

ニセコ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	33,039,439
当該事業による整備費用	②	28,957,355
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	4,082,084
評価期間（当該事業の工事期間＋40 年）	④	54 年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	37,817,444
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	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	156,461	28,957,355	－	1,921,655	601,816	30,433,655
道営造成施設	－	－	－	－	－	－
その他造成施設	1,118,124	－	－	1,562,991	75,331	2,605,784
合 計	1,274,585	28,957,355	－	3,484,646	677,147	33,039,439

※各造成施設の詳細については「ニセコ地区の事業の効用に関する詳細」を参照

(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		309, 830	8, 048, 355	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
営農経費節減効果		990, 476	25, 729, 289	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		△1, 951	△64, 072	区画整理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		73, 681	1, 913, 989	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		84, 302	2, 189, 883	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		1, 456, 338	37, 817, 444	

※総便益の算定の詳細については「ニセコ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

ニセコ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	1,343	1,444	657,074	309,830
更新整備	-	-	-	-
合 計			657,074	309,830

※作物生産効果における作物毎の詳細については「ニセコ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」・受益面積の変動分を、国営ニセコ土地改良事業計画書の現況の作物別面積割合をベースに按分して算定した。

「計画作付面積」・受益面積の変動分を、国営ニセコ土地改良事業計画書の計画の作物別面積割合をベースに按分して算定した。

- ・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事業実施前直近5か年の平均単収により算定した。

「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。

「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：関係JA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」による標準値等を用いた。

(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

ニセコ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たり営農経費 - 事業ありせば単位面積当たり営農経費) × 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	990,476
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	-
合 計			990,476

※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「ニセコ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：国営ニセコ土地改良事業計画書を基に機械・人力単価を現時点に補正し算定した。
- ・ 計画営農経費：国営ニセコ土地改良事業計画書を基に機械・人力単価を現時点に補正し算定した。

(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

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

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

(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		1,989	2,241	△252
更新整備		290	1,989	△1,699
合 計				△1,951

- ・事業なかりせば維持管理費：国営ニセコ土地改良事業計画書を基に、「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」に示す支出済費用換算係数により補正し算定した。
- ・事業ありせば維持管理費：国営ニセコ土地改良事業計画書を基に、「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」に示す支出済費用換算係数により補正し算定した。
- ・現況維持管理費：国営ニセコ土地改良事業計画書を基に、「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」に示す支出済費用換算係数により補正し算定した。

(4) 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

年効果額 ＝ 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
× 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 (年)	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
新設整備	1,620,461	0.04	54	0.0455	73,681

※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。

- ・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。

(5) 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：支払意志額）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

$$\begin{aligned} \text{年効果額} &= \text{年増加粗収益額} \times \text{単位食料生産額当たり効果額（原単位）} \\ &+ \text{年増加供給熱量} \times \text{単位供給熱量当たり効果額（原単位）} \end{aligned}$$

○年効果額の算定

（単位：千円）

区 分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 （千kcal）②	単位食料生産額 当たり効果額 （円／千円） ③	単位供給熱量 当たり効果額 （円／千kcal） ④	当該土地改良 事業における 効果額 ⑤＝①×③＋ ②×④
新設整備	657,074	5,263,193	49	9.9	84,302
更新整備	－	－	－	－	－
合 計	657,074	5,263,193			84,302

- ・増加粗収益額、増加供給熱量：作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。
- ・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額：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、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal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（平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局企画部長通知（最終改正：令和6年4月1日））
- ・「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26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和5年4月3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18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和6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6年4月1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、北海道開発局小樽開発建設部後志中部農業開発事業所調べ

【便益】

- ・北海道開発局「国営ニセコ土地改良事業計画書」
- ・農林水産省北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報」北海道農林統計協会
- ・効果算定に必要な各種諸元については、北海道開発局小樽開発建設部後志中部農業開発事業所調べ

