5,990,397	5,068,117	-	-	922,280	3.0	2,767
ねぎ (用水改良・区画整理・ 傾斜改良)	6,218,867	5,194,302	-	-	1,024,565	1.0	1,025
ねぎ (用水改良・排水改良・ 区画整理)	6,218,867	5,022,071	-	-	1,196,796	1.0	1,197
そば (用水改良)	220,172	176,748	-	-	43,424	6.0	261
そば (用水改良)多孔管	220,172	176,748	-	-	43,424	5.0	217
そば (用水改良・排水改良)	254,745	167,453	-	-	87,292	1.0	87
そば (用水改良・区画整理)	220,172	145,186	-	-	74,986	9.0	675
そば (用水改良・区画整理) 多孔管	220,172	145,186	-	-	74,986	8.0	600
そば (用水改良・区画整理・ 傾斜改良)	254,745	172,600	-	-	82,145	1.0	82
そば (用水改良・区画整理・ 傾斜改良)多孔管	254,745	172,600	-	-	82,145	1.0	82
そば (用水改良・排水改良・ 区画整理)	254,745	137,517	-	-	117,228	1.0	117
そば (用水改良・排水改良・ 区画整理)多孔管	254,745	137,517	-	-	117,228	1.0	117
メロン (用水改良)多孔管	9,581,877	8,701,536	-	-	880,341	1.0	880
メロン (用水改良・区画整理) 多孔管	9,581,877	8,701,536	-	-	880,341	2.0	1,761
新設	畑地かんがい						2,671,660
	排水改良						259,286
	区画整理						903,500
	計						3,834,446
更新	畑地かんがい						39,596
	排水改良						176,950
	区画整理						-
	計						216,546
合計	畑地かんがい						2,711,256
	排水改良						436,236
	区画整理						903,500
	計						4,050,992

## 斜網西部地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 地区の概要

- ① 関係市町村：北海道網走市、網走郡大空町（旧東藻琴村）、斜里郡小清水町
- ② 受益面積：4,357ha（畑：4,357ha）（平成15年現在）
- ③ 主要工事：貯水池1箇所、頭首工2箇所、揚水機3箇所、用水路184.4km、排水路12.3km、農地造成453ha、農道4.0km、
- ④ 事業費：42,688百万円（決算額）
- ⑤ 事業期間：昭和58年度～平成18年度（機能監視：平成19年度～平成21年度）  
（第2回計画変更：平成15年度）（完了公告：平成22年度）
- ⑥ 関連事業：国営畑地帯総合土地改良パイロット事業「小清水地区」 12,910ha  
国営畑地帯総合土地改良パイロット事業「斜里地区」 4,939ha  
国営かんがい排水事業「斜里（二期）地区」 2,194ha  
道営畑地帯総合整備事業（担い手育成型）410ha  
※関連事業の進捗状況：100%（平成28年度時点）

### 2. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	134,071,112
当該事業による整備費用	②	124,681,055
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	9,390,057
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	67年
総便益額（現在価値化）	⑤	140,474,174
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.04

## (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該 事業	緑ダム	-	32,978,700	-	-	1,288,246	31,690,454
	清浦頭首工	-	857,580	-	104,742	72,882	889,440
	小計	685,440	124,681,055	-	10,389,880	7,425,274	128,331,101
関連 事業	暗渠排水 網走南部東	-	-	204,424	63,027	35,793	231,658
	小計	-	-	882,575	272,111	154,786	999,900
その 他	支線排水路	-	-	-	525,699	41,157	484,542
	小計	4,255,569	-	-	525,699	41,157	4,740,111
合計		4,941,009	124,681,055	882,575	11,187,690	7,621,217	134,071,112

※主な施設を事例として示す。その他の施設も含めた詳細については「斜網西部地区の事業の効用に関する詳細」を参照。なお、共用施設である緑ダムは当該地区に係る費用を抽出して計上している。

## (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年総効果 (便益)額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		664,077	用排水施設の整備及び農地造成を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		21,897	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		1,789,388	用排水施設の整備及び農地造成を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△38,591	用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果（農業関係資産）		5,044	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業関係資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>			
安全性向上効果		314	農道に安全柵を設置することにより、転落防止等の安全性が向上する効果
国産農産物安定供給効果		50,499	用排水施設の整備及び農地造成により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
肥料費節減効果（澱粉廃液）		169,978	地区内のばれいしょを原料とする澱粉工場の廃液をほ場に還元することにより、化学肥料の購入経費が節減する効果
合計		2,662,606	

## (4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	作物生産効果(畑地かんがい)						割引後 効果額 合計	備考
				更新分に 係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同左 割引後 ⑦= ⑥/①		
1	S58	0.2636	-34	0	133,928	0.0	0	0	0	1,181,897	着工
2	S59	0.2741	-33	0	133,928	0.0	0	0	0	1,163,182	
3	S60	0.2851	-32	0	133,928	0.0	0	0	0	1,171,046	
4	S61	0.2965	-31	0	133,928	0.0	0	0	0	1,204,651	
5	S62	0.3083	-30	0	133,928	0.0	0	0	0	1,267,967	
6	S63	0.3207	-29	0	133,928	0.0	0	0	0	1,461,619	
7	H1	0.3335	-28	0	133,928	0.0	0	0	0	1,694,989	
8	H2	0.3468	-27	0	133,928	11.0	14,732	14,732	42,480	2,287,612	
9	H3	0.3607	-26	0	133,928	23.0	30,803	30,803	85,398	2,890,511	
10	H4	0.3751	-25	0	133,928	29.0	38,839	38,839	103,543	3,190,803	
11	H5	0.3901	-24	0	133,928	31.0	41,518	41,518	106,429	3,258,935	
12	H6	0.4057	-23	0	133,928	33.0	44,196	44,196	108,938	3,298,735	
13	H7	0.4220	-22	0	133,928	34.0	45,536	45,536	107,905	3,273,853	
14	H8	0.4388	-21	0	133,928	34.0	45,536	45,536	103,774	3,230,285	
15	H9	0.4564	-20	0	133,928	34.0	45,536	45,536	99,772	3,175,540	
16	H10	0.4746	-19	0	133,928	34.0	45,536	45,536	95,946	3,060,386	
17	H11	0.4936	-18	0	133,928	34.0	45,536	45,536	92,253	3,012,316	
18	H12	0.5134	-17	0	133,928	34.0	45,536	45,536	88,695	2,898,931	
19	H13	0.5339	-16	0	133,928	34.0	45,536	45,536	85,289	2,795,372	
20	H14	0.5553	-15	0	133,928	34.0	45,536	45,536	82,003	2,688,503	
21	H15	0.5775	-14	0	133,928	34.0	45,536	45,536	78,850	2,586,052	
22	H16	0.6006	-13	0	133,928	34.0	45,536	45,536	75,818	2,486,586	
23	H17	0.6246	-12	0	133,928	34.0	45,536	45,536	72,904	2,406,625	
24	H18	0.6496	-11	0	133,928	34.0	45,536	45,536	70,099	2,314,010	工事完了
25	H19	0.6756	-10	0	133,928	100.0	133,928	133,928	198,236	3,748,248	
26	H20	0.7026	-9	0	133,928	100.0	133,928	133,928	190,618	3,604,207	
27	H21	0.7307	-8	0	133,928	100.0	133,928	133,928	183,287	3,465,602	
28	H22	0.7599	-7	0	133,928	100.0	133,928	133,928	176,244	3,338,811	完了公告
29	H23	0.7903	-6	0	133,928	100.0	133,928	133,928	169,465	3,245,799	
30	H24	0.8219	-5	0	133,928	100.0	133,928	133,928	162,949	3,165,554	
31	H25	0.8548	-4	0	133,928	100.0	133,928	133,928	156,678	3,056,312	
32	H26	0.8890	-3	0	133,928	100.0	133,928	133,928	150,650	2,956,906	
33	H27	0.9246	-2	0	133,928	100.0	133,928	133,928	144,850	2,870,425	
34	H28	0.9615	-1	0	133,928	100.0	133,928	133,928	139,291	2,769,222	
35	H29	1.0000		0	133,928	100.0	133,928	133,928	133,928	2,662,606	評価年
67	H61	3.5081	32	0	133,928	100.0	133,928	133,928	38,177	758,989	
合計(総便益額)									5,700,054	140,474,174	

※経過年は評価年からの年数。

※作物生産効果額を事例として示す。その他の効果も含めた詳細については「斜網西部地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

