

南長沼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	59,947,476
当該事業による整備費用	②	37,437,333
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	22,510,143
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	55年
総便益額（現在価値化）	⑤	80,277,495
総費用総便益比	⑥ = ⑤ ÷ ①	1.33

(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
当該事業						
区画整理	1,027,306	37,352,836	-	8,989,962	3,837,357	43,532,747
農地造成	-	84,497	-	21,347	9,703	96,141
その他						
ダム他	4,284,783	-	10,010,448	3,067,003	1,043,646	16,318,588
合 計	5,312,089	37,437,333	10,010,448	12,078,312	4,890,706	59,947,476

※各造成施設の詳細については「南長沼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		717,088	20,094,492	区画整理及び農地造成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		256,895	8,393,512	区画整理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		1,924,433	49,797,175	区画整理及び農地造成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		△55,512	△1,657,591	区画整理及び農地造成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
その他の効果				
国産農産物安定供給効果		130,857	3,649,907	区画整理及び農地造成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		2,973,761	80,277,495	

※総便益の算定の詳細については「南長沼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

南長沼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	1,523	1,536	671,436	196,516
更新整備	1,518	1,531	677,612	520,572
合 計			1,349,048	717,088

※作物生産効果における作物毎の詳細については「南長沼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」・国営南長沼土地改良事業計画書に記載された現況面積。

「計画作付面積」・国営南長沼土地改良事業計画書に記載された計画面積。

- ・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。

・更新整備は、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。

・更新整備は、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。

「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か年の農家受取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) 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

南長沼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	1,695	－	1,695
更新整備	255,200	－	255,200
合計	256,895	－	256,895

※品質向上効果における作物毎の詳細については「南長沼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、関係 JA 聞き取りによる最近5か年の価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。事業ありせば単価では、水稻は現況と同額、スイートコーンは「現況単価」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決定した。水稻における更新整備の「事業なかりせば作物単価」は、用水機能の喪失時の単価であり、事業実施前直近5か年のくず米価格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

南長沼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	1,634,688
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	289,745
合 計			1,924,433

※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「南長沼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：国営南長沼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：国営南長沼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。

(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

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		-	△29,471	△29,471
更新整備		9,631	△35,672	△26,041
合 計				△55,512

- ・事業なかりせば維持管理費：国営南長沼土地改良事業計画を基に、「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：国営南長沼土地改良事業計画を基に、「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：国営南長沼土地改良事業計画を基に、「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。

（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	671,436	97	65,129
更新整備	677,612	97	65,728
合 計	1,349,048		130,857

- ・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 3 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 3 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、北海道開発局札幌開発建設部札幌南農業事務所調べ

【便益】

- ・北海道開発局「国営南長沼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
- ・「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、北海道開発局札幌開発建設部札幌南農業事務所調べ