ニセコ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	当該事業費	関連事業費	評価期間に おける 再整備費	評価期間終了 時点の資産価 額	総費用 ⑥=①+②+③ +④-⑤
		①	②	③	④	⑤	
国 営 造 成 施 設	整地工	-	16,356,122	-	-	-	16,356,122
	暗渠排水工	-	5,982,023	-	1,707,969	411,668	7,278,324
	支線用水路	-	801,255	-	153,973	106,652	848,576
	末端用水路	-	993,838	-	-	-	993,838
	末端排水路	-	1,140,846	-	-	-	1,140,846
	客土工	-	1,483,046	-	-	42,909	1,440,137
	除礫工	-	1,900,689	-	-	-	1,900,689
	支線排水路	156,461	299,536	-	59,713	40,587	475,123
	計	156,461	28,957,355	-	1,921,655	601,816	30,433,655
造 成 施 設 そ の 他	黒川排水路	211,189	-	-	125,921	11,723	325,387
	第1カシュンベツ幹線排水路	461,051	-	-	580,027	10,114	1,030,964
	第2カシュンベツ幹線排水路	177,207	-	-	220,426	4,093	393,540
	福井幹線排水路	30,380	-	-	244,186	23,024	251,542
	第1号・第2号排水路工	173,446	-	-	98,495	10,202	261,739
	第3号排水路工	64,851	-	-	293,936	16,175	342,612
	計	1,118,124	-	-	1,562,991	75,331	2,605,784
合計		1,274,585	28,957,355	-	3,484,646	677,147	33,039,439

