

産土地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 北海道天塩郡天塩町
- (2) 受益面積 : 2,289ha
- (3) 事業目的 : 農地防災 851ha
農地保全 2,289ha (農地防災との重複 851ha)
- (4) 主要工事計画 : 排水路 15.7km (改修)
暗渠排水等 2,289ha
- (5) 国営事業費 : 13,000百万円
- (6) 工 期 : 平成27年度～平成34年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	13,060,590
当該事業による整備費用	②	10,086,493
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	2,974,097
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	16,125,794
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.23

(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 予備保全費 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	第1号排水路	60,053	698,262	—	116,683	83,957	791,041
	第2号排水路	445	153,346	—	278,555	35,891	396,455
	第3号排水路	65	453,456	—	39,477	30,414	462,584
	計	467,647	10,086,493	—	2,556,397	976,036	12,134,501
	ウヰンC線明渠排水	63	—	—	5,215	49	5,229
そ の 他	ウヰンD線明渠排水	46	—	—	3,839	36	3,849
	ウヰンE線明渠排水	95	—	—	3,325	40	3,380
	計	366,587	—	—	591,655	32,153	926,089
	合 計	834,234	10,086,493	—	3,148,052	1,008,189	13,060,590

※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「産土地区の事業の効用に関する詳細」を参照

(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
食料の安定供給の確保に関する効果			
作 物 生 産 効 果		312,720	農用地及び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作物生産量が増減する効果
営 農 経 費 節 減 効 果		504,645	農用地及び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		△ 7,321	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
農業の持続的発展に関する効果			
災害防止効果（農業関係資産）		10,694	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
農業の振興に関する効果			
災害防止効果（一般資産）		60,358	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
合 計		881,096	

(4) 総便益額算出表

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引率)	経 過 年	作物生産効果						割引後 効果額合計	備考
				更新分 に係る 効果	新設及び機能向上分に 係る効果 (水害防止)			計			
				年効果 額 (千円)	年効果 額 (千円)	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果 額 千円)	同左割 引後 (千円)	(千円)	
		①		②	③	④	⑤=③×④	=②+⑤	⑦=⑥÷①		
0	H26	1.0000	0								評価年
1	H27	1.0400	1	88,279	447	0	0	88,279	84,884	294,905	
2	H28	1.0816	2	88,279	447	0	0	88,279	81,619	283,562	
3	H29	1.1249	3	88,279	447	49.6	222	110,900	98,587	324,006	
4	H30	1.1699	4	88,279	447	49.6	222	143,828	122,940	383,637	
5	H31	1.2167	5	88,279	447	49.6	222	179,891	147,852	444,805	
6	H32	1.2653	6	88,279	447	100	447	215,059	169,967	498,889	
7	H33	1.3159	7	88,279	447	100	447	254,034	193,050	555,480	
8	H34	1.3686	8	88,279	447	100	447	288,081	210,493	597,735	
9	H35	1.4233	9	88,279	447	100	447	312,720	219,715	619,052	
10	H36	1.4802	10	88,279	447	100	447	312,720	211,269	595,255	
48	H74	6.5705	48	88,279	447	100	447	312,720	47,595	134,100	
合計（総便益額）									5,632,078	16,125,794	

※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「産土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

牧草

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{*1} + \text{作付増減年効果額}^{*2}$$

※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 りせば単 収	事業あり せば単収	効果算定 対象単収 ②					
牧草 (乳牛)	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
		1,371	1,371	510		2,538	2,548	10.00	51.0 (15.9)	－ 77	－ 1,224	－ 12	－ 147
				1,371	(乾畑化)	2,548	4,269	1,721	23,594.9 (7,373.4)	77	567,752	12	68,130
	更新	ha	ha	ha	単収増 (水害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		1,371	1,371	510		2,113	2,538	424.56	2,165.3 (676.7)	－ 77	－ 52,106	－ 12	－ 6,253
				1,371	(乾畑化)	2,017	2,538	521	7,142.9 (2,232.2)	－ 77	－ 171,879	－ 12	－ 20,625
				牧草(乳牛)計						792,961		95,155	
合 計	新設	2,289	2,289										
	更新	2,289	2,289								1,090,996		312,720

※「生産増減量」欄の（ ）は生乳換算値。牧草は3.2kgで生乳1kgとして換算。

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転（乾畑化）、減産防止（水害防止）及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

- ・作付面積：「現況作付面積」は、地区の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、関係町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・単収：「事業なかりせば単収」は現況単収であり、地区内での収量調査5か年の平均単収により算定した。
「事業ありせば単収」は計画単収であり、町内の機能低下の生じていないほ場での収量調査5か年の平均単収により算定した。