### 3. 効果額の算定方法

#### (1) 作物生産効果

##### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

##### ○対象作物

小麦、大豆、小豆、ばれいしょ（澱粉原料用、種子用、食用）、てんさい、だいこん、ごぼう、ながいも、たまねぎ、かぼちゃ、青刈りとうもろこし、牧草

##### ○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産 増減量 ③=①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加 粗収益 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかり せば単収	事業ありせ ば単収	効果算定 対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a					
小麦	新設				単収増 (水害防止)	-	-	-	3.5	41	144	72	104
		1,170.0	1,381.0	1,381.0	(乾畑化1)	350	522	172	307.9	41	12,624	72	9,089
				179.0	(乾畑化2)	388	522	134	313.6	41	12,858	72	9,258
				234.0	(湿潤かんがい)	431	522	91	592.4	41	24,288	72	17,487
				211.0	作付増	-	-	522	1,101.4	41	45,157	-	-
		-	128.0	128.0	作付増 (農地造成)	-	-	522	668.2	41	27,396	-	-
	更新	1,170.0	1,170.0	234.0	単収増 (乾畑化2)	350	388	38	88.9	41	3,645	72	2,624
					小麦計						126,112		38,562
大豆	新設				単収増 (乾畑化2)	188	282	94	3.8	109	414	73	302
		27.0	17.0	4.0	(湿潤かんがい)	224	282	58	6.4	109	698	73	510
				11.0	作付減	-	-	215	△21.5	109	△2,344	-	-
				△10.0	作付増 (農地造成)	-	-	282	5.6	109	610	50	305
		-	2.0	2.0									
	更新	27.0	27.0	5.0	単収増 (乾畑化2)	162	188	26	1.3	109	142	73	104
					大豆計						△480		1,221
小豆	新設				単収増 (水害防止)	-	-	-	2.7	308	832	84	699
		37.0	101.0	101.0	(乾畑化2)	199	253	54	4.3	308	1,324	84	1,112
				8.0	(湿潤かんがい)	237	253	16	4.0	308	1,232	84	1,035
				25.0	作付増	-	-	253	161.9	308	49,865	20	9,973
		-	9.0	9.0	作付増 (農地造成)	-	-	253	22.8	308	7,022	49	3,411
	更新	37.0	37.0	8.0	単収増 (乾畑化2)	172	199	27	2.2	308	678	84	570
					小豆計						60,953		16,830
~~~~~													
	新設	3,904.0	4,267.0								425,259		591,358
	更新	3,904.0	3,904.0								95,355		72,719
	合計										520,614		664,077

※主な作物を事例として示す。その他の作物も含めた詳細については「斜網西部地区の事業の効用に関する詳細」を参照。



### 【新設】

- ・作付面積：「現況作付面積」は、最終計画時点の国営斜網西部土地改良事業変更計画書に記載された現況面積。  
「計画作付面積」は、関係 J A、市町による調査結果を基に決定。
- ・単 収：「事業なかりせば単収」は、最終計画時点の国営斜網西部土地改良事業変更計画書に記載された現況単収。  
「事業ありせば単収」は、収量調査結果及び受益農家聞き取り結果より把握した平均的な増収率を整理し、最終の事業計画時の現況単収に乗じて算出。

### 【更新】

- ・作付面積：「現況作付面積」及び「計画作付面積」は、最終計画時点の国営斜網西部土地改良事業変更計画書に記載された現況面積。
- ・単 収：「事業なかりせば単収」は、農業用排水施設の機能喪失時の単収であり、「事業ありせば単収」に効果要因別の増収率を考慮し算定。  
「事業ありせば単収」は、最終計画時点の国営斜網西部土地改良事業変更計画書に記載された現況単収。

### 【共通】

- ・生産物単価：関係 J A聞き取りより最近 5 か年の販売価格等に消費者物価指数を反映した価格。
- ・純益率：既耕地は、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を使用。農地造成は、国営斜網西部土地改良事業変更計画時の営農計画を基に算出。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

ばれいしょ（食用）、だいこん、たまねぎ、かぼちゃ

### ○効果算定式

年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業 なかり せば ③	現況 ④	事業 あり せば ⑤	現況－ 事業 なかり せば ⑥= ④－③	事業 あり せば－ 現況 ⑦= ⑤－④	現況－ 事業 なかり せば ⑧= ①×⑥	事業 あり せば－ 現況 ⑨= ②×⑦	計 ⑩= ⑧＋⑨
ばれいしょ (食用)	湿潤 かんがい	t —	t 1,103.0	千円/t 50	千円/t 50	千円/t 53	千円/t —	千円/t 3	千円 —	千円 3,309	千円 3,309
だいこん	湿潤 かんがい	—	801.0	85	85	97	—	12	—	9,612	9,612
新設										21,897	21,897
更新									—		—
合計											21,897

※主な作物を事例として示す。その他の作物も含めた詳細については「斜網西部地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

【新設】

- ・効果対象数量：「事業ありせば」のもとでの生産量。
- ・生産物単価：「事業なかりせば単価」及び「現況単価」は、「事業ありせば単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し算定。  
「事業ありせば単価」は、関係JA聞き取りによる最近5か年の販売価格等に消費者物価指数を反映した価格。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

小麦、大豆、小豆、ばれいしょ、てんさい、だいこん、ごぼう、ながいも、たまねぎ、かぼちゃ

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = (\text{事業なかりせば単位面積当り営農経費} - \text{事業ありせば単位面積当り営農経費}) \times \text{効果発生面積}$$

○年効果額の算定

算定例：小麦（用水改良：用水管理及び防除作業に要する経費の増減）

小麦（排水改良：排水条件の改善に伴う機械作業効率の向上による経費の減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費節減額 ⑤=(①-②) + (③-④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
小麦 (用水改良)	円 947,525	円 545,537	円 -	円 -	円 401,988	ha 938.0	千円 377,065
小麦 (用水改良、排水改良)	1,297,599	685,133	-	-	612,466	256.0	156,791
小麦 (排水改良)	1,297,599	1,091,462	-	-	206,137	187.0	38,548
小麦 (排水改良) 畑かん重複区域	-	-	1,533,139	1,297,599	235,540	234.0	55,116
新設							1,561,850
更新							227,538
合計							1,789,388

※主な作物を事例として示す。その他の作物も含めた詳細については「斜網西部地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

**【新設】**

- ・事業なかりせば営農経費：最終計画時点の国営斜網西部土地改良事業変更計画書に記載された現況の営農経費を基に算定。
- ・事業ありせば営農経費：評価時点の営農経費であり、受益農家聞き取り結果等を基に算定。

**【更新】**

- ・事業なかりせば営農経費：事業ありせば営農経費を基に事業なかりせば想定される営農経費を推計し算定。
- ・事業ありせば営農経費：最終計画時点の国営斜網西部土地改良事業変更計画書に記載された現況の経費を基に算定。

#### (4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合(事業ありせば)と実施しなかった場合(事業なかりせば)を比較し、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

貯水池、頭首工、揚水機、用水路、ファームポンド、管理施設、排水路、農道

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②
新設整備	千円 2,756	千円 40,491	千円 △37,735
更新整備	1,900	2,756	△856
合 計			△38,591

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費：最終計画時点の国営斜網西部土地改良事業変更計画書に記載された現況の維持管理費を基に算定。
- ・事業ありせば維持管理費：施設の実績維持管理費を基に算定。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費：施設の事業ありせば維持管理費を基に、施設の安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定。
- ・事業ありせば維持管理費：最終計画時点の国営斜網西部土地改良事業変更計画書に記載された現況の維持管理費を基に算定。

(5) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物の被害が防止又は軽減される年被害軽減額をもって年効果額を算定した。

○対象資産  
農作物

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{事業なかりせば年被害（想定）額} - \text{事業ありせば年被害（想定）額}$$

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば年被害額 ①	事業ありせば年被害額 ②	年効果額 ③=①-②
	千円	千円	千円
農業関係資産	6,953	1,909	5,044
農作物被害	6,953	1,909	5,044
新 設			2,146
更 新			2,898
合 計			5,044

- ・事業なかりせば年被害額：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に、最終計画時点の国営斜網西部土地改良事業変更計画書に記載された諸元を基に事業なかりせば想定される年被害額を推定。
- ・事業ありせば年被害額：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に、最終計画時点の国営斜網西部土地改良事業変更計画書に記載された諸元を基に事業ありせば想定される年被害額を推定。

## (6) 安全性向上効果

### ○効果の考え方

安全柵等を設置することで、事故が起こった場合の被害を軽減する効果を算定した。

### ○対象施設

農道

### ○年効果額算定式

年効果額 = 想定事故件数 × 事故当たり損失回避額

### ○年効果額の算定

区分	想定事故件数 ①	事故当たり損失回避額 ②	年効果額 ③=①×②
	件	千円/件	千円
新設整備	0.005150160	60,906	314

### 【新設】

- ・想定事故件数 : 安全柵等の設置延長と延長当たり年間事故数により算定。
- ・事故当たり損失回避額 : 安全柵等がある場合とない場合の事故1件当たり損失額の差。

## (7) 国産農産物安定供給効果

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay: 支払意思額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

小麦、大豆、小豆、ばれいしょ、てんさい、だいこん、ごぼう、ながいも、たまねぎ、かぼちゃ、青刈りとうもろこし、牧草

### ○年効果額算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	425,259	97	41,250
更新整備	95,355	97	9,249
合計			50,499

【新設、更新】

- ・増加粗収益額：作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を算定。
- ・単位食料生産額当たり効果額：『「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）』で定められた「97円/千円」を使用。

### （8）肥料費節減効果（澱粉廃液）

○効果の考え方

地区内のばれいしょを原料とする澱粉工場の廃液をほ場に還元することにより、購入する化学肥料が節減する額をもって年効果額を算定した。

○対象費用

化学肥料の購入費用

○年効果額算定式

年効果額 = 年散布総量あたりの化学肥料換算量 × 化学肥料の販売価格

○年効果額の算定

区分	年散布総量あたりの 化学肥料換算量 ①	化学肥料の販売価格 ②	年効果額 ③=①×②
新設整備	袋 84,189	円/袋 2,019	千円 169,978

【新設】

- ・年散布総量あたりの化学肥料換算量：澱粉廃液の散布総量に含まれる窒素、リン、カリウムの分量について、一般に販売されている化学肥料の袋数に換算した。
- ・化学肥料の販売価格：地域で一般的に使用されている化学肥料の販売価格(H28)。

## 4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部監修(平成27年)「改訂版新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社(平成27年9月5日発行)
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について(平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知(平成29年3月24日一部改正))
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について(平成29年3月24日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐(事業効果班)事務連絡)
- ・「国産農産物安定供給効果」について(平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知)

【費用】

- ・当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道開発局調べ

【便益】

- ・「国営斜網西部土地改良事業変更計画書」北海道開発局(平成15年度)
- ・「国産農産物安定供給効果」について(平成27年3月27日付け農林水産省農村振興局整備部長通知)
- ・効果算定に必要な各種諸元については、北海道開発局調べ

斜網西部地区の事業の効用に関する詳細

2 (2) 総費用の総括

(単位：千円)

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 予防保全費 ・再整備費	評価期間終了 時点の資産価額	総費用
							⑥=①+②+③+ ④-⑤
		①	②	③	④	⑤	
当該事業	緑ダム	-	32,978,700	-	-	1,288,246	31,690,454
	清浦頭首工	-	857,580	-	104,742	72,882	889,440
	清泉頭首工	-	276,413	-	-	4,800	271,613
	南網走揚水機(上屋)	-	97,534	-	-	464	97,070
	南網走揚水機(ポンプ)	-	1,235,642	-	482,345	114,217	1,603,770
	浦士別揚水機(上屋)	-	1,713,122	-	-	11,188	1,701,934
	浦士別揚水機(ポンプ)	-	341,344	-	152,362	36,310	457,396
	栄揚水機(上屋)	-	1,075,362	-	-	8,538	1,066,824
	栄揚水機(ポンプ)	-	465,567	-	203,065	49,296	619,336
	清泉導水路	-	797,003	-	104,019	85,537	815,485
	清浦導水路	-	4,227,944	-	866,940	217,210	4,877,674
	清浦注水路	-	314,032	-	44,823	36,859	321,996
	小清水送水幹線用水路	-	8,504,985	-	1,072,223	881,715	8,695,493
	斜網送水幹線用水路	-	3,426,344	-	442,254	364,396	3,504,202
	上斜網1号配水幹線用水路	-	7,236,342	-	1,057,333	872,368	7,421,307