※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。

ニセコ地区の事業の効用に関する詳細

1 (3) 総便益額算出表-1

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引率) ①	経過 年 (t)	作物生産効果					営農経費節減効果					維持管理費節減効果				
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上に係る効果 年効果額	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	計 年効果額 (千円)	更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上に係る効果 年効果額	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	計 年効果額 (千円)	更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上に係る効果 年効果額	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	計 年効果額 (千円)
				(千円)	(千円)	(%)	(千円)	⑦=⑥/①	(千円)	(千円)	(%)	(千円)	⑦=⑥/①	(千円)	(千円)	(%)	(千円)	⑦=⑥/①
				②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤
1:H26		0.6756	-10	-	309,830	-	-	-	-	990,476	-	-	-	△ 1,699	△ 252	-	0	△ 1,699
2:H27		0.7026	-9	-	309,830	8.1	25,096	25,096	35,719	990,476	8.1	80,229	80,229	△ 1,699	△ 252	8.1	△ 20	△ 1,719
3:H28		0.7307	-8	-	309,830	15.8	48,953	48,953	66,995	990,476	15.8	156,495	156,495	△ 1,699	△ 252	15.8	△ 40	△ 1,739
4:H29		0.7599	-7	-	309,830	24.3	75,289	75,289	99,078	990,476	24.3	240,686	240,686	△ 1,699	△ 252	24.3	△ 61	△ 1,760
5:H30		0.7903	-6	-	309,830	33.3	103,173	103,173	130,549	990,476	33.3	329,829	329,829	△ 1,699	△ 252	33.3	△ 84	△ 1,783
6:R1		0.8219	-5	-	309,830	44.2	136,945	136,945	166,620	990,476	44.2	437,790	437,790	△ 1,699	△ 252	44.2	△ 111	△ 1,810
7:R2		0.8548	-4	-	309,830	52.7	163,280	163,280	191,015	990,476	52.7	521,981	521,981	△ 1,699	△ 252	52.7	△ 133	△ 1,832
8:R3		0.8890	-3	-	309,830	63.7	197,362	197,362	222,004	990,476	63.7	630,933	630,933	△ 1,699	△ 252	63.7	△ 161	△ 1,860
9:R4		0.9246	-2	-	309,830	78.1	241,977	241,977	261,710	990,476	78.1	773,562	773,562	△ 1,699	△ 252	78.1	△ 197	△ 1,896
10:R5		0.9615	-1	-	309,830	85.5	264,905	264,905	275,512	990,476	85.5	846,857	846,857	△ 1,699	△ 252	85.5	△ 215	△ 1,914
11:R6		1.0000	0	-	309,830	94.2	291,860	291,860	291,860	990,476	94.2	933,028	933,028	△ 1,699	△ 252	94.2	△ 237	△ 1,936
12:R7		1.0400	1	-	309,830	98.6	305,492	305,492	293,742	990,476	98.6	976,609	976,609	△ 1,699	△ 252	98.6	△ 248	△ 1,947
13:R8		1.0816	2	-	309,830	100.0	309,830	309,830	286,455	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
14:R9		1.1249	3	-	309,830	100.0	309,830	309,830	275,429	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
15:R10		1.1699	4	-	309,830	100.0	309,830	309,830	264,835	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
16:R11		1.2167	5	-	309,830	100.0	309,830	309,830	254,648	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
17:R12		1.2653	6	-	309,830	100.0	309,830	309,830	244,867	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
18:R13		1.3159	7	-	309,830	100.0	309,830	309,830	235,451	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
19:R14		1.3686	8	-	309,830	100.0	309,830	309,830	226,385	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
20:R15		1.4233	9	-	309,830	100.0	309,830	309,830	217,684	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
21:R16		1.4802	10	-	309,830	100.0	309,830	309,830	209,316	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
22:R17		1.5395	11	-	309,830	100.0	309,830	309,830	201,254	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
23:R18		1.6010	12	-	309,830	100.0	309,830	309,830	193,523	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
24:R19		1.6651	13	-	309,830	100.0	309,830	309,830	186,073	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
25:R20		1.7317	14	-	309,830	100.0	309,830	309,830	178,917	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
26:R21		1.8009	15	-	309,830	100.0	309,830	309,830	172,042	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
27:R22		1.8730	16	-	309,830	100.0	309,830	309,830	165,419	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
28:R23		1.9479	17	-	309,830	100.0	309,830	309,830	159,058	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
29:R24		2.0258	18	-	309,830	100.0	309,830	309,830	152,942	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
30:R25		2.1068	19	-	309,830	100.0	309,830	309,830	147,062	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
31:R26		2.1911	20	-	309,830	100.0	309,830	309,830	141,404	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
32:R27		2.2788	21	-	309,830	100.0	309,830	309,830	135,962	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
33:R28		2.3699	22	-	309,830	100.0	309,830	309,830	130,735	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
34:R29		2.4647	23	-	309,830	100.0	309,830	309,830	125,707	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
35:R30		2.5633	24	-	309,830	100.0	309,830	309,830	120,872	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
36:R31		2.6658	25	-	309,830	100.0	309,830	309,830	116,224	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
37:R32		2.7725	26	-	309,830	100.0	309,830	309,830	111,751	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
38:R33		2.8834	27	-	309,830	100.0	309,830	309,830	107,453	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
39:R34		2.9987	28	-	309,830	100.0	309,830	309,830	103,321	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
40:R35		3.1187	29	-	309,830	100.0	309,830	309,830	99,346	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
41:R36		3.2434	30	-	309,830	100.0	309,830	309,830	95,526	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
42:R37		3.3731	31	-	309,830	100.0	309,830	309,830	91,853	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
43:R38		3.5081	32	-	309,830	100.0	309,830	309,830	88,318	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
44:R39		3.6484	33	-	309,830	100.0	309,830	309,830	84,922	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
45:R40		3.7943	34	-	309,830	100.0	309,830	309,830	81,657	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
46:R41		3.9461	35	-	309,830	100.0	309,830	309,830	78,515	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
47:R42		4.1039	36	-	309,830	100.0	309,830	309,830	75,496	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
48:R43		4.2681	37	-	309,830	100.0	309,830	309,830	72,592	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
49:R44		4.4388	38	-	309,830	100.0	309,830	309,830	69,800	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
50:R45		4.6164	39	-	309,830	100.0	309,830	309,830	67,115	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
51:R46		4.8010	40	-	309,830	100.0	309,830	309,830	64,534	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
52:R47		4.9931	41	-	309,830	100.0	309,830	309,830	62,052	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
53:R48		5.1928	42	-	309,830	100.0	309,830	309,830	59,665	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
54:R49		5.4005	43	-	309,830	100.0	309,830	309,830	57,371	990,476	100.0	990,476	990,476	△ 1,699	△ 252	100	△ 252	△ 1,951
合計 (総便益額)									8,048,355	25,729,289								

