

伊達地区の事業の効用に関する説明資料

1. 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	20,625,490
当該事業による整備費用	②	16,477,576
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	4,147,914
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	54年
総便益額（現在価値化）	⑤	22,936,583
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.11
感度分析結果	総費用（＋10％～△10％）	1.02～1.21
	総便益（△10％～＋10％）	1.07～1.14

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	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
国営造成施設	34,075	16,477,576	－	930,880	283,118	17,159,413
道営造成施設	560,491	－	－	2,065,478	301,146	2,324,823
その他造成施設	92,911	－	－	1,276,915	228,572	1,141,254
合 計	687,477	16,477,576	－	4,273,273	812,836	20,625,490

(3) 年総効果額、総便益額の総括

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益)額	総便益額	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		327,089	6,015,986	区画整理及び区画整理に伴う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作物生産量が増減する効果
品質向上効果		52,020	1,144,071	区画整理に伴う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		808,471	13,452,708	区画整理及び区画整理に伴う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営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△4,166	△ 96,973	区画整理及び区画整理に伴う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

農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果	59,965	998,435	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果	81,151	1,422,356	区画整理及び区画整理に伴う用水施設の整備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	1,324,530	22,936,583	

総便益の算定の詳細については「伊達地区の事業の効用に関する詳細」を参照

2. 年効果額の算定方法

(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

伊達地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

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

$$\ast 1 \quad \text{単収増加年効果額} = \text{作付面積} \times (\text{事業ありせば単収} - \text{事業なかりせば単収}) \times \text{単価} \times \text{単収増加の純益率}$$

$$\ast 2 \quad \text{作付増減年効果額} = (\text{事業ありせば作付面積} - \text{事業なかりせば作付面積}) \times \text{単収} \times \text{単価} \times \text{作付増減の純益率}$$

○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	作付面積 (ha)		増加粗収益額	年効果額
	現況	計画		
新設整備	1,212	1,267	699,283	220,425
更新整備	239	239	137,335	106,664
合 計			836,618	327,089

※作物生産効果における作物毎の詳細については「伊達地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり

「現況作付面積」・関係市の作付実績に基づき決定した。

「計画作付面積」・新設整備では、関係市等の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。

- ・更新整備では、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＝計画とした。

- ・単収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については以下のとおり
「事業なかりせば単収」・新設整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」・新設整備では計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
・更新整備では現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
（作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。）

- ・生産物単価：J A聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・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」による標準値を用いた。

（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

伊達地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

年効果額 ＝ （事業ありせば作物単価－事業なかりせば作物単価） × 効果発生量

○年効果額の算定

（単位：千円）

区分	効果発生要因		年効果額
	単価向上	商品化率向上	
新設整備	—	—	—
更新整備	52,020	—	52,020
合計	52,020	—	52,020

※品質向上効果における作物毎の詳細については「伊達地区の事業の効用に関する詳細」を参照。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

- ・効果対象数量：作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量。
- ・生産物単価：「現況単価」はJ A聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数

を反映した価格を用いた。なお、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。
「事業なかりせば単価」は、JA聞き取りによる最近5カ年の屑米の販売単価に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

(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

伊達地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○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

(単位：千円)

区分	事業なかりせば①	事業ありせば②	年効果額 ③＝①－②
新設整備	現況営農経費	計画営農経費	810,071
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	△ 1,600
合 計			808,471

※営農経費節減効果における作物毎の営農経費の詳細については「伊達地区の事業の効用に関する詳細」を参照

・各作物の ha 当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費：地域の現在の営農経費であり、実態調査等に基づき算定した。
- ・計画営農経費：想定される事業により増減した地域の営農経費であり、現況営農経費を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費：地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業等に係る経費を考慮し算定した。

(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

総費用に計上した、当該事業及び受益地内で一体的に効用を発揮している全ての土地改良施設

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{事業なかりせば維持管理費} - \text{事業ありせば維持管理費}$$

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
新設整備		7,556	6,554	1,002
更新整備		2,388	7,556	△ 5,168
合 計				△ 4,166

- ・事業なかりせば維持管理費：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される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：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(5) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種

区画整理

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額} \times \text{還元率}$$

○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
新設整備	1,317,907	0.04	54	0.0455	59,965