	上斜網2号配水幹線用水路	-	235,809	-	28,070	23,252	240,627
	上斜網3号配水幹線用水路	-	346,749	-	38,506	31,923	353,332
	上斜網4号配水幹線用水路	-	186,697	-	22,113	18,312	190,498
	上斜網5号配水幹線用水路	-	161,357	-	25,492	20,963	165,886
	上斜網6号配水幹線用水路	-	36,638	-	6,357	5,281	37,714
	下斜網1号配水幹線用水路	-	6,935,142	-	1,182,796	412,630	7,705,308
	下斜網2号配水幹線用水路	-	529,149	-	82,927	29,257	582,819
	下斜網3号配水幹線用水路	-	252,754	-	44,628	13,375	284,007
	下斜網4号配水幹線用水路	-	408,346	-	65,568	23,082	450,832
	浦士別配水幹線用水路	-	68,165	-	11,949	3,311	76,803
	南網走肥培主幹線用水路	-	2,018,674	-	245,821	202,749	2,061,746
	栄肥培主幹線用水路	-	821,156	-	115,629	95,085	841,700
	丸万肥培幹線用水路	-	110,713	-	19,150	15,748	114,115
	上音根内肥培幹線用水路	-	45,807	-	5,718	4,710	46,815
	西栄肥培幹線用水路	-	158,070	-	18,847	15,498	161,419
	浦士別肥培主幹線用水路	-	1,089,251	-	126,064	103,666	1,111,649
	下実豊肥培幹線用水路	-	57,799	-	6,900	5,674	59,025
	西音根内肥培幹線用水路	-	186,586	-	21,353	17,559	190,380
	下音根内肥培幹線用水路	-	181,162	-	20,721	17,039	184,844
	南浦士別肥培幹線用水路	-	190,778	-	21,487	17,900	194,365
	東浦士別肥培幹線用水路	-	41,902	-	4,702	3,866	42,738
	支線用水路51条	-	3,412,921	-	417,649	345,376	3,485,194
	上斜網ファームpond	-	1,552,353	-	198,582	164,047	1,586,888
	下斜網ファームpond	-	1,682,363	-	299,295	96,844	1,884,814
	斜網調整池	-	122,470	-	16,687	13,723	125,434
	圃場配管	-	7,270,953	-	966,888	795,096	7,442,745
	中央管理所(上屋)	-	392,418	-	-	4,227	388,191
	中央管理所(機械)	-	565,733	-	332,098	32,836	864,995
	斜網西部地区管理所(上屋)	-	449,843	-	-	5,696	444,147
	斜網西部地区管理所(機械)	-	101,413	-	134,661	13,168	222,906
	農地造成	-	18,465,655	-	-	-	18,465,655
	浦士別排水路	477,932	8,698,420	-	864,316	626,614	9,414,054
ウカルシュベツ排水路	34,917	2,714,519	-	298,987	75,765	2,972,658	
第1号支線道路(路盤)	172,591	1,554,107	-	149,137	125,044	1,750,791	
第1号支線道路(路面)	-	87,269	-	66,676	1,932	152,013	
計	685,440	124,681,055	-	10,389,880	7,425,274	128,331,101	
事業連	暗渠排水 網走南部東	-	-	204,424	63,027	35,793	231,658
	暗渠排水 網走南部西	-	-	359,625	110,878	63,187	407,316
	暗渠排水 小清水北	-	-	318,526	98,206	55,806	360,926
	計	-	-	882,575	272,111	154,786	999,900
その他	支線排水路	-	-	-	525,699	41,157	484,542
	でん粉廃液関連 オムニナイ揚水機	34,996	-	-	-	-	34,996
	でん粉廃液関連 丸万揚水機	34,996	-	-	-	-	34,996
	でん粉廃液関連 用水路等①	689,996	-	-	-	-	689,996
	でん粉廃液関連 用水路等②③	391,684	-	-	-	-	391,684
	でん粉廃液関連 用水路等④	-	-	-	-	-	-
	でん粉廃液関連 用水路等⑤⑥	347,955	-	-	-	-	347,955
	でん粉廃液関連 用水路等⑦	371,719	-	-	-	-	371,719
	でん粉廃液関連 用水路等⑧	496,286	-	-	-	-	496,286
	でん粉廃液関連 用水路等⑨	228,775	-	-	-	-	228,775
	でん粉廃液関連 用水路等⑩	583,885	-	-	-	-	583,885
	でん粉廃液関連 用水路等⑪	374,750	-	-	-	-	374,750
でん粉廃液関連 用水路等⑫	700,527	-	-	-	-	700,527	
計	4,255,569	-	-	525,699	41,157	4,740,111	
合計	4,941,009	124,681,055	882,575	11,187,690	7,621,217	134,071,112	













斜網西部地区の事業の効用に関する詳細  
2(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ①	経過年	肥料費節減効果(澱粉廃液)					割引後 効果額 合計 (千円)	備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計				
					年効果額 (千円) ③	効果発 生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤			同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①
1	S58	0.2636	-34	0	169,978	0.0	0	0	0	1,181,897	着工
2	S59	0.2741	-33	0	169,978	0.0	0	0	0	1,163,182	
3	S60	0.2851	-32	0	169,978	0.0	0	0	0	1,171,046	
4	S61	0.2965	-31	0	169,978	0.0	0	0	0	1,204,651	
5	S62	0.3083	-30	0	169,978	0.0	0	0	0	1,267,967	
6	S63	0.3207	-29	0	169,978	0.0	0	0	0	1,461,619	
7	H1	0.3335	-28	0	169,978	0.0	0	0	0	1,694,989	
8	H2	0.3468	-27	0	169,978	11.0	18,698	18,698	53,916	2,287,612	
9	H3	0.3607	-26	0	169,978	23.0	39,095	39,095	108,386	2,890,511	
10	H4	0.3751	-25	0	169,978	29.0	49,294	49,294	131,416	3,190,803	
11	H5	0.3901	-24	0	169,978	31.0	52,693	52,693	135,076	3,258,935	
12	H6	0.4057	-23	0	169,978	33.0	56,093	56,093	138,262	3,298,735	
13	H7	0.4220	-22	0	169,978	34.0	57,793	57,793	136,950	3,273,853	
14	H8	0.4388	-21	0	169,978	34.0	57,793	57,793	131,707	3,230,285	
15	H9	0.4564	-20	0	169,978	34.0	57,793	57,793	126,628	3,175,540	
16	H10	0.4746	-19	0	169,978	34.0	57,793	57,793	121,772	3,060,386	
17	H11	0.4936	-18	0	169,978	34.0	57,793	57,793	117,085	3,012,316	
18	H12	0.5134	-17	0	169,978	34.0	57,793	57,793	112,569	2,898,931	
19	H13	0.5339	-16	0	169,978	34.0	57,793	57,793	108,247	2,795,372	
20	H14	0.5553	-15	0	169,978	34.0	57,793	57,793	104,075	2,688,503	
21	H15	0.5775	-14	0	169,978	34.0	57,793	57,793	100,074	2,586,052	
22	H16	0.6006	-13	0	169,978	34.0	57,793	57,793	96,225	2,486,586	
23	H17	0.6246	-12	0	169,978	34.0	57,793	57,793	92,528	2,406,625	
24	H18	0.6496	-11	0	169,978	34.0	57,793	57,793	88,967	2,314,010	
25	H19	0.6756	-10	0	169,978	100.0	169,978	169,978	251,596	3,748,248	
26	H20	0.7026	-9	0	169,978	100.0	169,978	169,978	241,927	3,604,207	
27	H21	0.7307	-8	0	169,978	100.0	169,978	169,978	232,624	3,465,602	
28	H22	0.7599	-7	0	169,978	100.0	169,978	169,978	223,685	3,338,811	
29	H23	0.7903	-6	0	169,978	100.0	169,978	169,978	215,080	3,245,799	
30	H24	0.8219	-5	0	169,978	100.0	169,978	169,978	206,811	3,165,554	
31	H25	0.8548	-4	0	169,978	100.0	169,978	169,978	198,851	3,056,312	
32	H26	0.8890	-3	0	169,978	100.0	169,978	169,978	191,201	2,956,906	
33	H27	0.9246	-2	0	169,978	100.0	169,978	169,978	183,839	2,870,425	
34	H28	0.9615	-1	0	169,978	100.0	169,978	169,978	176,784	2,769,222	
35	H29	1.0000	0	0	169,978	100.0	169,978	169,978	169,978	2,662,606	評価年
36	H30	1.0400	1	0	169,978	100.0	169,978	169,978	163,440	2,560,198	
37	H31	1.0816	2	0	169,978	100.0	169,978	169,978	157,154	2,461,727	
38	H32	1.1249	3	0	169,978	100.0	169,978	169,978	151,105	2,366,973	
39	H33	1.1699	4	0	169,978	100.0	169,978	169,978	145,293	2,275,925	
40	H34	1.2167	5	0	169,978	100.0	169,978	169,978	139,704	2,188,384	
41	H35	1.2653	6	0	169,978	100.0	169,978	169,978	134,338	2,104,328	
42	H36	1.3159	7	0	169,978	100.0	169,978	169,978	129,172	2,023,410	
43	H37	1.3686	8	0	169,978	100.0	169,978	169,978	124,198	1,945,497	
44	H38	1.4233	9	0	169,978	100.0	169,978	169,978	119,425	1,870,727	
45	H39	1.4802	10	0	169,978	100.0	169,978	169,978	114,834	1,798,815	
46	H40	1.5395	11	0	169,978	100.0	169,978	169,978	110,411	1,729,525	
47	H41	1.6010	12	0	169,978	100.0	169,978	169,978	106,170	1,663,090	
48	H42	1.6651	13	0	169,978	100.0	169,978	169,978	102,083	1,599,067	
49	H43	1.7317	14	0	169,978	100.0	169,978	169,978	98,157	1,537,568	
50	H44	1.8009	15	0	169,978	100.0	169,978	169,978	94,385	1,478,486	
51	H45	1.8730	16	0	169,978	100.0	169,978	169,978	90,752	1,421,574	
52	H46	1.9479	17	0	169,978	100.0	169,978	169,978	87,262	1,366,909	
53	H47	2.0258	18	0	169,978	100.0	169,978	169,978	83,907	1,314,348	
54	H48	2.1068	19	0	169,978	100.0	169,978	169,978	80,681	1,263,816	
55	H49	2.1911	20	0	169,978	100.0	169,978	169,978	77,577	1,215,191	
56	H50	2.2788	21	0	169,978	100.0	169,978	169,978	74,591	1,168,424	
57	H51	2.3699	22	0	169,978	100.0	169,978	169,978	71,724	1,123,509	
58	H52	2.4647	23	0	169,978	100.0	169,978	169,978	68,965	1,080,296	
59	H53	2.5633	24	0	169,978	100.0	169,978	169,978	66,312	1,038,741	
60	H54	2.6658	25	0	169,978	100.0	169,978	169,978	63,762	998,801	
61	H55	2.7725	26	0	169,978	100.0	169,978	169,978	61,309	960,363	
62	H56	2.8834	27	0	169,978	100.0	169,978	169,978	58,951	923,426	
63	H57	2.9987	28	0	169,978	100.0	169,978	169,978	56,684	887,920	
64	H58	3.1187	29	0	169,978	100.0	169,978	169,978	54,503	853,754	
65	H59	3.2434	30	0	169,978	100.0	169,978	169,978	52,407	820,931	
66	H60	3.3731	31	0	169,978	100.0	169,978	169,978	50,392	789,364	
67	H61	3.5081	32	0	169,978	100.0	169,978	169,978	48,453	758,989	
合計(総便益額)										7,234,360	140,474,174

※経過年は評価年からの年数

斜網西部地区の事業の効用に関する詳細  
3(1) 作物生産効果-1

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益額 ⑤= ③×④	純 益率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②						千円/t
小麦	新設	1,170.0	1,381.0	1,381.0	単収増 水害防止	-	-	-	3.5	41	144	72	104	
				179.0	湿潤かんがい、乾畑化1	350	522	172	307.9	41	12,624	72	9,089	
				234.0	湿潤かんがい、乾畑化2	388	522	134	313.6	41	12,858	72	9,258	
				651.0	湿潤かんがい	431	522	91	592.4	41	24,288	72	17,487	
				211.0	作付増	-	-	522	1,101.4	41	45,157	-	-	
	-	128.0	128.0	作付増(農地造成)	-	-	522	668.2	41	27,396	-	-		
	更新	1,170.0	1,170.0	234.0	単収増 乾畑化2	350	388	38	88.9	41	3,645	72	2,624	
	-	-	-	小麦計	-	-	-	-	-	-	126,112	-	38,562	
	大豆	新設	27.0	17.0	4.0	単収増 湿潤かんがい、乾畑化2	188	282	94	3.8	109	414	73	302
					11.0	湿潤かんがい	224	282	58	6.4	109	698	73	510
△10.0					作付減	-	-	215	△21.5	109	△2,344	-	-	
-					2.0	2.0	作付増(農地造成)	-	-	282	5.6	109	610	50
更新		27.0	27.0	5.0	単収増 乾畑化2	162	188	26	1.3	109	142	73	104	
-		-	-	大豆計	-	-	-	-	-	-	△480	-	1,221	