※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から、記載値は計算結果と合わない場合がある。

ニセコ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	経過 年 (t)	耕作放棄防止効果							国産農産物安定供給効果							割引後 効果額 合 計 (千円)	備 考				
				更新分に 係る効果 年効果額				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				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 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)	年効果額	効果発生割合 (%)	年発生効果額 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)			年効果額	同 左 割引後 (千円)		
				②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①								
1:H26	0.6756	-10	-	73,681	-	-	-	-	84,302	-	-	-	-	-	-	△ 2,515							
2:H27	0.7026	-9	-	73,681	8.1	5,968	5,968	8,494	-	84,302	8.1	6,828	6,828	9,718	165,673		評価年						
3:H28	0.7307	-8	-	73,681	15.8	11,642	11,642	15,933	-	84,302	15.8	13,320	13,320	18,229	312,948								
4:H29	0.7599	-7	-	73,681	24.3	17,904	17,904	23,561	-	84,302	24.3	20,485	20,485	26,957	464,014								
5:H30	0.7903	-6	-	73,681	33.3	24,536	24,536	31,046	-	84,302	33.3	28,073	28,073	35,522	612,208								
6:R1	0.8219	-5	-	73,681	44.2	32,567	32,567	39,624	-	84,302	44.2	37,261	37,261	45,335	782,033								
7:R2	0.8548	-4	-	73,681	52.7	38,830	38,830	45,426	-	84,302	52.7	44,427	44,427	51,974	896,919								
8:R3	0.8890	-3	-	73,681	63.7	46,935	46,935	52,795	-	84,302	63.7	53,700	53,700	60,405	1,042,823								
9:R4	0.9246	-2	-	73,681	78.1	57,545	57,545	62,238	-	84,302	78.1	65,840	65,840	71,209	1,229,751								
10:R5	0.9615	-1	-	73,681	85.5	62,997	62,997	65,520	-	84,302	85.5	72,078	72,078	74,964	1,294,772								
11:R6	1.0000	0	-	73,681	94.2	69,408	69,408	69,408	-	84,302	94.2	79,412	79,412	79,412	1,371,772								
12:R7	1.0400	1	-	73,681	98.6	72,649	72,649	69,855	-	84,302	98.6	83,122	83,122	79,925	1,380,697								
13:R8	1.0816	2	-	73,681	100.0	73,681	73,681	68,122	-	84,302	100.0	84,302	84,302	77,942	1,346,466								
14:R9	1.1249	3	-	73,681	100.0	73,681	73,681	65,500	-	84,302	100.0	84,302	84,302	74,942	1,294,638								
15:R10	1.1699	4	-	73,681	100.0	73,681	73,681	62,981	-	84,302	100.0	84,302	84,302	72,059	1,244,840								
16:R11	1.2167	5	-	73,681	100.0	73,681	73,681	60,558	-	84,302	100.0	84,302	84,302	69,287	1,196,957								
17:R12	1.2653	6	-	73,681	100.0	73,681	73,681	58,232	-	84,302	100.0	84,302	84,302	66,626	1,150,982								
18:R13	1.3159	7	-	73,681	100.0	73,681	73,681	55,993	-	84,302	100.0	84,302	84,302	64,064	1,106,724								
19:R14	1.3686	8	-	73,681	100.0	73,681	73,681	53,837	-	84,302	100.0	84,302	84,302	61,597	1,064,108								
20:R15	1.4233	9	-	73,681	100.0	73,681	73,681	51,768	-	84,302	100.0	84,302	84,302	59,230	1,023,212								
21:R16	1.4802	10	-	73,681	100.0	73,681	73,681	49,778	-	84,302	100.0	84,302	84,302	56,953	983,879								
22:R17	1.5395	11	-	73,681	100.0	73,681	73,681	47,860	-	84,302	100.0	84,302	84,302	54,759	945,981								
23:R18	1.6010	12	-	73,681	100.0	73,681	73,681	46,022	-	84,302	100.0	84,302	84,302	52,656	909,643								
24:R19	1.6651	13	-	73,681	100.0	73,681	73,681	44,250	-	84,302	100.0	84,302	84,302	50,629	874,625								
25:R20	1.7317	14	-	73,681	100.0	73,681	73,681	42,548	-	84,302	100.0	84,302	84,302	48,682	840,987								