- ・総効果額：単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。
- ・還元率：総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

(6) その他の効果(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

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○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

(単位：千円)

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) (円／千円) ②	当該土地改良事業に おける効果額 ③＝①×②
新設整備	699,283	97	67,830
更新整備	137,335	97	13,321
合 計	836,618		81,151

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整理した。

単位食料生産額当たり効果額：年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

3. 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) [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 日第 2 版第 1 刷)
- ・「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について (平成 30 年 2 月 1 日付け 29 農振第 1784 号農林水産省農村振興局整備部長通知)
- ・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 (令和 2 年 4 月 1 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 (令和 2 年 4 月 7 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)
- ・土地改良事業の感度分析について (平成 31 年 4 月 1 日付け 30 農振第 3976 号農林水産省農村振興局整備部長通知)

【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、北海道開発局室蘭開発建設部調べ

【便益】

- ・農林水産省北海道農政事務所（平成 27 年～令和元年）「北海道農林水産統計年報」北海道農林水産統計協会
- ・効果算定に必要な各種諸元については、北海道開発局室蘭開発建設部調べ

令和3年度新規地区採択チェックリスト

(2) 国営農地再編整備事業

(局名：北海道開発局) (地区名：伊達^{だて})

特定監視項目

1. 農地整備工事の諸条件
・ 地形、地質、水利条件等に基づいた農地整備計画としている。
地区内のほ場の地形条件及び水利条件を地形図及び用排水系統図にて把握し、地域を代表するほ場において区画整理の基本設計を行った。また、地力保全基本調査成績書（昭和46年度 北海道中央農業試験場）に基づく土壌別に、地区内の代表地点において土壌調査を実施し、その結果により暗渠排水、客土、除礫工の整備計画を策定した。

伊達地区の事業の効用に関する詳細

1 (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 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
施 造 国 設 成 営	区画整理	34,075	16,477,576	—	930,880	283,118	17,159,413
	計	34,075	16,477,576	—	930,880	283,118	17,159,413
道 施 営 設 造 成	第1幹線頭首工	64,750	—	—	27,966	7,118	85,598
	長流川第2頭首工	28,379	—	—	213,044	8,875	232,548
	第1幹線用水路	148,687	—	—	1,184,325	209,072	1,123,940
	第2幹線用水路	318,675	—	—	640,143	76,081	882,737
	計	560,491	—	—	2,065,478	301,146	2,324,823
そ の 他 造 成 施 設	第2幹線第2支線用水路	499	—	—	19,009	2,656	16,852
	大平沢排水路	65,363	—	—	144,723	29,519	180,567
	村界沢排水路	3,299	—	—	189,064	33,005	159,358
	館市沢排水路	6,860	—	—	393,149	68,631	331,378
	空沢排水路	14,510	—	—	415,799	73,493	356,816
	井沢地先排水路	2,004	—	—	102,007	17,661	86,350
	中島6号幹線排水路	376	—	—	13,164	3,607	9,933
	計	92,911	—	—	1,276,915	228,572	1,141,254
合計		687,477	16,477,576	—	4,273,273	812,836	20,625,490