小豆	新設	37.0	101.0	101.0	単収増 水害防止	-	-	-	2.7	308	832	84	699	
				8.0	湿潤かんがい、乾畑化2	199	253	54	4.3	308	1,324	84	1,112	
				25.0	湿潤かんがい	237	253	16	4.0	308	1,232	84	1,035	
				64.0	作付増	-	-	253	161.9	308	49,865	20	9,973	
				-	9.0	9.0	作付増(農地造成)	-	-	253	22.8	308	7,022	49
	更新	37.0	37.0	8.0	単収増 乾畑化2	172	199	27	2.2	308	678	84	570	
-	-	-	小豆計	-	-	-	-	-	-	60,953	-	16,830		
ばれいしょ(澱粉原料用)	新設	999.0	953.0	953.0	単収増 水害防止	-	-	-	51.5	32	1,648	77	1,269	
				176.0	湿潤かんがい、乾畑化1	3,396	4,834	1,438	2,530.9	32	80,989	77	62,362	
				176.0	湿潤かんがい、乾畑化2	3,938	4,834	896	1,577.0	32	50,464	77	38,857	
				517.0	湿潤かんがい	4,686	4,834	148	765.2	32	24,486	77	18,854	
				△46.0	作付減	-	-	4,267	△1,962.8	32	△62,810	-	-	
	-	89.0	89.0	作付増(農地造成)	-	-	4,834	4,302.3	32	137,674	72	99,125		
	更新	999.0	999.0	198.0	単収増 乾畑化2	3,396	3,938	542	1,073.2	32	34,342	77	26,443	
-	-	-	ばれいしょ(澱粉原料用)計	-	-	-	-	-	-	266,793	-	246,910		
ばれいしょ(種子用)	新設	40.0	102.0	102.0	単収増 水害防止	-	-	-	7.7	54	416	82	341	
				9.0	湿潤かんがい、乾畑化2	3,408	4,390	982	88.4	54	4,774	82	3,915	
				27.0	湿潤かんがい	4,056	4,390	334	90.2	54	4,871	82	3,994	
				62.0	作付増	-	-	4,390	2,721.8	54	146,977	15	22,047	
				-	9.0	9.0	作付増(農地造成)	-	-	4,390	395.1	54	21,335	72
	更新	40.0	40.0	9.0	単収増 乾畑化2	2,939	3,408	469	42.2	54	2,279	82	1,869	
-	-	-	ばれいしょ(種子用)計	-	-	-	-	-	-	180,652	-	47,527		
ばれいしょ(食用)	新設	13.0	25.0	3.0	単収増 湿潤かんがい、乾畑化2	3,938	5,014	1,076	32.3	53	1,712	82	1,404	
				9.0	湿潤かんがい	4,686	5,014	328	29.5	53	1,564	82	1,282	
				12.0	作付増	-	-	5,014	601.7	53	31,890	15	4,784	
				-	2.0	2.0	作付増(農地造成)	-	-	5,014	100.3	53	5,316	72
	更新	13.0	13.0	3.0	単収増 乾畑化2	3,396	3,938	542	16.3	53	864	82	708	
-	-	-	ばれいしょ(食用)計	-	-	-	-	-	-	41,346	-	12,006		
てんさい	新設	1,177.0	1,215.0	1,215.0	単収増 水害防止	-	-	-	105.3	17	1,790	70	1,253	
				177.0	湿潤かんがい、乾畑化1	4,367	6,721	2,354	4,166.6	17	70,832	70	49,582	
				230.0	湿潤かんがい、乾畑化2	5,065	6,721	1,656	3,808.8	17	64,750	70	45,325	
				657.0	湿潤かんがい	6,027	6,721	694	4,559.6	17	77,513	70	54,259	
				38.0	作付増	-	-	6,721	2,554.0	17	43,418	-	-	
	-	113.0	113.0	作付増(農地造成)	-	-	6,721	7,594.7	17	129,110	56	72,302		
	更新	1,177.0	1,177.0	236.0	単収増 乾畑化2	4,367	5,065	698	1,647.3	17	28,004	70	19,603	
-	-	-	てんさい計	-	-	-	-	-	-	415,417	-	242,324		

斜網西部地区の事業の効用に関する詳細  
3(1) 作物生産効果-2

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益額 ⑤= ③×④	純 益率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
だいこん	新設	84.0	25.0	5.0	単収増 湿潤かんがい、乾畑化2	2,776	3,640	864	43.2	97	4,190	82	3,436
				17.0	湿潤かんがい	3,304	3,640	336	57.1	97	5,539	82	4,542
				△59.0	作付減	-	-	3,171	△1,870.9	97	△181,477	15	△27,222
	-	3.0	3.0	作付増(農地造成)	-	-	3,640	109.2	97	10,592	62	6,567	
	更新	84.0	84.0	18.0	単収増 乾畑化2	2,394	2,776	382	68.8	97	6,674	82	5,473
	-	-	-	-	だいこん計	-	-	-	-	-	△154,482	-	△7,204
ごぼう	新設	72.0	29.0	6.0	単収増 湿潤かんがい、乾畑化2	1,960	2,531	571	34.3	173	5,934	82	4,866
				20.0	湿潤かんがい	2,332	2,531	199	39.8	173	6,885	82	5,646
				△43.0	作付減	-	-	2,242	△964.1	173	△166,789	15	△25,018
	-	3.0	3.0	作付増(農地造成)	-	-	2,531	75.9	173	13,131	80	10,505	
	更新	72.0	72.0	15.0	単収増 乾畑化2	1,690	1,960	270	40.5	173	7,007	82	5,746
	-	-	-	-	ごぼう計	-	-	-	-	-	△133,832	-	1,745
ながいも	新設	46.0	32.0	7.0	単収増 湿潤かんがい、乾畑化2	2,523	3,427	904	63.3	297	18,800	82	15,416
				22.0	湿潤かんがい	3,002	3,427	425	93.5	297	27,770	82	22,771
				△14.0	作付減	-	-	2,891	△404.7	297	△120,196	15	△18,029
	-	3.0	3.0	作付増(農地造成)	-	-	3,427	102.8	297	30,532	74	22,594	
	更新	46.0	46.0	10.0	単収増 乾畑化2	2,175	2,523	348	34.8	297	10,336	82	8,476
	-	-	-	-	ながいも計	-	-	-	-	-	△32,758	-	51,228
たまねぎ	新設	16.0	21.0	3.0	単収増 湿潤かんがい、乾畑化2	4,580	6,003	1,423	42.7	57	2,434	79	1,923
				11.0	湿潤かんがい	5,313	6,003	690	75.9	57	4,326	79	3,418
				5.0	作付増	-	-	6,003	300.2	57	17,111	19	3,251
	-	2.0	2.0	作付増(農地造成)	-	-	6,003	120.1	57	6,846	66	4,518	
	更新	16.0	16.0	3.0	単収増 乾畑化2	4,056	4,580	524	15.7	57	895	79	707
	-	-	-	-	たまねぎ計	-	-	-	-	-	31,612	-	13,817
かぼちゃ	新設	18.0	3.0	1.0	単収増 湿潤かんがい、乾畑化2	1,466	1,810	344	3.4	73	248	81	201
				2.0	湿潤かんがい	1,701	1,810	109	2.2	73	161	81	130
				△15.0	作付減	-	-	1,639	△245.9	73	△17,951	9	△1,616
	更新	18.0	18.0	4.0	単収増 乾畑化2	1,298	1,466	168	6.7	73	489	81	396
-	-	-	-	かぼちゃ計	-	-	-	-	-	△17,053	-	△889	
ろと青 こうもり	新設	29.0	-	△29.0	作付減	-	-	5,479	△1,588.9	89	△70,706	-	-
牧草	新設	176.0	-	△176.0	作付減	-	-	3,942	△6,937.9	89	△192,960	-	-
新設	畑地かんがい										179,333		133,928
	排水改良										△143,638		218,884
	農地造成										389,564		238,546
	計	3,904.0	4,267.0								425,259		591,358
更新	畑地かんがい										-		-
	排水改良										95,355		72,719
	農地造成										-		-
	計	3,699.0	3,699.0								95,355		72,719
合計	畑地かんがい										179,333		133,928
	排水改良										△48,283		291,603
	農地造成										389,564		238,546
	計										520,614		664,077

注：牧草及び青刈りとうもろこしは、増加粗収益額以降で生乳換算（生乳1kgの生産に対し、それぞれ3.2kg、2.0kgで換算）

斜網西部地区の事業の効用に関する詳細  
 3(2) 品質向上効果

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新	新設	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥=④-③	⑦=⑤-④	⑧=①×⑥	⑨=②×⑦	⑩=⑧+⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
ばれいしょ(食用)	湿潤かんがい(畑→畑)	-	1,103.0	50	50	53	-	3	-	3,309	3,309
だいこん	"	-	801.0	85	85	97	-	12	-	9,612	9,612
たまねぎ	"	-	1,081.0	51	51	57	-	6	-	6,486	6,486
かぼちゃ	"	-	54.0	70	70	73	-	3	-	162	162
ばれいしょ(食用)	湿潤かんがい(未墾地→畑)	-	100.0	50	50	53	-	3	-	300	300
だいこん	"	-	109.0	85	85	97	-	12	-	1,308	1,308
たまねぎ	"	-	120.0	51	51	57	-	6	-	720	720
かぼちゃ	"	-	-	70	70	73	-	3	-	-	-
新設										21,897	21,897
更新										-	-
合計											21,897



斜網西部地区の事業の効用に関する詳細  
 3 (3) 営農経費節減効果

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤ = (①-②) + (③-④) 円	効果発生面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥ 千円
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	計画 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば 営農経費 ④ 円			
小麦 (用水改良)	947,525	545,537	-	-	401,988	938.0	377,065
小麦 (用水改良・排水改良)	1,297,599	685,133	-	-	612,466	256.0	156,791
小麦 (排水改良)	1,297,599	1,091,462	-	-	206,137	187.0	38,548
小麦 (排水改良)	-	-	1,533,139	1,297,599	235,540	234.0	55,116
大豆 (用水改良)	524,410	400,034	-	-	124,376	13.0	1,617
大豆 (用水改良・排水改良)	761,013	492,107	-	-	268,906	4.0	1,076
大豆 (排水改良)	-	-	917,869	761,013	156,856	5.0	784
小豆 (用水改良)	1,258,143	997,878	-	-	260,265	79.0	20,561
小豆 (用水改良・排水改良)	1,899,683	1,238,598	-	-	661,085	22.0	14,544
小豆 (排水改良)	-	-	2,326,782	1,899,683	427,099	8.0	3,417
ばれいしょ (用水改良)	981,329	589,162	-	-	392,167	701.0	274,909
ばれいしょ (用水改良・排水改良)	1,424,087	784,819	-	-	639,268	192.0	122,739
ばれいしょ (排水改良)	1,424,087	1,176,987	-	-	247,100	187.0	46,208
ばれいしょ (排水改良)	-	-	1,721,870	1,424,087	297,783	210.0	62,534
てんさい (用水改良)	1,136,937	794,223	-	-	342,714	808.0	276,913
てんさい (用水改良・排水改良)	1,591,427	989,259	-	-	602,168	221.0	133,079
てんさい (排水改良)	1,591,427	1,331,974	-	-	259,453	186.0	48,258
てんさい (排水改良)	-	-	1,895,126	1,591,427	303,699	236.0	71,673
だいこん (用水改良)	1,947,948	1,778,275	-	-	169,673	20.0	3,393
だいこん (用水改良・排水改良)	2,937,027	2,121,729	-	-	815,298	5.0	4,076
だいこん (排水改良)	-	-	3,594,132	2,937,027	657,105	18.0	11,828
ごぼう (用水改良)	1,574,053	1,313,788	-	-	260,265	23.0	5,986
ごぼう (用水改良・排水改良)	2,251,860	1,582,617	-	-	669,243	6.0	4,015
ごぼう (排水改良)	-	-	2,706,198	2,251,860	454,338	15.0	6,815
ながいも (用水改良)	3,515,837	3,210,275	-	-	305,562	25.0	7,639
ながいも (用水改良・排水改良)	5,173,632	3,883,679	-	-	1,289,953	7.0	9,030
ながいも (排水改良)	-	-	6,282,727	5,173,632	1,109,095	10.0	11,091
たまねぎ (用水改良)	3,872,190	3,385,442	-	-	486,748	17.0	8,275
たまねぎ (用水改良・排水改良)	5,411,112	3,867,940	-	-	1,543,172	4.0	6,173
たまねぎ (排水改良)	-	-	6,440,134	5,411,112	1,029,022	3.0	3,087
かぼちゃ (用水改良)	2,191,334	1,970,825	-	-	220,509	2.0	441
かぼちゃ (用水改良・排水改良)	2,639,324	2,125,673	-	-	513,651	1.0	514
かぼちゃ (排水改良)	-	-	2,937,611	2,639,324	298,287	4.0	1,193
新設	畑地かんがい						1,244,796
	排水改良						317,054
	計						1,561,850
更新	畑地かんがい						-
	排水改良						227,538
	計						227,538
合計	畑地かんがい						1,244,796
	排水改良						544,592
	計						1,789,388

## 斜里地区・斜里（二期）地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 地区の概要

- ① 関係市町村：北海道斜里郡斜里町
- ② 受益面積：4,939ha（畑：4,939ha）（平成15年現在）
- ③ 主要工事：貯水池1箇所、頭首工1箇所、排水機1箇所、用水路74.4km、排水路30.4km、農地造成235ha、農道6.0km
- ④ 事業費：40,831百万円（決算額）
- ⑤ 事業期間：昭和61年度～平成18年度（機能監視：平成19年度～平成21年度）  
（第2回計画変更：平成15年度）（完了公告：平成22年度）
- ⑥ 関連事業：国営畑地帯総合土地改良パイロット事業「小清水地区」12,910ha  
国営畑地帯総合土地改良パイロット事業「斜網西部地区」4,357ha  
国営農地再編整備事業「以久科地区」999ha  
道営畑地帯総合整備事業（担い手育成型）2,189ha  
団体営基盤整備促進事業 40ha  
※関連事業の進捗状況：100%（平成28年度時点）

### 2. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	103,451,908
当該事業による整備費用	②	80,914,118