【更新】

- ・作付面積：現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は地区の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・単収：「事業なかりせば単収」は排水機能喪失時の単収であり、排水機能喪失時と類似すると想定される条件下での収量調査5か年の平均単収により算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、地区内での収量調査5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

- ・生産物単価：JAてしお聞き取り等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。
- ・純益率：「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」による標準値等を用いた。
- ・小数点以下を四捨五入していることから、増加粗収益等の記載値は計算結果と合わない場合がある。

(2) 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

牧草

○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：牧草（サレージ）（農地防災・農地保全：機械利用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 ＝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
牧草(サイレージ [®] ：リールマシン) (農地防災・農地保全)	284,888	225,738	338,028	284,888	112,290	73	8,197
牧草(サイレージ [®] ：タンカー)① (農地防災・農地保全)	285,104	183,213	339,391	285,104	156,178	841	131,346
牧草(サイレージ [®] ：タンカー)② (農地防災・農地保全)	308,647	183,213	342,284	308,647	159,071	21	3,340
牧草(サイレージ [®] ：タンカー)③ (農地防災・農地保全)	335,725	183,213	367,858	335,725	184,645	88	16,249
合 計						2,289	504,645

※主な利用体系を事例として示す。その他の利用体系も含めた詳細については「産土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：地区内の実態調査等を基に算定した。
- ・事業ありせば営農経費：事業なかりせば営農経費から、被害や障害の解消により節減される営農経費を除いて算定した。

【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土壌条件の変化に伴う機械作業に係る経費の増加を反映し算定した。
- ・事業ありせば営農経費：地区内の実態調査等を基に算定した。

(3) 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

排水路

○年効果額算定式

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

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	備 考
千円 5,313	千円 12,634	千円 △7,321	現況維持管理費 12,804千円

- ・事業なかりせば維持管理費 (①)：施設の実績維持管理費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
 - ・事業ありせば維持管理費 (②)：施設の実績維持管理費を基に算定した。
- ※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、現況と計画との差の170千円。
現況－計画（事業ありせば）＝12,804千円－12,634千円＝170千円（節減額）

(4) 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等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農漁家、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
	千円	千円	千円
農業関係資産	11,218	524	10,694
農作物被害	7,398	524	6,874
農漁家被害	3,820	-	3,820
一般資産	60,358	-	60,358
一般資産被害	60,358	-	60,358
計			71,052

- ・事業なかりせば年被害額 (①) : 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湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額 (②) : 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湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課(監修)(2007)「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社(平成20年3月31日一部改正、平成21年3月31日一部改正、平成26年3月27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26年3月27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26年3月27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)

【費用】

- ・当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道開発局留萌開発建設部調べ

【便益】

- ・厚生労働省(平成23年～平成24年)「毎月勤労統計調査」
- ・総務省統計局「平成17年国勢調査」
- ・国土交通省河川局(平成17年4月)「治水経済調査マニュアル(案)」
- ・国土交通省水管理・国土保全局(平成26年2月)「治水経済マニュアル(案) 各種資産評価単価及びデフレーター(平成26年2月改正)」
- ・総便益算定に係る一般に公表されていない諸元については、北海道開発局留萌開発建設部調べ

平成27年度新規地区採択チェックリスト

(3) 国営総合農地防災事業

(局名：北海道開発局) (地区名：産士^{うぶし})

特定監視項目（国営総合農地防災事業）

1. 地質状況
・地質状況に基づいた施設計画としている。
○地質状況を把握するための必要な調査を行い、地質状況に基づいた施設計画としている。 本地区の排水路における施設計画は、土質試験結果を考慮した法面の安定計算をおこなっており、地質状況に基づいた施設計画となっている。