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

伊達地区の事業の効用にに関する詳細
1 (3) 総便益額算出表－1

評価 期間	年 度	割引 率(1 +割引率) ^t ①	経 過 年 t	作物生産効果						品質向上効果						営農経費節減効果								
				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		更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ③	新設及び機能向上分 に係る効果			計		更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ④	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		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		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			
	R2	1.0000	0																					
1	R3	1.0400	1	106,664	220,425	0.0	0	106,664	102,562	52,020	-	-	-	52,020	50,019	△ 1,600	810,071	0.0	0	△ 1,600	△ 1,538			
2	R4	1.0816	2	106,664	220,425	0.0	0	106,664	98,617	52,020	-	-	-	52,020	48,095	△ 1,600	810,071	0.0	0	△ 1,600	△ 1,479			
3	R5	1.1249	3	106,664	220,425	8.8	19,397	126,061	112,064	52,020	-	-	-	52,020	46,244	△ 1,600	810,071	8.8	71,286	69,686	61,949			
4	R6	1.1699	4	106,664	220,425	19.9	43,865	150,529	128,668	52,020	-	-	-	52,020	44,465	△ 1,600	810,071	19.9	161,204	159,604	136,425			
5	R7	1.2167	5	106,664	220,425	31.1	68,552	175,216	144,009	52,020	-	-	-	52,020	42,755	△ 1,600	810,071	31.1	251,932	250,332	205,747			
6	R8	1.2653	6	106,664	220,425	42.3	93,240	199,904	157,989	52,020	-	-	-	52,020	41,113	△ 1,600	810,071	42.3	342,660	341,060	269,549			
7	R9	1.3159	7	106,664	220,425	53.6	118,148	224,812	170,843	52,020	-	-	-	52,020	39,532	△ 1,600	810,071	53.6	434,198	432,598	328,747			
8	R10	1.3686	8	106,664	220,425	64.8	142,835	249,499	182,302	52,020	-	-	-	52,020	38,010	△ 1,600	810,071	64.8	524,926	523,326	382,381			
9	R11	1.4233	9	106,664	220,425	76.0	167,523	274,187	192,642	52,020	-	-	-	52,020	36,549	△ 1,600	810,071	76.0	615,654	614,054	431,430			
10	R12	1.4802	10	106,664	220,425	85.4	188,243	294,907	199,235	52,020	-	-	-	52,020	35,144	△ 1,600	810,071	85.4	691,801	690,201	466,289			
11	R13	1.5395	11	106,664	220,425	92.8	204,554	311,218	202,155	52,020	-	-	-	52,020	33,790	△ 1,600	810,071	92.8	751,746	750,146	487,266			
12	R14	1.6010	12	106,664	220,425	97.6	215,135	321,799	200,999	52,020	-	-	-	52,020	32,492	△ 1,600	810,071	97.6	790,629	789,029	492,835			
13	R15	1.6651	13	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	196,438	52,020	-	-	-	52,020	31,241	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	485,539			
14	R16	1.7317	14	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	188,883	52,020	-	-	-	52,020	30,040	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	466,866			
15	R17	1.8009	15	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	181,625	52,020	-	-	-	52,020	28,886	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	448,926			
16	R18	1.8730	16	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	174,634	52,020	-	-	-	52,020	27,774	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	431,645			
17	R19	1.9479	17	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	167,919	52,020	-	-	-	52,020	26,706	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	415,047			
18	R20	2.0258	18	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	161,462	52,020	-	-	-	52,020	25,679	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	399,087			
19	R21	2.1068	19	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	155,254	52,020	-	-	-	52,020	24,691	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	383,744			
20	R22	2.1911	20	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	149,281	52,020	-	-	-	52,020	23,741	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	368,980			
21	R23	2.2788	21	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	143,536	52,020	-	-	-	52,020	22,828	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	354,779			
22	R24	2.3699	22	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	138,018	52,020	-	-	-	52,020	21,950	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	341,141			
23	R25	2.4647	23	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	132,709	52,020	-	-	-	52,020	21,106	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	328,020			
24	R26	2.5633	24	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	127,605	52,020	-	-	-	52,020	20,294	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	315,402			
25	R27	2.6658	25	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	122,698	52,020	-	-	-	52,020	19,514	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	303,275			
26	R28	2.7725	26	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	117,976	52,020	-	-	-	52,020	18,763	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	291,604			
27	R29	2.8834	27	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	113,439	52,020	-	-	-	52,020	18,041	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	280,388			
28	R30	2.9987	28	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	109,077	52,020	-	-	-	52,020	17,348	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	269,607			
29	R31	3.1187	29	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	104,880	52,020	-	-	-	52,020	16,680	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	259,233			
30	R32	3.2434	30	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	100,848	52,020	-	-	-	52,020	16,039	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	249,267			
31	R33	3.3731	31	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	96,970	52,020	-	-	-	52,020	15,422	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	239,682			
32	R34	3.5081	32	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	93,238	52,020	-	-	-	52,020	14,829	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	230,458			
33	R35	3.6484	33	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	89,653	52,020	-	-	-	52,020	14,258	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	221,596			
34	R36	3.7943	34	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	86,205	52,020	-	-	-	52,020	13,710	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	213,075			
35	R37	3.9461	35	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	82,889	52,020	-	-	-	52,020	13,183	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	204,878			
36	R38	4.1039	36	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	79,702	52,020	-	-	-	52,020	12,676	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	197,001			
37	R39	4.2681	37	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	76,636	52,020	-	-	-	52,020	12,188	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	189,422			
38	R40	4.4388	38	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	73,689	52,020	-	-	-	52,020	11,719	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	182,137			
39	R41	4.6164	39	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	70,854	52,020	-	-	-	52,020	11,269	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	175,130			
40	R42	4.8010	40	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	68,129	52,020	-	-	-	52,020	10,835	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	168,396			
41	R43	4.9931	41	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	65,508	52,020	-	-	-	52,020	10,418	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	161,918			
42	R44	5.1928	42	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	62,989	52,020	-	-	-	52,020	10,018	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	155,691			
43	R45	5.4005	43	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	60,566	52,020	-	-	-	52,020	9,632	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	149,703			
44	R46	5.6165	44	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	58,237	52,020	-	-	-	52,020	9,262	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	143,946			
45	R47	5.8412	45	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	55,997	52,020	-	-	-	52,020	8,906	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	138,408			
46	R48	6.0748	46	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	53,844	52,020	-	-	-	52,020	8,563	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	133,086			
47	R49	6.3178	47	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	51,773	52,020	-	-	-	52,020	8,234	△ 1,600	810,071	100.0	810,071	808,471	127,967			
48	R50	6.5705	48	106,664	220,425	100.0	220,425	327,089	49,781	5														