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	22,537,790
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	64年
総便益額（現在価値化）	⑤	136,423,558
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.31

## (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該 事業	緑ダム	-	14,690,435	-	-	1,097,640	13,592,795
	清泉頭首工	-	305,833	-	-	6,873	298,960
	小計	5,790,394	80,914,118	-	10,505,334	7,956,886	89,252,960
関連 事業	用水路等 道管斜里	-	-	2,759,823	-	52,905	2,706,918
	小計	-	-	2,759,823	-	52,905	2,706,918
その 他	1号排水路 (以久科西2 線排水路)	295,352	-	292,879	53,723	34,577	607,377
	小計	3,135,174	-	7,570,558	1,548,513	762,215	11,492,030
合計		8,925,568	80,914,118	10,330,381	12,053,847	8,772,006	103,451,908

※主な施設を事例として示す。その他の施設も含めた詳細については「斜里地区・斜里（二期）地区の事業の効用に関する詳細」を参照。なお、共用施設である緑ダム、清泉頭首工は当該地区に係る費用を抽出して計上している。

## (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年総効果 (便益)額	効果の要因
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		877,424	用排水施設の整備及び農地造成を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		152,468	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		1,102,115	用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△22,623	用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果（農業関係資産）		322,252	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業関係資産に係る被害額が軽減する効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
災害防止効果（一般資産）		278,877	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
一般交通等経費節減効果		4,990	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般交通等に係る走行経費が増減する効果
<b>その他の効果</b>			
安全性向上効果		2,047	排水路に安全柵を設置することにより、転落防止等の安全性が向上する効果
国産農産物安定供給効果		167,630	用排水施設の整備及び農地造成により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合計		2,885,180	

## (4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup>	経過年 (t)	作物生産効果(畑地かんがい効果)					割引後 効果額 合計	備考	
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					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	②	③	④	⑤= ③×④	⑥= ②+⑤	⑦= ⑥/①					
1	S61	0.2965	-31	0	17,429	0.0	0	0	0	1,452,348	着工(斜里)
2	S62	0.3083	-30	0	17,429	0.0	0	0	0	1,396,760	
3	S63	0.3207	-29	0	17,429	0.0	0	0	0	1,413,090	
4	H1	0.3335	-28	0	17,429	0.0	0	0	0	1,532,885	
5	H2	0.3468	-27	0	17,429	0.0	0	0	0	1,623,849	
6	H3	0.3607	-26	0	17,429	0.0	0	0	0	1,650,659	着工(斜里(二期))
7	H4	0.3751	-25	0	17,429	0.0	0	0	0	1,640,707	
8	H5	0.3901	-24	0	17,429	0.0	0	0	0	1,619,009	
9	H6	0.4057	-23	0	17,429	0.0	0	0	0	1,591,244	
10	H7	0.4220	-22	0	17,429	0.0	0	0	0	1,610,188	
11	H8	0.4388	-21	0	17,429	0.0	0	0	0	1,771,176	
12	H9	0.4564	-20	0	17,429	0.0	0	0	0	2,026,772	
13	H10	0.4746	-19	0	17,429	0.0	0	0	0	2,125,699	
14	H11	0.4936	-18	0	17,429	0.0	0	0	0	2,456,215	
15	H12	0.5134	-17	0	17,429	0.0	0	0	0	2,849,283	
16	H13	0.5339	-16	0	17,429	0.0	0	0	0	3,177,379	
17	H14	0.5553	-15	0	17,429	0.0	0	0	0	3,284,938	
18	H15	0.5775	-14	0	17,429	0.0	0	0	0	3,321,370	
19	H16	0.6006	-13	0	17,429	0.0	0	0	0	3,237,812	
20	H17	0.6246	-12	0	17,429	0.0	0	0	0	3,280,261	
21	H18	0.6496	-11	0	17,429	0.0	0	0	0	3,172,147	工事完了
22	H19	0.6756	-10	0	17,429	94.3	16,436	16,436	24,328	4,188,636	
23	H20	0.7026	-9	0	17,429	95.4	16,627	16,627	23,665	4,040,429	
24	H21	0.7307	-8	0	17,429	96.7	16,854	16,854	23,066	3,899,541	
25	H22	0.7599	-7	0	17,429	97.6	17,011	17,011	22,386	3,759,367	完了公告
26	H23	0.7903	-6	0	17,429	97.9	17,063	17,063	21,591	3,617,912	
27	H24	0.8219	-5	0	17,429	99.5	17,342	17,342	21,100	3,494,726	
28	H25	0.8548	-4	0	17,429	99.9	17,412	17,412	20,370	3,369,127	
29	H26	0.8890	-3	0	17,429	100.0	17,429	17,429	19,605	3,245,421	
30	H27	0.9246	-2	0	17,429	100.0	17,429	17,429	18,850	3,120,462	
31	H28	0.9615	-1	0	17,429	100.0	17,429	17,429	18,127	3,000,707	
32	H29	1.0000		0	17,429	100.0	17,429	17,429	17,429	2,885,180	評価年
64	H61	3.5081	32	0	17,429	100.0	17,429	17,429	4,968	822,433	
合計(総便益額)									542,034	136,423,558	

※経過年は評価年からの年数。

※作物生産効果額を事例として示す。その他の効果も含めた詳細については「斜里地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

### 3. 効果額の算定方法

#### (1) 作物生産効果

##### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

##### ○対象作物

小麦、ばれいしょ（澱粉原料用、種子用、食用）、小豆、てんさい、にんじん、はくさい、だいこん、かぼちゃ、たまねぎ、ほうれんそう、そば、アスパラガス、スイートコーン、キャベツ

##### ○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>\*1</sup>＋作付増減年効果額<sup>\*2</sup>

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産 増減量 ③=①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加 粗収益 ⑤=③×④	純益 率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかり せば単収	事業あり せば単収	効果算定 対象単収 ②						
小麦	新設	ha	ha	ha	単収増 (水害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
		590.0	620.0	620.0	(水害防止)	-	-	-	4.2	41	172	72	124	
				124.0	(湿潤かんがい・乾畑化1)	389	551	162	200.9	41	8,237	72	5,931	
				114.0	(湿潤かんがい・乾畑化2)	432	551	119	135.7	41	5,564	72	4,006	
				352.0	(湿潤かんがい)	479	551	72	253.4	41	10,389	72	7,480	
			30.0	作付増	-	-	551	165.3	41	6,777	-	-	-	
			837.0	837.0	837.0	単収増 (水害防止)	-	-	-	6.0	41	246	72	177
					184.0	(乾畑化1)	389	551	162	298.1	41	12,222	72	8,800
					653.0	(乾畑化2)	432	551	119	777.1	41	31,861	72	22,940
			72.0	72.0	72.0	作付増 (農地造成)	-	-	551	396.7	41	16,265	-	-
更新	1,427.0	1,427.0	767.0	単収増 (乾畑化2)	389	432	43	329.8	41	13,522	72	9,736		
				小麦計						105,255		59,194		
ばれいしよ (澱粉原料用)	新設	527.0	331.0	331.0	単収増 (水害防止)	-	-	-	71.6	23	1,647	77	1,268	
				70.0	(湿潤かんがい・乾畑化1)	3,234	4,274	1,040	728.0	23	16,744	77	12,893	
				64.0	(湿潤かんがい・乾畑化2)	3,750	4,274	524	335.4	23	7,714	77	5,940	
				197.0	(湿潤かんがい)	4,463	4,274	△189	△372.3	23	△8,563	77	△6,593	
				△196.0	作付減	-	-	4,067	△7,971.3	23	△183,340	-	-	
			745.0	745.0	745.0	単収増 (水害防止)	-	-	-	233.0	23	5,359	72	
					163.0	(乾畑化1)	3,234	4,274	1,040	1,695.2	23	38,990	72	4,126
					582.0	(乾畑化2)	3,750	4,274	524	3,049.7	23	70,143	72	30,022
													54,010	
	更新	1,272.0	1,272.0	684.0	単収増 (乾畑化2)	3,234	3,750	516	3,529.4	23	81,176	77	62,506	
				ばれいしよ (澱粉原料用)計						29,870		164,171		
新設	4,698.0	4,860.0								1,508,288		710,217		
更新	4,208.0	4,208.0								219,853		167,207		
合計										1,728,141		877,424		

※主な作物を事例として示す。その他の作物も含めた詳細については「斜里地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

### 【新設】

- ・作付面積：「現況作付面積」は、最終計画時点の国営斜里土地改良事業変更計画書に記載された現況面積。  
「計画作付面積」は、関係JAによる調査結果を基に決定。
- ・単収：「事業なかりせば単収」は、最終計画時点の国営斜里土地改良事業変更計画書に記載された現況単収。  
「事業ありせば単収」は、収量調査結果及び受益農家聞き取り結果より把握した平均的な増収率を整理し、最終の事業計画時の現況単収に乗じて算出。

### 【更新】

- ・作付面積：「現況作付面積」及び「計画作付面積」は、最終計画時点の国営斜里土地改良事業変更計画書に記載された現況面積。
- ・単収：「事業なかりせば単収」は、農業用排水施設の機能喪失時の単収であり、「事業ありせば単収」に効果要因別の増収率を考慮し算定。  
「事業ありせば単収」は、最終計画時点の国営斜里土地改良事業変更計画書に記載された現況単収。

### 【共通】

- ・生産物単価：関係JA聞き取りより最近5か年の販売価格等に消費者物価指数を反映した価格。
- ・純益率：既耕地は、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を使用。農地造成は、国営斜里土地改良事業変更計画時の営農計画を基に算出。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

ばれいしょ（食用）、だいこん、にんじん、たまねぎ、かぼちゃ

### ○効果算定式

年効果額＝効果対象数量×単価向上額



○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業 なかり せば ③	現況 ④	事業 あり せば ⑤	現況－ 事業 なかり せば ⑥= ④－③	事業 あり せば－ 現況 ⑦= ⑤－④	現況－ 事業 なかり せば ⑧= ①×⑥	事業 あり せば－ 現況 ⑨= ②×⑦	計 ⑩= ⑧＋⑨
ばれいしょ (食用)	湿潤 かんがい	t —	t 10,338.0	千円/t 79	千円/t 79	千円/t 84	千円/t —	千円/t 5	千円 —	千円 51,690	千円 51,690
だいこん	湿潤 かんがい	—	331.0	87	87	97	—	10	—	3,310	3,310
新設										152,468	152,468
更新									—		—
合計											152,468

※主な作物を事例として示す。その他の作物も含めた詳細については「斜里地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

【新設】

- ・効果対象数量：「事業ありせば」のもとでの生産量。
- ・生産物単価：「事業なかりせば単価」及び「現況単価」は、「事業ありせば単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し算定。  
「事業ありせば単価」は、関係JA聞き取りによる最近5ヶ年の販売価格等に消費者物価指数を反映した価格。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

小麦、ばれいしょ、小豆、てんさい、にんじん、はくさい、だいこん、かぼちゃ  
たまねぎ、ほうれんそう、そば、アスパラガス、スイートコーン、キャベツ

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = (\text{事業なかりせば単位面積当り営農経費} - \text{事業ありせば単位面積当り営農経費}) \times \text{効果発生面積}$$

○年効果額の算定

算定例：小麦（用水改良：用水管理及び防除作業に要する経費の増減）

小麦（排水改良：排水条件の改善に伴う機械作業効率の向上による経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費節減額 ⑤=(①-②) + (③-④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
小麦 (用水改良)	円 652,305	円 363,026	円 -	円 -	円 289,279	ha 36.0	千円 10,414
小麦 (用水改良(多孔管))	652,305	357,163	-	-	295,142	334.0	98,577
小麦 (用水改良、排水改良)	697,994	405,908	-	-	292,086	25.0	7,302
小麦 (排水改良)	541,699	519,046	-	-	22,653	837.0	18,961
小麦 (排水改良) 畑かん重複区域	-	-	790,779	697,994	92,785	114.0	10,577
小麦 (排水改良) 排水単独区域	-	-	608,909	541,699	67,210	653.0	43,888
~~~~~							
新設							850,444
更新							251,271
合計							1,102,115