南長沼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
国営農地再編整備事業	新設整備	区画整理	整地工	-	5,589,856	-	-	-	5,589,856
			暗渠排水工	-	3,939,703	-	929,817	348,457	4,521,063
			客土工	-	1,132,433	-	226,191	84,767	1,273,857
			末端用水路工	-	6,427,282	-	1,024,778	900,088	6,551,972
			末端排水路工	-	2,666,468	-	425,147	373,418	2,718,197
			支線道路（B、C）	-	2,656,934	-	1,756,400	78,333	4,335,001
			小計	-	22,412,676	-	4,362,333	1,785,063	24,989,946
		農地造成	整地工	-	10,200	-	-	-	10,200
			暗渠排水工	-	7,284	-	2,174	815	8,643
			末端用水路	-	10,137	-	2,045	1,796	10,386
			ポンプ	-	2,913	-	1,874	489	4,298
			井戸	-	45,223	-	13,492	5,056	53,659
			末端排水路	-	8,740	-	1,762	1,547	8,955
			小計	-	84,497	-	21,347	9,703	96,141
		計			-	22,497,173	-	4,383,680	1,794,766
	更新整備	区画整理	区画整理 支線用水路	318,468	4,278,486	-	1,656,736	688,322	5,565,368
			区画整理 支線排水路	670,505	2,379,050	-	1,008,286	325,539	3,732,302
			用水路工 南長沼幹線用水路	-	2,596,450	-	546,077	229,826	2,912,701
			用水路工 舞鶴北幹線用水路	11,554	1,532,848	-	323,006	172,199	1,695,209
			用水路工 西南幹線用水路	26,779	4,153,326	-	1,093,524	636,408	4,637,221
			計	1,027,306	14,940,160	-	4,627,629	2,052,294	18,542,801
		国営農地再編整備事業 合計			1,027,306	37,437,333	-	9,011,309	3,847,060
関連事業・関連施設	更新整備	道央地区	舞鶴揚水機	84,539	-	-	120,741	13,800	191,480
			舞鶴第2揚水機	171,200	-	-	338,172	43,865	465,507
			西南揚水機	79,268	-	-	162,084	13,869	227,483
			南長沼幹線用水路	1,075,901	-	-	346,946	72,319	1,350,528
			舞鶴幹線用水路	199,959	-	-	79,106	12,479	266,586
			馬追零号排水路	337,514	-	-	106,245	23,114	420,645
			南3号排水路	1,070,539	-	-	387,872	69,755	1,388,656
			南4号半排水路	192,128	-	-	353,885	61,238	484,775
			小計	3,211,048	-	-	1,895,051	310,439	4,795,660
		道央用水地区	夕張シューパロダム	-	-	6,133,332	-	266,020	5,867,312
			川端ダム	-	-	2,350,189	304,067	243,432	2,410,824
			クオーベツダム	131,136	-	-	-	3,383	127,753
			泉郷頭首工	-	-	25,081	-	284	24,797
			長都幹線用水路	-	-	1,501,846	305,187	117,660	1,689,373
			小計	131,136	-	10,010,448	609,254	630,779	10,120,059
		関連施設	千歳川頭首工	614,617	-	-	89,764	66,550	637,831
			南長沼第3揚水機	220,894	-	-	202,079	3,126	419,847
			西長沼揚水機	77,283	-	-	158,025	13,521	221,787
			零号導水路	20,369	-	-	8,708	1,225	27,852
			西南幹線用水路	6,035	-	-	77,540	13,424	70,151
			西長沼第1幹線用水路	3,401	-	-	26,582	4,582	25,401
			小計	942,599	-	-	562,698	102,428	1,402,869
	関連事業・関連施設合計			4,284,783	-	10,010,448	3,067,003	1,043,646	16,318,588
総費用			5,312,089	37,437,333	10,010,448	12,078,312	4,890,706	59,947,476	
(内、区画整理)			1,027,306	37,352,836	-	8,989,962	3,837,357	43,532,747	
(内、農地造成)			-	84,497	-	21,347	9,703	96,141	
(内、ダム他)			4,284,783	-	10,010,448	3,067,003	1,043,646	16,318,588	