伊達地区の事業の効用に関する詳細
1 (3) 総便益額算出表－2

評価 期間	年度	割引 率(1 +割引 率) ^t ①	経 過 年 (t)	維持管理費節減効果							耕作放棄防止効果							国産農産物安定供給効果																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
				更新分に 係る効果			新設及び機能向上分 に係る効果				計			更新分に 係る効果			新設及び機能向上分 に係る効果				計			更新分に 係る効果			新設及び機能向上分 に係る効果				計																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
				更新効果 年効果額	年効果額	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)	更新効果 年効果額	年効果額	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)	更新効果 年効果額	年効果額	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)	更新効果 年効果額	年効果額	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) ②	(千円) ③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	R2	1.0000	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

伊達地区の事業の効用に関する詳細
1 (3) 総便益額算出表－3

評価 期 間	年 度	割引 率(1 +割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)		割引後 効果額 合計 (千円)	備考
	R2	1.0000	0		-	評価年
1	R3	1.0400	1		158,883	
2	R4	1.0816	2		152,771	
3	R5	1.1249	3		237,580	
4	R6	1.1699	4		338,435	
5	R7	1.2167	5		432,134	
6	R8	1.2653	6		518,153	
7	R9	1.3159	7		597,780	
8	R10	1.3686	8		669,632	
9	R11	1.4233	9		735,123	
10	R12	1.4802	10		780,486	
11	R13	1.5395	11		806,145	
12	R14	1.6010	12		809,936	
13	R15	1.6651	13		795,465	
14	R16	1.7317	14		764,873	
15	R17	1.8009	15		735,482	
16	R18	1.8730	16		707,171	
17	R19	1.9479	17		679,978	
18	R20	2.0258	18		653,832	
19	R21	2.1068	19		628,694	
20	R22	2.1911	20		604,506	
21	R23	2.2788	21		581,240	
22	R24	2.3699	22		558,896	
23	R25	2.4647	23		537,400	
24	R26	2.5633	24		516,729	
25	R27	2.6658	25		496,860	
26	R28	2.7725	26		477,738	
27	R29	2.8834	27		459,364	
28	R30	2.9987	28	各効果における「同左割引後」の合計	441,702	
29	R31	3.1187	29		424,706	
30	R32	3.2434	30		408,378	
31	R33	3.3731	31		392,674	
32	R34	3.5081	32		377,562	
33	R35	3.6484	33		363,044	
34	R36	3.7943	34		349,084	
35	R37	3.9461	35		335,655	
36	R38	4.1039	36		322,750	
37	R39	4.2681	37		310,333	
38	R40	4.4388	38		298,397	
39	R41	4.6164	39		286,920	
40	R42	4.8010	40		275,885	
41	R43	4.9931	41		265,273	
42	R44	5.1928	42		255,072	
43	R45	5.4005	43		245,261	
44	R46	5.6165	44		235,829	
45	R47	5.8412	45		226,757	
46	R48	6.0748	46		218,037	
47	R49	6.3178	47		209,651	
48	R50	6.5705	48		201,587	
49	R51	6.8333	49		193,834	
50	R52	7.1067	50		186,378	
51	R53	7.3910	51		179,208	
52	R54	7.6866	52		172,316	
53	R55	7.9941	53		165,687	
54	R56	8.3138	54		159,317	
合計（総便益額）					22,936,583	