※主な作物を事例として示す。その他の作物も含めた詳細については「斜里地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

**【新設】**

- ・事業なかりせば営農経費：最終計画時点の国営斜里土地改良事業変更計画書に記載された現況の営農経費を基に算定。
- ・事業ありせば営農経費：評価時点の営農経費であり、受益農家聞き取り結果等を基に算定。

**【更新】**

- ・事業なかりせば営農経費：事業ありせば営農経費を基に事業なかりせば想定される営農経費を推計し算定。
- ・事業ありせば営農経費：最終計画時点の国営斜里土地改良事業変更計画書に記載された現況の経費を基に算定。

**(4) 維持管理費節減効果**

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

貯水池、頭首工、用水路、ファームポンド、管理施設、排水機、排水路、農道

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②
新設整備	千円 12,174	千円 25,614	千円 △13,440
更新整備	2,991	12,174	△9,183
合 計			△22,623

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費：最終計画時点の国営斜里土地改良事業変更計画書に記載された現況の維持管理費を基に算定。
- ・事業ありせば維持管理費：施設の実績維持管理費を基に算定。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費：施設の事業ありせば維持管理費を基に、施設の安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定。
- ・事業ありせば維持管理費：最終計画時点の国営斜里土地改良事業変更計画書に記載された現況の維持管理費を基に算定。

(5) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農業用施設等の被害が防止又は軽減される年被害軽減額をもって年効果額を算定した。

○対象資産

農業用施設、一般資産

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば年被害額 ①	事業ありせば年被害額 ②	年効果額 ③=①-②
農業関係資産	千円 363,004	千円 40,752	千円 322,252
農業用施設被害	363,004	40,752	322,252
一般資産	303,368	24,491	278,877
一般資産被害	303,368	24,491	278,877
新設			
農業関係資産			322,252
一般資産			278,877
更新			
農業関係資産			0
一般資産			0
合計			
農業関係資産			322,252
一般資産			278,877

- ・事業なかりせば年被害額：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に、最終計画時点の国営斜里土地改良事業変更計画書に記載された諸元を基に事業なかりせば想定される年被害額を推定。
- ・事業ありせば年被害額：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に、最終計画時点の国営斜里土地改良事業変更計画書に記載された諸元を基に事業ありせば想定される年被害額を推定。

## (6) 一般交通等経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の一般交通等の走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

### ○対象施設

農道

### ○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

### ○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
新設整備	千円 10,823	千円 5,833	千円 4,990

- 【新設】
- ・事業なかりせば走行経費：最終計画時点の国営斜里土地改良事業変更計画書に記載された現況の一般交通等に係る走行経費を基に算定。
  - ・事業ありせば走行経費：評価時点における一般交通等に係る走行経費を算定。

## (7) 安全性向上効果

### ○効果の考え方

安全柵等を設置することで、事故が起こった場合の被害を軽減する効果を算定した。

### ○対象施設

排水路

### ○年効果額算定式

年効果額 = 想定事故件数 × 事故当たり損失回避額

### ○年効果額の算定

区分	想定事故件数 ①	事故当たり損失回避額 ②	年効果額 ③=①×②
新設整備	件 0.033601344	千円/件 60,906	千円 2,047

【新設】

- ・ 想定事故件数 : 安全施設の設置延長と延長当たり年間事故数により算定。
- ・ 事故当たり損失回避額 : 安全施設がある場合とない場合の事故1件当たり損失額の差。

(8) 国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay: 支払意思額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により年効果額を算定した。

○対象作物

小麦、ばれいしょ (澱粉原料用、種子用、食用)、小豆、てんさい、にんじん、はくさい、だいこん、かぼちゃ、たまねぎ、ほうれんそう、そば、アスパラガス、スイートコーン、キャベツ

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{年増加粗収益額} \times \text{単位食料生産額当たり効果額}$$

○年効果額の算定

区 分	増加粗収益額 ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	1,508,288	97	146,304
更新整備	219,853	97	21,326
合 計			167,630

【新設、更新】

- ・ 増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を算定。
- ・ 単位食料生産額当たり効果額 : 『「国産農産物安定供給効果」について (平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知)』で定められた「97円/千円」を使用。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部監修(平成27年)「改訂版新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社 (平成27年9月5日発行)
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について (平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知 (平成29年3月24日一部改正))
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について (平成29年3月24日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐 (事業効果班) 事務連絡)
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について (平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知)

【費用】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道開発局調べ

**【便益】**

- ・「国営斜里土地改良事業変更計画書」北海道開発局（平成15年度）
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・効果算定に必要な各種諸元については、北海道開発局調べ