26:R21	1.8009	15	-	73,681	100.0	73,681	73,681	40,913	-	84,302	100.0	84,302	84,302	46,811	808,672								
27:R22	1.8730	16	-	73,681	100.0	73,681	73,681	39,338	-	84,302	100.0	84,302	84,302	45,009	777,542								
28:R23	1.9479	17	-	73,681	100.0	73,681	73,681	37,826	-	84,302	100.0	84,302	84,302	43,278	747,644								
29:R24	2.0258	18	-	73,681	100.0	73,681	73,681	36,371	-	84,302	100.0	84,302	84,302	41,614	718,895								
30:R25	2.1068	19	-	73,681	100.0	73,681	73,681	34,973	-	84,302	100.0	84,302	84,302	40,014	691,256								
31:R26	2.1911	20	-	73,681	100.0	73,681	73,681	33,627	-	84,302	100.0	84,302	84,302	38,475	664,661								
32:R27	2.2788	21	-	73,681	100.0	73,681	73,681	32,333	-	84,302	100.0	84,302	84,302	36,994	639,081								
33:R28	2.3699	22	-	73,681	100.0	73,681	73,681	31,090	-	84,302	100.0	84,302	84,302	35,572	614,514								
34:R29	2.4647	23	-	73,681	100.0	73,681	73,681	29,895	-	84,302	100.0	84,302	84,302	34,204	590,879								
35:R30	2.5633	24	-	73,681	100.0	73,681	73,681	28,745	-	84,302	100.0	84,302	84,302	32,888	568,151								
36:R31	2.6658	25	-	73,681	100.0	73,681	73,681	27,639	-	84,302	100.0	84,302	84,302	31,624	546,304								
37:R32	2.7725	26	-	73,681	100.0	73,681	73,681	26,576	-	84,302	100.0	84,302	84,302	30,406	525,279								
38:R33	2.8834	27	-	73,681	100.0	73,681	73,681	25,554	-	84,302	100.0	84,302	84,302	29,237	505,077								
39:R34	2.9987	28	-	73,681	100.0	73,681	73,681	24,571	-	84,302	100.0	84,302	84,302	28,113	485,656								
40:R35	3.1187	29	-	73,681	100.0	73,681	73,681	23,626	-	84,302	100.0	84,302	84,302	27,031	466,970								
41:R36	3.2434	30	-	73,681	100.0	73,681	73,681	22,717	-	84,302	100.0	84,302	84,302	25,992	449,015								
42:R37	3.3731	31	-	73,681	100.0	73,681	73,681	21,844	-	84,302	100.0	84,302	84,302	24,992	431,751								
43:R38	3.5081	32	-	73,681	100.0	73,681	73,681	21,003	-	84,302	100.0	84,302	84,302	24,031	415,136								
44:R39	3.6484	33	-	73,681	100.0	73,681	73,681	20,195	-	84,302	100.0	84,302	84,302	23,107	399,171								
45:R40	3.7943	34	-	73,681	100.0	73,681	73,681	19,419	-	84,302	100.0	84,302	84,302	22,218	383,823								
46:R41	3.9461	35	-	73,681	100.0	73,681	73,681	18,672	-	84,302	100.0	84,302	84,302	21,363	369,057								
47:R42	4.1039	36	-	73,681	100.0	73,681	73,681	17,954	-	84,302	100.0	84,302	84,302	20,542	354,867								
48:R43	4.2681	37	-	73,681	100.0	73,681	73,681	17,263	-	84,302	100.0	84,302	84,302	19,752	341,215								
49:R44	4.4388	38	-	73,681	100.0	73,681	73,681	16,599	-	84,302	100.0	84,302	84,302	18,992	328,091								
50:R45	4.6164	39	-	73,681	100.0	73,681	73,681	15,961	-	84,302	100.0	84,302	84,302	18,261	315,470								
51:R46	4.8010	40	-	73,681	100.0	73,681	73,681	15,347	-	84,302	100.0	84,302	84,302	17,559	303,340								
52:R47	4.9931	41	-	73,681	100.0	73,681	73,681	14,757	-	84,302	100.0	84,302	84,302	16,884	291,671								
53:R48	5.1928	42	-	73,681	100.0	73,681	73,681	14,189	-	84,302	100.0	84,302	84,302	16,234	280,452								
54:R49	5.4005	43	-	73,681	100.0	73,681	73,681	13,643	-	84,302	100.0	84,302	84,302	15,610	269,667								
合計(総便益額)				-	73,681	100.0	73,681	73,681	1,913,989	-	84,302	100.0	84,302	84,302	2,189,883	37,817,444							