※経過年は評価年からの年数

※小数点以下を四捨五入していることら、記載値は計算結果と合わない場合がある。

伊達地区の事業の効用に関する詳細

2 (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 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					
水稲	新設	ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/ t	千円	%	千円
		145	111	111 16	単収増 (水管理改良) (乾田化)	503 503	513 533	10 30	11.1 4.8	－ －	－ －	－ －	－ －
					小 計	－	－	－	15.9	215	3,419	78	2,667
				△ 34	作付減	－	－	503	△ 171.0	－	－	－	－
	更新	145	145	145	単収増 (水管理改良)	211	503	292	423.4	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	423.4	215	91,031	78	71,004
					水稲計	－	－	－	268.3	－	57,685	－	66,318
						－	－	－	△ 171.0	215	△ 36,765	20	△ 7,353
てんさい	新設	9	－	△ 9	作付減	－	－	6,272	△ 564.5	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	△ 564.5	11	△ 6,210	－	－
	更新	9	9	9	単収増 (湿潤かんがい)	5,183	6,272	1,089	98.0	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	98.0	11	1,078	59	636
					てんさい計	－	－	－	△ 467	－	△ 5,132	－	636
生食用 スイートコーン	新設	47	55	44	単収増 (乾田化)	1,145	1,340	195	85.8	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	85.8	114	9,781	76	7,434
				8	作付増	－	－	1,328	106.2	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	106.2	114	12,107	11	1,332
	更新	47	47	47	単収増 (湿潤かんがい)	909	1,145	236	110.9	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	110.9	114	12,643	76	9,609
					生食用スイートコーン計	－	－	－	302.9	－	34,531	－	18,375

伊達地区の事業の効用に関する詳細

2 (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 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					
ブロッコリー	新設	ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/ t	千円	%	千円
		38	56	35	単収増 (乾田化)	816	955	139	48.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	48.7	482	23,473	78	18,309
				18	作付増	-	-	944	169.9	-	-	-	-
	更新				小 計	-	-	-	169.9	482	81,892	20	16,378
		38	38	38	単収増 (湿潤かんがい)	638	816	178	67.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	67.6	482	32,583	78	25,415
					ブロッコリー計	-	-	-	286.2	-	137,948	-	60,102
水田計	新設	239	222								87,697		38,767
	更新	239	239								137,335		106,664

伊達地区の事業の効用に関する詳細

2 (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 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 182	ha 144	ha 62	単収増 (乾田化)	kg/10a 349	kg/10a 391	kg/10a 42	t 26.0	千円/ t －	千円 －	% －	千円 －
				16	(客土)	349	384	35	5.6	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	31.6	35	1,106	63	697
				△ 38	作付減	－	－	349	△ 132.6	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	△ 132.6	35	△ 4,641	－	－
					小麦計	－	－	－	△ 101.0	－	△ 3,535	－	697
てんさい	新設	251	234	101	単収増 (乾田化)	6,272	7,464	1,192	1,203.9	－	－	－	－
				25	(客土)	6,272	6,899	627	156.8	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	1,360.7	11	14,968	59	8,831
				△ 17	作付減	－	－	6,272	△ 1,066.2	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	△ 1,066.2	11	△ 11,728	－	－
					てんさい計	－	－	－	294.5	－	3,240	－	8,831
小豆	新設	155	122	53	単収増 (乾田化)	229	268	39	20.7	－	－	－	－
				13	(客土)	229	252	23	3.0	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	23.7	438	10,381	78	8,097
				△ 33	作付減	－	－	229	△ 75.6	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	△ 75.6	438	△ 33,113	20	△ 6,623
					小豆計	－	－	－	△ 51.9	－	△ 22,732	－	1,474
はくさい	新設	11	12	5	単収増 (乾田化)	5,419	6,340	921	46.1	－	－	－	－
				1	(客土)	5,419	5,961	542	5.4	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	51.5	111	5,717	78	4,459
				1	作付増	－	－	5,887	58.9	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	58.9	111	6,538	20	1,308
					はくさい計	－	－	－	110.4	－	12,255	－	5,767