斜里地区・斜里（二期）地区の事業の効用に関する詳細  
2（2） 総費用の総括

（単位：千円）

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 予防保全費 ・再整備費	評価期間終了 時点の資産価額	総費用	
							⑥=①+②+③+ ④-⑤	
		①	②	③	④	⑤		
当該事業	緑ダム	-	14,690,435	-	-	1,097,640	13,592,795	
	清泉頭首工	-	305,833	-	-	6,873	298,960	
	清泉導水路	-	1,087,774	-	198,782	163,463	1,123,093	
	斜里送水主幹線用水路	-	9,140,365	-	1,617,685	1,333,431	9,424,619	
	以久科配水主幹線用水路	-	5,536,391	-	1,016,104	837,777	5,714,718	
	朱巴東配水主幹線用水路	-	6,382,590	-	911,700	751,409	6,542,881	
	朱巴配水幹線用水路	-	839,459	-	105,228	86,629	858,058	
	朱巴北配水準幹線用水路	-	109,317	-	16,115	13,292	112,140	
	朱巴南配水準幹線用水路	-	111,404	-	15,422	12,746	114,080	
	朱巴東配水幹線用水路	-	1,753,884	-	259,321	214,110	1,799,095	
	豊倉配水幹線用水路	-	388,981	-	67,284	55,620	400,645	
	朱巴東1号支線用水路	-	50,391	-	6,139	5,048	51,482	
	朱巴東2号支線用水路	-	91,855	-	14,934	12,281	94,508	
	朱巴1号支線用水路	-	75,395	-	9,034	7,429	77,000	
	朱巴2号支線用水路	-	142,619	-	20,066	16,501	146,184	
	斜里ファームpond	-	973,270	-	183,265	151,154	1,005,381	
	中央管理所(上屋)	-	136,951	-	-	987	135,964	
	中央管理所(機械)	-	8,967	-	13,559	1,267	21,259	
	農地造成	-	7,096,577	-	-	-	7,096,577	
	海別ダム	-	47,272	-	-	-	47,272	
	斜里右岸排水機(上屋)	458,044	3,134,661	-	527,393	302,331	3,817,767	
	斜里右岸排水機(ポンプ)	644,189	2,624,900	-	1,145,651	277,998	4,136,742	
	水無川排水路	-	1,499,325	-	139,377	114,859	1,523,843	
	ペケレイ川排水路	11,632	693,058	-	68,923	50,371	723,242	
	豊里川排水路	-	1,899,418	-	343,918	151,325	2,092,011	
	飽寒別排水路	1,402,105	3,411,219	-	489,699	384,575	4,918,448	
	飽寒別川排水路	586,803	4,641,746	-	602,505	502,176	5,328,878	
	西1線排水路	66,654	167,078	-	31,128	17,354	247,506	
	西2線排水路	243,180	607,986	-	111,729	67,433	895,462	
	西6線排水路	47,184	1,000,680	-	174,684	118,361	1,104,187	
	東1号排水路	264,806	5,544,174	-	791,346	610,376	5,989,950	
	東1線排水路	88,708	1,452,556	-	235,792	129,048	1,648,008	
	東5線排水路	652,934	766,111	-	140,764	111,555	1,448,254	
	三井排水路	243,565	326,865	-	57,014	47,500	579,944	
	中斜里排水路	849,804	185,253	-	35,194	26,872	1,043,379	
	飽寒別川支線排水路	-	521,159	-	85,834	25,339	581,654	
	第1号幹線道路(路盤)	230,786	2,573,324	-	320,550	181,650	2,943,010	
	第1号幹線道路(路面)	-	894,875	-	749,195	70,106	1,573,964	
	計	5,790,394	80,914,118	-	10,505,334	7,956,886	89,252,960	
	事業連	用水路等_道営斜里	-	-	2,759,823	-	52,905	2,706,918
		計	-	-	2,759,823	-	52,905	2,706,918
	その他	1号排水路(以久科西2線排水路)	295,352	-	292,879	53,723	34,577	607,377
		2号排水路(以久科西3線排水路)	134,782	-	808,511	139,844	88,905	994,232
		3号排水路(以久科西5線排水路)	458,307	-	580,518	105,835	68,051	1,076,609
		4号排水路(以久科南排水路)	89,245	-	653,297	116,400	73,883	785,059
		5号排水路(以久科西6線排水路)	341,889	-	384,110	70,580	45,065	751,514
		6号排水路(豊倉南排水路)	512,344	-	594,244	102,960	65,045	1,144,503
7号排水路(豊倉東4線排水路)		436,695	-	749,273	136,043	86,911	1,235,100	
8号排水路(豊倉東3線排水路)		355,275	-	720,794	133,074	84,906	1,124,237	
9号排水路(三井支線排水路)		164,320	-	356,729	50,375	35,512	535,912	
10号排水路(豊倉東1線排水路)		251,518	-	406,604	70,175	44,970	683,327	
11号排水路(豊倉南3号排水路)		95,447	-	325,085	51,158	35,632	436,058	
暗渠排水_以久科		-	-	1,625,043	495,694	85,058	2,035,679	
暗渠排水_団体営斜里		-	-	73,471	22,652	13,700	82,423	
計		3,135,174	-	7,570,558	1,548,513	762,215	11,492,030	
合計	8,925,568	80,914,118	10,330,381	12,053,847	8,772,006	103,451,908		















斜里地区・斜里（二期）地区の事業の効用に関する詳細  
3(1) 作物生産効果-1

作物名	新設・更新	作付面積		効果発生面積 ①	効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益額 ⑤= ③×④	純 益率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		現況	計画			事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収					
小麦	新設	590.0	620.0	620.0	単収増 水害防止	-	-	-	4.2	41	172	72	124
				124.0	湿潤かんがい、乾畑化1	389	551	162	200.9	41	8,237	72	5,931
				114.0	湿潤かんがい、乾畑化2	432	551	119	135.7	41	5,564	72	4,006
				352.0	湿潤かんがい	479	551	72	253.4	41	10,389	72	7,480
				30.0	作付増	-	-	551	165.3	41	6,777	-	-
		837.0	837.0	837.0	単収増 水害防止	-	-	-	6.0	41	246	72	177
				184.0	乾畑化1	389	551	162	298.1	41	12,222	72	8,800
				653.0	乾畑化2	432	551	119	777.1	41	31,861	72	22,940
		-	72.0	72.0	作付増（農地造成）	-	-	551	396.7	41	16,265	-	-
		更新	1,427.0	1,427.0	767.0	単収増 乾畑化2	389	432	43	329.8	41	13,522	72
											105,255		59,194
ばれいしょ (澱粉原料用)	新設	527.0	331.0	331.0	単収増 水害防止	-	-	-	71.6	23	1,647	77	1,268
				70.0	湿潤かんがい、乾畑化1	3,234	4,274	1,040	728.0	23	16,744	77	12,893
				64.0	湿潤かんがい、乾畑化2	3,750	4,274	524	335.4	23	7,714	77	5,940
				197.0	湿潤かんがい	4,463	4,274	△189	△372.3	23	△8,563	77	△6,594
	△196.0	作付減	-	-	4,067	△7,971.3	23	△183,340	-	-			
	745.0	745.0	745.0	単収増 水害防止	-	-	-	233.0	23	5,359	77	4,126	
			163.0	乾畑化1	3,234	4,274	1,040	1,695.2	23	38,990	77	30,022	
			582.0	乾畑化2	3,750	4,274	524	3,049.7	23	70,143	77	54,010	
更新	1,272.0	1,272.0	684.0	単収増 乾畑化2	3,234	3,750	516	3,529.4	23	81,176	77	62,506	
										29,870		164,171	
ばれいしょ (種子用)	新設	-	77.0	77.0	作付増（農地造成）	-	-	4,234	3,260.2	63	205,393	73	149,937
ばれいしょ (食用)	新設	64.0	242.0	242.0	単収増 水害防止	-	-	-	71.8	84	6,031	82	4,945
				13.0	湿潤かんがい、乾畑化1	3,234	4,272	1,038	134.9	84	11,332	82	9,292
				12.0	湿潤かんがい、乾畑化2	3,750	4,272	522	62.6	84	5,258	82	4,312
				39.0	湿潤かんがい	4,463	4,272	△191	△74.5	84	△6,258	82	△5,132
				178.0	作付増	-	-	4,272	7,604.2	84	638,753	15	95,813
	92.0	92.0	92.0	単収増 水害防止	-	-	-	29.0	84	2,436	82	1,998	
			20.0	乾畑化1	3,234	4,272	1,038	207.6	84	17,438	82	14,299	
			72.0	乾畑化2	3,750	4,272	522	375.8	84	31,567	82	25,885	
	更新	156.0	156.0	84.0	単収増 乾畑化2	3,234	3,750	516	433.4	84	36,406	82	29,853
											742,963		181,265
小豆	新設	102.0	38.0	38.0	単収増 水害防止	-	-	-	0.7	337	236	84	198
				8.0	湿潤かんがい、乾畑化1	175	235	60	4.8	337	1,618	84	1,359
				7.0	湿潤かんがい、乾畑化2	199	235	36	2.5	337	843	84	708
				23.0	湿潤かんがい	231	235	4	0.9	337	303	84	255
				△64.0	作付減	-	-	214	△137.0	337	△46,169	20	△9,234
更新	102.0	102.0	20.0	単収増 乾畑化2	175	199	24	4.8	337	1,618	84	1,359	
										△41,551		△5,355	
てんさい	新設	590.0	557.0	557.0	単収増 水害防止	-	-	-	97.2	12	1,166	70	816
				117.0	湿潤かんがい、乾畑化1	4,306	6,096	1,790	2,094.3	12	25,132	70	17,592
				108.0	湿潤かんがい、乾畑化2	4,993	6,096	1,103	1,191.2	12	14,294	70	10,006
				332.0	湿潤かんがい	5,942	6,096	154	511.3	12	6,136	70	4,295
				△33.0	作付減	-	-	5,417	△1,787.6	12	△21,451	-	-
	836.0	836.0	836.0	単収増 水害防止	-	-	-	158.0	12	1,896	70	1,327	
			183.0	乾畑化1	4,306	6,096	1,790	3,275.7	12	39,308	70	27,516	
			653.0	乾畑化2	4,993	6,096	1,103	7,202.6	12	86,431	70	60,502	
	更新	1,426.0	1,426.0	767.0	単収増 乾畑化2	4,306	4,993	687	5,269.3	12	63,232	70	44,262
											216,144		166,316