※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から、記載値は計算結果と合わない場合がある。

ニセコ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	増収率	効果算定 対象単収 ②					
水稲	新設	ha 289	ha 289	ha 82	単収増（乾田化）	kg/10a 514	kg/10a 529	% 3	kg/10a 15	t 12.3	千円/t	千円	%	千円
				112	単収増（客土）	514	540	5	26	29.1		-	-	-
					小計	-	-	-	-	41.4	214	8,860	92	8,151
				-	作付増減	-	-	-	-	-	214	-	-	-
					小計	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					水稲 計					41.4		8,860		8,151
小麦	新設	79	80	79	単収増（乾田化）	297	321	8	24	19.0		-	-	-
				31	単収増（客土）	297	315	6	18	5.6		-	-	-
					小計	-	-	-	-	24.6	63	1,550	84	1,302
				1	作付増減	-	-	-	328	3.3	63	208	-	-
					小計					3.3		208		-
					小麦 計					27.9		1,758		1,302
そば	新設	16	16	16	単収増（乾田化）	93	104	12	11	1.8		-	-	-
				6	単収増（客土）	93	-	-	-	-		-	-	-
					小計	-	-	-	-	1.8	179	322	70	225
				-	作付増減	-	-	-	-	-	179	-	-	-
					小計					-		-	-	-
					そば 計					1.8		322		225
不作付け	新設	1	-	-	単収増（乾田化）	-	-	-	-	-		-	-	-
				-	単収増（客土）	-	-	-	-	-		-	-	-
					小計	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	作付増減	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					小計					-		-	-	-
					不作付け 計					-		-	-	-
水田計	新設	385	385									10,940		9,678
	更新	-	-									-		-
	合計											10,940		9,678

※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。
増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。