伊達地区の事業の効用に関する詳細

2 (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 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					
生食用キャベツ	新設	ha 18	ha 25	ha 8 2	単収増 (乾田化)	kg/10a 4,777	kg/10a 5,589	kg/10a 812	t 65.0	千円/ t －	千円 －	% －	千円 －
					(客土)	4,777	5,255	478	9.6	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	74.6	96	7,162	78	5,586
					作付増	－	－	5,191	363.4	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	363.4	96	34,886	20	6,977
					生食用キャベツ計	－	－	－	438.0	－	42,048	－	12,563
加工用キャベツ	新設	44	76	19 5	単収増 (乾田化)	6,090	7,125	1,035	196.7	－	－	－	－
					(客土)	6,090	6,699	609	30.5	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	227.2	51	11,587	78	9,038
					作付増	－	－	6,606	2,113.9	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	2,113.9	51	107,809	20	21,562
					加工用キャベツ計	－	－	－	2,341.1	－	119,396	－	30,600
レタス	新設	16	17	7 2	単収増 (乾田化)	2,619	3,064	445	31.2	－	－	－	－
					(客土)	2,619	2,881	262	5.2	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	36.4	142	5,169	78	4,032
					作付増	－	－	2,847	28.5	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	28.5	142	4,047	20	809
ながねぎ	新設	11	12	4 1	単収増 (乾田化)	2,281	2,669	388	15.5	－	－	－	－
					(客土)	2,281	2,509	228	2.3	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	17.8	322	5,732	75	4,299
					作付増	－	－	2,443	24.4	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	24.4	322	7,857	5	393
					ながねぎ計	－	－	－	42.2	－	13,589	－	4,692

伊達地区の事業の効用に関する詳細

2 (1) 作物生産効果－5

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					
春まきたまねぎ	新設	ha 52	ha 67	ha 22 5	単収増 (乾田化) (客土)	kg/10a 4,274 4,274	kg/10a 5,001 4,701	kg/10a 727 427	t 159.9 21.4	千円/ t － －	千円 － －	% － －	千円 － －
					小 計	－	－	－	181.3	59	10,697	78	8,344
				15	作付増	－	－	4,623	693.5	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	693.5	59	40,917	20	8,183
					春まきたまねぎ計	－	－	－	874.8	－	51,614	－	16,527
秋まきたまねぎ	新設	21	60	9 2	単収増 (乾田化) (客土)	4,779 4,779	5,591 5,257	812 478	73.1 9.6	－ －	－ －	－ －	－ －
					小 計	－	－	－	82.7	108	8,932	78	6,967
				39	作付増	－	－	5,173	2,017.5	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	2,017.5	108	217,890	20	43,578
					秋まきたまねぎ計	－	－	－	2,100.2	－	226,822	－	50,545
かぼちゃ	新設	66	76	28 6	単収増 (乾田化) (客土)	1,418 1,418	1,659 1,560	241 142	67.5 8.5	－ －	－ －	－ －	－ －
					小 計	－	－	－	76.0	110	8,360	78	6,521
				10	作付増	－	－	1,533	153.3	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	153.3	110	16,863	11	1,855
					かぼちゃ計	－	－	－	229.3	－	25,223	－	8,376
加工用 スイートコーン	新設	68	97	29 7	単収増 (乾田化) (客土)	1,133 1,133	1,326 1,246	193 113	56.0 7.9	－ －	－ －	－ －	－ －
					小 計	－	－	－	63.9	70	4,473	76	3,399
				29	作付増	－	－	1,227	355.8	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	355.8	70	24,906	11	2,740
					加工用スイートコーン計	－	－	－	419.7	－	29,379	－	6,139

2 (1) 作物生産効果-6

[illegible]