産土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	第1号排水路	60,053	698,262	-	116,683	83,957	791,041
	第2号排水路	445	153,346	-	278,555	35,891	396,455
	第3号排水路	65	453,456	-	39,477	30,414	462,584
	第4号排水路	71	29,758	-	140,356	18,838	151,347
	第5号排水路	13,378	161,728	-	28,076	22,734	180,448
	第6号排水路	94,386	370,665	-	55,062	42,465	477,648
	第7号排水路	411	98,843	-	15,882	12,284	102,852
	第8号排水路	153,644	686,568	-	107,765	72,495	875,482
	第9号排水路	43	113,895	-	18,439	14,192	118,185
	第10号排水路	18	72,844	-	12,075	9,989	74,948
	第11号排水路	86	122,732	-	21,283	15,362	128,739
	第12号排水路	155	170,780	-	28,973	20,861	179,047
	暗渠排水	144,892	5,839,819	-	1,693,771	596,554	7,081,928
	不陸整正	-	69,507	-	-	-	69,507
	障害物除去	-	46,127	-	-	-	46,127
	置土工	-	998,163	-	-	-	998,163
	計	467,647	10,086,493	-	2,556,397	976,036	12,134,501
その他	ウブシC線明渠排水	63	-	-	5,215	49	5,229
	ウブシD線明渠排水	46	-	-	3,839	36	3,849
	ウブシE線明渠排水	95	-	-	3,325	40	3,380
	南八排水路	45,005	-	-	62,037	3,587	103,455
	東6線排水路	91,730	-	-	75,853	9,258	158,325
	中央排水路	24,479	-	-	33,959	1,939	56,499
	作返排水路	204,408	-	-	283,328	16,201	471,535
	東1線明渠排水	187	-	-	57,772	459	57,500
	ウブシB線明渠排水	89	-	-	21,012	170	20,931
	ウブシA線明渠排水	294	-	-	9,474	117	9,651
	東7線明渠排水路	155	-	-	29,781	246	29,690
	支線の沢明渠排水	36	-	-	6,060	51	6,045
	計	366,587	-	-	591,655	32,153	926,089
合 計		834,234	10,086,493	-	3,148,052	1,008,189	13,060,590

産土地区の事業の効用に関する詳細

2 (4) 総便益額算出表－1

評価 期間	年 度	割引率(1 +割引率) ^t	経 過 年 (t)	作物生産効果							営農経費節減効果							
				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(水害防止)			更新分に 係る効果(乾畑化)	新設及び機能向上分 に係る効果(乾畑化)			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		
				(千円)	年効果額	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	(千円)	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	(千円)	(千円)	年効果額	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	(千円)	同 左 割引後 (千円)	
				①	②	④	⑤=③×④	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①
	H26	1.0000	0															
1	H27	1.0400	1	88,279	447	0	0	223,994	0	0	88,279	84,884	155,582	349,063	0	0	155,582	149,598
2	H28	1.0816	2	88,279	447	0	0	223,994	0	0	88,279	81,619	155,582	349,063	0	0	155,582	143,844
3	H29	1.1249	3	88,279	447	49.6	222	223,994	10.0	22,399	110,900	98,587	155,582	349,063	10.0	34,906	190,488	169,338
4	H30	1.1699	4	88,279	447	49.6	222	223,994	24.7	55,327	143,828	122,940	155,582	349,063	24.7	86,219	241,801	206,685
5	H31	1.2167	5	88,279	447	49.6	222	223,994	40.8	91,390	179,891	147,852	155,582	349,063	40.8	142,418	298,000	244,925
6	H32	1.2653	6	88,279	447	100	447	223,994	56.4	126,333	215,059	169,967	155,582	349,063	56.4	196,872	352,454	278,554
7	H33	1.3159	7	88,279	447	100	447	223,994	73.8	165,308	254,034	193,050	155,582	349,063	73.8	257,608	413,190	313,998
8	H34	1.3686	8	88,279	447	100	447	223,994	89.0	199,355	288,081	210,493	155,582	349,063	89.0	310,666	466,248	340,675
9	H35	1.4233	9	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	219,715	155,582	349,063	100	349,063	504,645	354,560
10	H36	1.4802	10	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	211,269	155,582	349,063	100	349,063	504,645	340,930
11	H37	1.5395	11	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	203,131	155,582	349,063	100	349,063	504,645	327,798
12	H38	1.6010	12	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	195,328	155,582	349,063	100	349,063	504,645	315,206
13	H39	1.6651	13	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	187,809	155,582	349,063	100	349,063	504,645	303,072
14	H40	1.7317	14	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	180,586	155,582	349,063	100	349,063	504,645	291,416
15	H41	1.8009	15	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	173,647	155,582	349,063	100	349,063	504,645	280,218
16	H42	1.8730	16	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	166,962	155,582	349,063	100	349,063	504,645	269,431
17	H43	1.9479	17	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	160,542	155,582	349,063	100	349,063	504,645	259,071
18	H44	2.0258	18	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	154,369	155,582	349,063	100	349,063	504,645	249,109
19	H45	2.1068	19	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	148,434	155,582	349,063	100	349,063	504,645	239,532
20	H46	2.1911	20	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	142,723	155,582	349,063	100	349,063	504,645	230,316
21	H47	2.2788	21	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	137,230	155,582	349,063	100	349,063	504,645	221,452
22	H48	2.3699	22	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	131,955	155,582	349,063	100	349,063	504,645	212,939
23	H49	2.4647	23	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	126,880	155,582	349,063	100	349,063	504,645	204,749
24	H50	2.5633	24	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	121,999	155,582	349,063	100	349,063	504,645	196,873
25	H51	2.6658	25	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	117,308	155,582	349,063	100	349,063	504,645	189,303
26	H52	2.7725	26	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	112,794	155,582	349,063	100	349,063	504,645	182,018
27	H53	2.8834	27	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	108,455	155,582	349,063	100	349,063	504,645	175,017
28	H54	2.9987	28	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	104,285	155,582	349,063	100	349,063	504,645	168,288
29	H55	3.1187	29	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	100,273	155,582	349,063	100	349,063	504,645	161,813
30	H56	3.2434	30	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	96,417	155,582	349,063	100	349,063	504,645	155,591
31	H57	3.3731	31	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	92,710	155,582	349,063	100	349,063	504,645	149,609
32	H58	3.5081	32	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	89,142	155,582	349,063	100	349,063	504,645	143,851
33	H59	3.6484	33	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	85,714	155,582	349,063	100	349,063	504,645	138,320
34	H60	3.7943	34	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	82,418	155,582	349,063	100	349,063	504,645	133,001
35	H61	3.9461	35	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	79,248	155,582	349,063	100	349,063	504,645	127,884
36	H62	4.1039	36	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	76,201	155,582	349,063	100	349,063	504,645	122,967
37	H63	4.2681	37	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	73,269	155,582	349,063	100	349,063	504,645	118,236
38	H64	4.4388	38	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	70,451	155,582	349,063	100	349,063	504,645	113,690
39	H65	4.6164	39	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	67,741	155,582	349,063	100	349,063	504,645	109,316
40	H66	4.8010	40	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	65,136	155,582	349,063	100	349,063	504,645	105,112
41	H67	4.9931	41	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	62,630	155,582	349,063	100	349,063	504,645	101,068
42	H68	5.1928	42	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	60,222	155,582	349,063	100	349,063	504,645	97,182
43	H69	5.4005	43	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	57,906	155,582	349,063	100	349,063	504,645	93,444
44	H70	5.6165	44	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	55,679	155,582	349,063	100	349,063	504,645	89,850
45	H71	5.8412	45	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	53,537	155,582	349,063	100	349,063	504,645	86,394
46	H72	6.0748	46	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	51,478	155,582	349,063	100	349,063	504,645	83,072
47	H73	6.3178	47	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	49,498	155,582	349,063	100	349,063	504,645	79,877
48	H74	6.5705	48	88,279	447	100	447	223,994	100	223,994	312,720	47,595	155,582	349,063	100	349,063	504,645	76,805
合計(総便益額)											5,632,078							9,145,997