斜里地区・斜里（二期）地区の事業の効用に関する詳細  
3（1）作物生産効果-2

作物名	新設・更新	作付面積		効果発生面積 ①	効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益額 ⑤= ③×④	純 益率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥	
		現況	計画			事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②						kg/10a
にんじん	新設	176.0	265.0	265.0	単収増 水害防止	-	-	-	99.4	107	10,636	82	8,722	
				37.0	湿潤かんがい、乾畑化1	2,829	4,056	1,227	454.0	107	48,578	82	39,834	
				34.0	湿潤かんがい、乾畑化2	3,281	4,056	775	263.5	107	28,195	82	23,120	
				105.0	湿潤かんがい	3,904	4,056	152	159.6	107	17,077	82	14,003	
				89.0	作付増	-	-	4,056	3,609.8	107	386,249	15	57,937	
	-	7.0	7.0	作付増（農地造成）	-	-	4,056	283.9	107	30,377	15	4,557		
	更新	176.0	176.0	34.0	単収増 乾畑化2	2,829	3,281	452	153.7	107	16,446	82	13,486	
	にんじん計											537,558		161,659
	はくさい	新設	18.0	2.0	1.0	単収増 湿潤かんがい、乾畑化2	3,824	4,674	850	8.5	60	510	79	403
					1.0	湿潤かんがい	4,436	4,674	238	2.4	60	144	79	114
△16.0					作付減	-	-	4,161	△665.8	60	△39,948	19	△7,590	
-		5.0	5.0	作付増（農地造成）	-	-	4,674	233.7	60	14,022	19	2,664		
更新		18.0	18.0	3.0	単収増 乾畑化2	3,386	3,824	438	13.1	60	786	79	621	
はくさい計											△24,486		△3,788	
だいこん	新設	42.0	10.0	2.0	単収増 湿潤かんがい、乾畑化1	2,309	3,308	999	20.0	97	1,940	82	1,591	
				2.0	湿潤かんがい、乾畑化2	2,677	3,308	631	12.6	97	1,222	82	1,002	
				6.0	湿潤かんがい	3,186	3,308	122	7.3	97	708	82	581	
				△32.0	作付減	-	-	2,857	△914.2	97	△88,677	15	△13,302	
	更新	42.0	42.0	10.0	単収増 乾畑化2	2,309	2,677	368	36.8	97	3,570	82	2,927	
だいこん計											△81,237		△7,201	
かぼちゃ	新設	29.0	6.0	1.0	単収増 湿潤かんがい、乾畑化1	1,156	1,529	373	3.7	66	244	81	198	
				1.0	湿潤かんがい、乾畑化2	1,306	1,529	223	2.2	66	145	81	117	
				4.0	湿潤かんがい	1,515	1,529	14	0.6	66	40	81	32	
				△23.0	作付減	-	-	1,403	△322.7	66	△21,298	9	△1,917	
	更新	29.0	29.0	5.0	単収増 乾畑化2	1,156	1,306	150	7.5	66	495	81	401	
かぼちゃ計											△20,374		△1,169	
たまねぎ	新設	48.0	32.0	7.0	単収増 湿潤かんがい、乾畑化1	4,227	5,838	1,611	112.8	53	5,978	79	4,723	
				6.0	湿潤かんがい、乾畑化2	4,773	5,838	1,065	63.9	53	3,387	79	2,676	
				19.0	湿潤かんがい	5,537	5,838	301	57.2	53	3,032	79	2,395	
				△16.0	作付減	-	-	5,123	△819.7	53	△43,444	19	△8,254	
	更新	48.0	48.0	9.0	単収増 乾畑化2	4,227	4,773	546	49.1	53	2,602	79	2,056	
たまねぎ計											△28,445		3,596	
ほうれん	新設	2.0	1.0	△1.0	作付減	-	-	1,195	△12.0	462	-	2	△111	
	更新	2.0	2.0	-	単収増 乾畑化2	912	1,030	118	-	462	-	80	-	
ほうれんそう計											△5,544		△111	
そば	新設	-	38.0	38.0	作付増（農地造成）	-	-	134	50.9	205	10,435	-	-	
ガスバラ	新設	-	1.0	1.0	作付増	-	-	349	3.5	818	2,863	19	544	
コーン	新設	-	35.0	35.0	作付増	-	-	1,227	429.5	156	67,002	9	6,030	
キャベツ	新設	-	10.0	10.0	作付増	-	-	4,299	429.9	26	11,177	19	2,124	
	-	1.0	1.0	作付増（農地造成）	-	-	4,299	43.0	26	1,118	19	212		
キャベツ計											12,295		2,336	
緑肥	新設	-	47.0	47.0	作付増（農地造成）	-	-	-	-	-	-	-	-	
新設	畑地かんがい										23,008		17,429	
	排水改良										1,218,105		535,418	
	農地造成										267,175		157,370	
	計	4,698.0	4,860.0								1,508,288		710,217	
更新	畑地かんがい										-		-	
	排水改良										219,853		167,207	
	農地造成										-		-	
	計	4,698.0	4,698.0								219,853		167,207	
合計	畑地かんがい										23,008		17,429	
	排水改良										1,437,958		702,625	
	農地造成										267,175		157,370	
	計										1,728,141		877,424	

斜里地区・斜里（二期）地区の事業の効用に関する詳細  
 3（2）品質向上効果

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新	新設	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥=④-③	⑦=⑤-④	⑧=①×⑥	⑨=②×⑦	⑩=⑧+⑨
ばれいしょ(食用)	湿潤かんがい	t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
		-	10,338.0	79	79	84	-	5	-	51,690	51,690
だいこん	"	-	331.0	87	87	97	-	10	-	3,310	3,310
にんじん	"	-	10,748.0	99	99	107	-	8	-	85,984	85,984
たまねぎ	"	-	1,868.0	47	47	53	-	6	-	11,208	11,208
かぼちゃ	"	-	92.0	63	63	66	-	3	-	276	276
新設										152,468	152,468
更新										-	-
合計											152,468



斜里地区・斜里（二期）地区の事業の効用に関する詳細  
3（3） 営農経費節減効果-1

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤ = (①-②) + (③-④) 円	効果発生面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥ 千円
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	計画 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば 営農経費 ④ 円			
小麦 (用水改良)	652,305	363,026	-	-	289,279	36.0	10,414
小麦 (用水改良)多孔管	652,305	357,163	-	-	295,142	334.0	98,577
小麦 (用水改良・排水改良)	697,994	405,908	-	-	292,086	25.0	7,302
小麦 (用水改良・排水改良)多孔管	697,994	399,094	-	-	298,900	225.0	67,253
小麦 (排水改良)	541,699	519,046	-	-	22,653	837.0	18,961
小麦 (排水改良)畑かん重複区域	-	-	790,779	697,994	92,785	114.0	10,577
小麦 (排水改良)排水単独区域	-	-	608,909	541,699	67,210	653.0	43,888
ばれいしょ (用水改良)	876,188	455,015	-	-	421,173	34.0	14,320
ばれいしょ (用水改良)多孔管	876,188	485,328	-	-	390,860	307.0	119,994
ばれいしょ (用水改良・排水改良)	943,343	537,051	-	-	406,292	23.0	9,345
ばれいしょ (用水改良・排水改良)多孔管	943,343	565,905	-	-	377,438	209.0	78,885
ばれいしょ (排水改良)	665,717	640,651	-	-	25,066	837.0	20,980
ばれいしょ (排水改良)畑かん重複区域	-	-	1,113,889	943,343	170,546	114.0	19,442
ばれいしょ (排水改良)排水単独区域	-	-	778,013	665,717	112,296	654.0	73,442
小豆 (用水改良)	1,425,053	593,664	-	-	831,389	2.0	1,663
小豆 (用水改良)多孔管	1,425,053	613,728	-	-	811,325	21.0	17,038
小豆 (用水改良・排水改良)	1,451,656	633,650	-	-	818,006	1.0	818
小豆 (用水改良・排水改良)多孔管	1,451,656	652,886	-	-	798,770	14.0	11,183
小豆 (排水改良)畑かん重複区域	-	-	1,551,312	1,451,656	99,656	20.0	1,993
てんさい (用水改良)	998,769	589,276	-	-	409,493	33.0	13,513
てんさい (用水改良)多孔管	998,769	626,564	-	-	372,205	299.0	111,289
てんさい (用水改良・排水改良)	1,050,809	662,836	-	-	387,973	23.0	8,923
てんさい (用水改良・排水改良)多孔管	1,050,809	698,775	-	-	352,034	202.0	71,111
てんさい (排水改良)	776,456	754,376	-	-	22,080	836.0	18,459
てんさい (排水改良)畑かん重複区域	-	-	1,207,621	1,050,809	156,812	114.0	17,877
てんさい (排水改良)排水単独区域	-	-	879,560	776,456	103,104	653.0	67,327
にんじん (用水改良)	1,305,439	1,047,425	-	-	258,014	15.0	3,870
にんじん (用水改良)多孔管	1,305,439	1,068,561	-	-	236,878	143.0	33,874
にんじん (用水改良・排水改良)	1,350,210	1,097,954	-	-	252,256	11.0	2,775
にんじん (用水改良・排水改良)多孔管	1,350,210	1,116,746	-	-	233,464	96.0	22,413
にんじん (排水改良)畑かん重複区域	-	-	1,439,252	1,350,210	89,042	34.0	3,027

斜里地区・斜里（二期）地区の事業の効用に関する詳細  
3（3） 営農経費節減効果-2

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤ = (①-②) + (③-④) 円	効果発生面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥ 千円
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	計画 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば 営農経費 ④ 円			
はくさい (用水改良)多孔管	1,361,857	1,198,999	-	-	162,858	1.0	163
はくさい (用水改良・排水改良)多孔管	1,667,619	1,259,815	-	-	407,804	1.0	408
はくさい (排水改良)畑かん重複区域	-	-	1,674,040	1,667,619	6,421	3.0	19
だいこん (用水改良)	3,872,130	1,822,789	-	-	2,049,341	1.0	2,049
だいこん (用水改良)多孔管	3,872,130	1,839,753	-	-	2,032,377	5.0	10,162
だいこん (用水改良・排水改良)多孔管	4,104,731	2,073,145	-	-	2,031,586	4.0	8,126
だいこん (排水改良)畑かん重複区域	-	-	4,728,825	4,104,731	624,094	10.0	6,241
かぼちゃ (用水改良)多孔管	2,247,119	1,644,866	-	-	602,253	4.0	2,409
かぼちゃ (用水改良・排水改良)多孔管	2,296,133	1,697,613	-	-	598,520	2.0	1,197
かぼちゃ (排水改良)畑かん重複区域	-	-	2,494,947	2,296,133	198,814	5.0	994
たまねぎ (用水改良)	4,136,518	2,523,747	-	-	1,612,771	2.0	3,226
たまねぎ (用水改良)多孔管	4,136,518	2,542,586	-	-	1,593,932	17.0	27,097
たまねぎ (用水改良・排水改良)	4,424,556	2,869,947	-	-	1,554,609	1.0	1,555
たまねぎ (用水改良・排水改良)多孔管	4,424,556	2,887,105	-	-	1,537,451	12.0	18,449
たまねぎ (排水改良)畑かん重複区域	-	-	5,140,515	4,424,556	715,959	9.0	6,444
ほうれんそう (用水改良)多孔管	11,709,094	10,015,464	-	-	1,693,630	1.0	1,694
そば (用水改良)	229,315	119,758	-	-	109,557	2.0	219
そば (用水改良)多孔管	229,315	116,848	-	-	112,467	21.0	2,362
そば (用水改良・排水改良)	203,536	112,889	-	-	90,647	1.0	91
そば (用水改良・排水改良)多孔管	203,536	110,267	-	-	93,269	14.0	1,306
アスパラガス (用水改良)多孔管	1,745,342	1,575,271	-	-	170,071	1.0	170
スイートコーン (用水改良)	1,087,251	935,764	-	-	151,487	2.0	303
スイートコーン (用水改良)多孔管	1,087,251	958,587	-	-	128,664	19.0	2,445
スイートコーン (用水改良・排水改良)	1,106,011	963,850	-	-	142,161	1.0	142
スイートコーン (用水改良・排水改良)多孔管	1,106,011	985,677	-	-	120,334	13.0	1,564
キャベツ (用水改良)	1,495,828	1,251,063	-	-	244,765	1.0	245
キャベツ (用水改良)多孔管	1,495,828	1,274,231	-	-	221,597	5.0	1,108
キャベツ (用水改良・排水改良)多孔管	1,598,687	1,250,222	-	-	348,465	4.0	1,394
新設	畑地かんがい						572,803
	排水改良						278,041
	計						850,844
更新	畑地かんがい						-
	排水改良						251,271
	計						251,271
合計	畑地かんがい						572,803
	排水改良						529,312
	計						1,102,115