ニセコ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	増収率	効果算定 対象単収 ②					
大豆	新設	192 ^{ha}	236 ^{ha}	192	単収増（乾畑化）	kg/10a 230	kg/10a 258	% 12	kg/10a 28	t 53.8	千円/t	千円	%	千円
				33	単収増（客土）	230	244	6	14	4.6				
					小計	-	-	-	-	58.4	145	8,468	88	7,452
				44	作付増減	-	-	-	260	114.4	145	16,588	-	-
					小計					114.4		16,588		-
					大豆 計					172.8		25,056		7,452
小豆	新設	73	77	73	単収増（乾畑化）	232	260	12	28	20.4				
				11	単収増（客土）	232	246	6	14	1.5				
					小計	-	-	-	-	21.9	410	8,979	88	7,902
				4	作付増減	-	-	-	262	10.5	410	4,305	-	-
					小計					10.5		4,305		-
					小豆 計					32.4		13,284		7,902
ばれいしょ	新設	272	337	272	単収増（乾畑化）	3,006	3,397	13	391	1,063.5				
				49	単収増（客土）	3,006	3,337	11	331	162.2				
					小計	-	-	-	-	1,225.7	92	112,764	92	103,743
				65	作付増減	-	-	-	3,457	2,247.1	92	206,733	31	64,087
					小計					2,247.1		206,733		64,087
					ばれいしょ 計					3,472.8		319,497		167,830
にんじん	新設	51	53	51	単収増（乾畑化）	4,259	4,813	13	554	282.5				
				8	単収増（客土）	4,259	-	-	-	-				
					小計	-	-	-	-	282.5	113	31,923	90	28,731
				2	作付増減	-	-	-	4,813	96.3	113	10,882	12	1,306
					小計					96.3		10,882		1,306
					にんじん 計					378.8		42,805		30,037
スイートコーン	新設	61	66	61	単収増（乾畑化）	854	956	12	102	62.2				
				10	単収増（客土）	854	905	6	51	5.1				
					小計	-	-	-	-	67.3	257	17,296	91	15,739
				5	作付増減	-	-	-	964	48.2	257	12,387	17	2,106
					小計					48.2		12,387		2,106
					スイートコーン 計					115.5		29,683		17,845
かぼちゃ	新設	62	67	62	単収増（乾畑化）	1,234	1,382	12	148	91.8				
				10	単収増（客土）	1,234	-	-	-	-				
					小計	-	-	-	-	91.8	195	17,901	91	16,290
				5	作付増減	-	-	-	1,382	69.1	195	13,475	17	2,291
					小計					69.1		13,475		2,291
					かぼちゃ 計					160.9		31,376		18,581
メロン	新設	17	19	17	単収増（乾畑化）	2,151	2,409	12	258	43.9				
				3	単収増（客土）	2,151	2,280	6	129	3.9				
					小計	-	-	-	-	47.8	505	24,139	91	21,966
				2	作付増減	-	-	-	2,432	48.6	505	24,543	17	4,172
					小計					48.6		24,543		4,172
					メロン 計					96.4		48,682		26,138
ブロッコリー	新設	12	13	12	単収増（乾畑化）	985	1,103	12	118	14.2				
				2	単収増（客土）	985	-	-	-	-				
					小計	-	-	-	-	14.2	144	2,045	91	1,861
				1	作付増減	-	-	-	1,103	11.0	144	1,584	16	253
					小計					11.0		1,584		253
					ブロッコリー 計					25.2		3,629		2,114