※経過年は評価年からの年数

産土地区の事業の効用に関する詳細
2(4) 総便益額算出表-2

評価 期間	年度	割引率（1 ＋割引率） ①	経過年	維持管理費節減効果							災害防止効果							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		年発生 効果額 （千円） ⑤＝③×④	計		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		年発生 効果額 （千円） ⑤＝③×④	計																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
				年効果額 （千円） ③	効果発生 割合 （％） ④	年効果額 （千円） ⑥＝②＋⑤		同 左 割引後 （千円） ⑦＝⑥/①	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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	H26	1.0000	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

※経過年は評価年からの年数

産土地区の事業の効用に関する詳細

3 (1) 作物生産効果

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 ⑤ = ③ × ④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
		現況	計画			事業 なかりせ 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
牧草 (乳牛)	新設	ha 1,371	ha 1,371	ha 510	単収増 (水害防止)	kg/10a 2,538	kg/10a 2,548	kg/10a 10.00	t 51.0 (15.9)	千円/ t - 77	千円 - 1,224	% - 12	千円 - 147
				1,371	単収増 (乾畑化)	2,548	4,269	1,721	23,594.9 (7,373.4)	- 77	- 567,752	- 12	- 68,130
	更新	ha 1,371	ha 1,371	ha 510	単収増 (水害防止)	kg/10a 2,113	kg/10a 2,538	kg/10a 424.56	t 2,165.3 (676.7)	千円/ t - 77	千円 - 52,106	% - 12	千円 - 6,253
				1,371	単収増 (乾畑化)	2,017	2,538	521	7,142.9 (2,232.2)	- 77	- 171,879	- 12	- 20,625
					計						792,961		95,155
牧草 (肉牛)	新設	918	918	341	単収増 (水害防止)	2,538	2,548	10.00	34.1 (0.4)	- 1,027	- 411	- 73	- 300
				918	単収増 (乾畑化)	2,548	4,269	1,721	15,798.8 (207.9)	- 1,027	- 213,513	- 73	- 155,864
	更新	ha 918	ha 918	ha 341	単収増 (水害防止)	kg/10a 2,114	kg/10a 2,538	kg/10a 424.19	t 1,446.5 (19.0)	千円/ t - 1,027	千円 - 19,513	% - 73	千円 - 14,244
				918	単収増 (乾畑化)	2,017	2,538	521	4,782.8 (62.9)	- 1,027	- 64,598	- 73	- 47,157
					計						298,035		217,565
合計	新設	2,289	2,289										
	更新	2,289	2,289								1,090,996		312,720