伊達地区の事業の効用に関する詳細

2 (1) 作物生産効果－7

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					
みずな	新設	5	6	2	単収増 (乾田化)	1,555	1,819	264	5.3	－	－	－	－
				1	(客土)	1,555	1,711	156	1.6	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	6.9	459	3,167	78	2,470
				1	作付増	－	－	1,693	16.9	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	16.9	459	7,757	20	1,551
					みずな計	－	－	－	23.8	－	10,924	－	4,021
普通畑 秋冬計	新設	5	6								10,924		4,021
	更新	－	－								－		－
普通畑計	新設	973	1,045								611,586		181,658
	更新	－	－								－		－
新設		1,212	1,267								699,283		220,425
更新		239	239								137,335		106,664
合計											836,618		327,089

伊達地区の事業の効用に関する詳細
2（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
水稻	湿潤かんがい	t 306	t －	千円/t 45	千円/t 215	千円/t 215	千円/t 170	千円/t －	千円 52,020	千円 －	千円 52,020
水田計									52,020	－	52,020
新設										－	－
更新									52,020		52,020
合計											52,020

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

伊達地区の事業の効用に関する詳細
2 (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	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新設		更新				
	現況営農経費 ①	事業ありせば (計画) 営農経費 ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば (現況) 営農経費 ④			
水 稲 (区画整理)	円 1, 562, 878	円 841, 087	円 —	円 —	円 721, 791	ha 111	千円 80, 119
水 稲 (用水改良)	—	—	1, 358, 436	1, 438, 302	△ 79, 866	145	△ 11, 581
生食用スイートコーン (区画整理)	1, 604, 196	1, 269, 196	—	—	335, 000	55	18, 425
生食用スイートコーン (用水改良)	—	—	1, 662, 379	1, 604, 196	58, 183	47	2, 735
ブロッコリー (区画整理)	2, 475, 359	1, 963, 939	—	—	511, 420	56	28, 640
ブロッコリー (用水改良)	—	—	2, 577, 741	2, 451, 942	125, 799	38	4, 780
てんさい (用水改良)	—	—	1, 058, 626	784, 634	273, 992	9	2, 466
水田計							125, 584

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

伊達地区の事業の効用に関する詳細
2 (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)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新設		更新				
	現況営農経費 ①	事業ありせば (計画) 営農経費 ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば (現況) 営農経費 ④			
小麦 (区画整理)	658, 292	416, 828	—	—	241, 464	144	34, 771
てんさい (区画整理)	914, 464	658, 104	—	—	256, 360	234	59, 988
小豆 (区画整理)	597, 127	362, 978	—	—	234, 149	122	28, 566
ばれいしょ (区画整理)	1, 524, 905	507, 090	—	—	1, 017, 815	85	86, 514
加工用スイートコーン (区画整理)	1, 352, 263	433, 033	—	—	919, 230	97	89, 165
かぼちゃ (区画整理)	2, 130, 842	1, 358, 019	—	—	772, 823	76	58, 735
生食用キャベツ (区画整理)	2, 838, 413	2, 067, 582	—	—	770, 831	25	19, 271
加工用キャベツ (区画整理)	2, 054, 179	1, 160, 371	—	—	893, 808	76	67, 929
レタス (区画整理)	3, 473, 549	2, 815, 998	—	—	657, 551	17	11, 178
春まきたまねぎ (区画整理)	2, 452, 025	1, 285, 336	—	—	1, 166, 689	67	78, 168
秋まきたまねぎ (区画整理)	1, 305, 922	463, 565	—	—	842, 357	60	50, 541
ながねぎ (区画整理)	1, 855, 632	1, 119, 900	—	—	735, 732	12	8, 829

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

伊達地区の事業の効用に関する詳細
2 (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				
	現況営農経費 ①	事業ありせば (計画) 営農経費 ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば (現況) 営農経費 ④			
はくさい (区画整理)	2,806,606	1,789,677	—	—	1,016,929	12	12,203
ほうれんそう (区画整理)	3,734,927	3,373,908	—	—	361,019	6	2,166
トマト (区画整理)	26,684,591	16,699,797	—	—	9,984,794	6	59,909
みずな (区画整理)	7,606,056	5,113,687	—	—	2,492,369	6	14,954
普通畑計							682,887
新設							810,071
更新							△ 1,600
合計							808,471

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。