ニセコ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	増収率	効果算定 対象単収 ②					
アスパラガス	新設	ha 12	ha 14	ha 12	単収増（乾畑化）	kg/10a 194	kg/10a 217	% 12	kg/10a 23	t 2.8				
				2	単収増（客土）	194	206	6	12	0.2				
					小計	-	-	-	-	3.0	1,180	3,540	91	3,221
				2	作付増減	-	-	-	219	4.4	1,180	5,192	16	831
					小計					4.4		5,192		831
					アスパラガス 計					7.4		8,732		4,052
牧草	新設	98	133	98	単収増（乾畑化）	3,051	3,478	14	427	418.5				
				20	単収増（客土）	3,051	-	-	-	-				
					小計	-	-	-	-	418.5 (167.4)	102	17,075	23	3,927
				35	作付増減 （生乳換算）	-	-	-	3,478	1,217.3 (486.9)	102	49,664	12	5,960
					小計					486.9		49,664		5,960
					牧草 計					654.3		66,739		9,887
青刈りとうもろこし	新設	33	44	33	単収増（乾畑化）	5,117	5,731	12	614	202.6				
				7	単収増（客土）	5,117	-	-	-	-				
					小計	-	-	-	-	202.6 (135.1)	102	13,780	23	3,169
				11	作付増減 （生乳換算）	-	-	-	5,731	630.4 (420.3)	102	42,871	12	5,145
					小計					420.3		42,871		5,145
					青刈りとうもろこし 計					555.4		56,651		8,314
えん麦	新設	68	-	-	単収増（乾畑化）	-	-	-	-	-				
				-	単収増（客土）	-	-	-	-	-				
					小計	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				△ 68	作付増減	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					小計					-		-		-
					えん麦 計					-		-		-
不作付け	新設	7	-	-	単収増（乾畑化）	-	-	-	-	-				
				-	単収増（客土）	-	-	-	-	-				
					小計	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				△ 7	作付増減	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					小計					-		-		-
					不作付け 計					-		-		-
普通畑計	新設	958	1,059									646,134		300,152
	更新	-	-									-		-
	合計											646,134		300,152
新設		1,343	1,444									657,074		309,830
更新		-	-									-		-
合計												657,074		309,830

※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。

増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。

『※「生産増減」欄の（ ）は生乳換算値。牧草は2.5kgで生乳1kg、青刈りとうもろこしは1.5kgで生乳1kgとして換算』

ニセコ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			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻 (区画整理)	1,428,385	618,905	-	-	809,480	289	233,940
小麦 (区画整理)	1,023,826	399,266	-	-	624,560	80	49,965
水田 計							283,905

※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。

ニセコ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			
	円	円	円	円	円	ha	千円
大豆 (区画整理)	730,777	334,370	－	－	396,407	236	93,552
小豆 (区画整理)	759,431	353,554	－	－	405,877	77	31,253
ばれいしょ (区画整理)	1,733,821	757,499	－	－	976,322	337	329,021
にんじん (区画整理)	2,852,469	960,488	－	－	1,891,981	53	100,275
スイートコーン (区画整理)	1,831,347	1,427,250	－	－	404,097	66	26,670
かぼちゃ (区画整理)	2,173,509	1,629,630	－	－	543,879	67	36,440
メロン (区画整理)	7,654,240	6,830,786	－	－	823,454	19	15,646
ブロッコリー (区画整理)	3,699,321	2,294,151	－	－	1,405,170	13	18,267
アスパラガス(定植) (区画整理)	928,867	523,395	－	－	405,472	1	405
アスパラガス(収穫) (区画整理)	5,343,814	4,441,570	－	－	902,244	13	11,729
牧草(更新) (区画整理)	374,304	113,579	－	－	260,725	22	5,736
牧草(サイレージ) (区画整理)	305,414	111,722	－	－	193,692	133	25,761
青刈りとうもろこし (区画整理)	404,946	136,398	－	－	268,548	44	11,816
畑 計							706,571
新設							990,476
更新							－
合計							990,476

※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。

■効果要因は以下のとおり。

（水田）

・ 水稻、小麦（区画整理）

区画整理により農業機械の作業効率が向上し、経費が節減。

（畑）

・ 大豆、小豆、ばれいしょ、にんじん、スイートコーン、かぼちゃ、メロン、ブロッコリー、アスパラガス、牧草、青刈りとうもろこし（区画整理）

区画整理により農業機械の作業効率が向上し、経費が節減。