※「生産増減量」の()は換算値。牧草(乳牛)は3.2kgで生乳1kg、牧草(肉牛)は76.0kgで肉牛1kgとして換算。

産土地区の事業の効用に関する詳細

3 (2) 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	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
【酪農】							
牧草（サイレージ：リールマシン） （農地防災・農地保全）	284,888	225,738	338,028	284,888	112,290	73	8,197
牧草（サイレージ：タンカー）① （農地防災・農地保全）	285,104	183,213	339,391	285,104	156,178	841	131,346
牧草（サイレージ：タンカー）② （農地防災・農地保全）	308,647	183,213	342,284	308,647	159,071	21	3,340
牧草（サイレージ：タンカー）③ （農地防災・農地保全）	335,725	183,213	367,858	335,725	184,645	88	16,249
牧草（サイレージ：タンカー）④ （農地防災・農地保全）	364,990	183,213	390,720	364,990	207,507	1	208
牧草（サイレージ：堆肥）① （農地防災・農地保全）	287,971	167,438	340,375	287,971	172,937	293	50,671
牧草（サイレージ：堆肥）② （農地防災・農地保全）	310,877	167,438	343,268	310,877	175,830	36	6,330
牧草（サイレージ：堆肥）③ （農地防災・農地保全）	337,578	167,438	367,677	337,578	200,239	18	3,604
【肉牛（個人）】							
牧草（乾草：タンカー） （農地防災・農地保全）	274,966	153,089	333,279	274,966	180,190	36	6,487
牧草（乾草：堆肥） （農地防災・農地保全）	277,833	149,314	334,263	277,833	184,949	35	6,473
【肉牛（法人）】							
牧草（乾草：タンカー）① （農地防災・農地保全）	274,966	149,531	333,279	274,966	183,748	298	54,757
牧草（乾草：タンカー）② （農地防災・農地保全）	298,352	149,531	337,708	298,352	188,177	5	941
牧草（乾草：タンカー）③ （農地防災・農地保全）	323,445	149,531	361,191	323,445	211,660	14	2,963
牧草（乾草：タンカー）④ （農地防災・農地保全）	352,519	149,531	384,393	352,519	234,862	12	2,818
牧草（乾草：堆肥）① （農地防災・農地保全）	277,833	149,346	334,263	277,833	184,917	302	55,845

産土地区の事業の効用に関する詳細

3 (2) 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）	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
牧草(乾草:堆肥)② (農地防災・農地保全)	300,582	149,346	338,692	300,582	189,346	4	757
牧草(乾草:堆肥)③ (農地防災・農地保全)	325,298	149,346	361,010	325,298	211,664	190	40,216
牧草(乾草:堆肥)④ (農地防災・農地保全)	353,463	149,346	383,752	353,463	234,406	22	5,157
【酪農・肉牛(個人)】							
牧草(更新)① (農地防災・農地保全)	386,940	215,100	492,837	386,940	277,737	213	59,158
牧草(更新)② (農地防災・農地保全)	428,794	215,100	507,549	428,794	292,449	10	2,924
牧草(更新)③ (農地防災・農地保全)	467,832	215,100	541,051	467,832	325,951	18	5,867
【肉牛(法人)】							
牧草(更新)① (農地防災・農地保全)	386,940	222,517	492,837	386,940	270,320	100	27,032
牧草(更新)② (農地防災・農地保全)	428,794	222,517	507,549	428,794	285,032	1	285
牧草(更新)③ (農地防災・農地保全)	467,832	222,517	541,051	467,832	318,534	34	10,830
牧草(更新)④ (農地防災・農地保全)	520,268	222,517	587,464	520,268	364,947	6	2,190
合計							504,645