※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。

南長沼地区の事業の効用に関する詳細

1 (3) 総便益額算出表－2

区画整理

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						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	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					
				年効果額 (千円) ②	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) ②	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	H23	0.7026	-9	△43,385	838	—	838	△42,547	△60,557	65,728	—	—	—	65,728	93,550	1,387,254			
2	H24	0.7307	-8	△43,385	838	—	838	△42,547	△58,228	65,728	—	—	—	65,728	89,952	1,333,906			
3	H25	0.7599	-7	△43,385	2,358	—	2,358	△41,027	△53,990	65,728	4,050	—	4,050	69,778	91,825	1,503,167			
4	H26	0.7903	-6	△43,385	3,311	—	3,311	△40,074	△50,707	65,728	6,586	—	6,586	72,314	91,502	1,578,138			
5	H27	0.8219	-5	△43,385	4,877	—	4,877	△38,508	△46,852	65,728	10,758	—	10,758	76,486	93,060	1,727,524			
6	H28	0.8548	-4	△43,385	7,642	—	7,642	△35,743	△41,814	65,728	18,121	—	18,121	83,849	98,092	2,017,464			
7	H29	0.8890	-3	△43,385	9,884	—	9,884	△33,501	△37,684	65,728	22,948	—	22,948	88,676	99,748	2,165,006			
8	H30	0.9246	-2	△43,385	11,420	—	11,420	△31,965	△34,572	65,728	34,888	—	34,888	100,616	108,821	2,273,203			
9	R1	0.9615	-1	△43,385	△16,359	—	△16,359	△59,744	△62,136	65,728	39,272	—	39,272	105,000	109,204	2,529,154			
10	R2	1.0000		△43,385	△14,977	—	△14,977	△58,362	△58,362	65,728	43,596	—	43,596	109,324	109,324	2,610,844	評価年		
11	R3	1.0400	1	△43,385	△13,589	—	△13,589	△56,974	△54,783	65,728	46,513	—	46,513	112,241	107,924	2,627,546			
12	R4	1.0816	2	△43,385	△12,975	—	△12,975	△56,360	△52,108	65,728	48,507	—	48,507	114,235	105,617	2,600,134			
13	R5	1.1249	3	△43,385	△12,453	—	△12,453	△55,838	△49,638	65,728	50,214	—	50,214	115,942	103,069	2,560,250			
14	R6	1.1699	4	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△47,335	65,728	51,441	—	51,441	117,169	100,153	2,512,607			
15	R7	1.2167	5	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△45,514	65,728	51,441	—	51,441	117,169	96,301	2,415,961			
16	R8	1.2653	6	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△43,766	65,728	51,441	—	51,441	117,169	92,602	2,323,164			
17	R9	1.3159	7	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△42,083	65,728	51,441	—	51,441	117,169	89,041	2,233,832			
18	R10	1.3686	8	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△40,463	65,728	51,441	—	51,441	117,169	85,612	2,147,814			
19	R11	1.4233	9	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△38,907	65,728	51,441	—	51,441	117,169	82,322	2,065,271			
20	R12	1.4802	10	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△37,412	65,728	51,441	—	51,441	117,169	79,158	1,985,880			
21	R13	1.5395	11	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△35,971	65,728	51,441	—	51,441	117,169	76,108	1,909,385			
22	R14	1.6010	12	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△34,589	65,728	51,441	—	51,441	117,169	73,185	1,836,039			
23	R15	1.6651	13	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△33,257	65,728	51,441	—	51,441	117,169	70,368	1,765,360			
24	R16	1.7317	14	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△31,978	65,728	51,441	—	51,441	117,169	67,661	1,697,464			
25	R17	1.8009	15	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△30,750	65,728	51,441	—	51,441	117,169	65,061	1,632,238			
26	R18	1.8730	16	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△29,566	65,728	51,441	—	51,441	117,169	62,557	1,569,407			
27	R19	1.9479	17	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△28,429	65,728	51,441	—	51,441	117,169	60,151	1,509,060			
28	R20	2.0258	18	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△27,336	65,728	51,441	—	51,441	117,169	57,838	1,451,031			
29	R21	2.1068	19	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△26,285	65,728	51,441	—	51,441	117,169	55,615	1,395,244			
30	R22	2.1911	20	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△25,274	65,728	51,441	—	51,441	117,169	53,475	1,341,563			
31	R23	2.2788	21	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△24,301	65,728	51,441	—	51,441	117,169	51,417	1,289,933			
32	R24	2.3699	22	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△23,367	65,728	51,441	—	51,441	117,169	49,440	1,240,346			
33	R25	2.4647	23	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△22,468	65,728	51,441	—	51,441	117,169	47,539	1,192,640			
34	R26	2.5633	24	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△21,604	65,728	51,441	—	51,441	117,169	45,710	1,146,763			
35	R27	2.6658	25	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△20,773	65,728	51,441	—	51,441	117,169	43,953	1,102,671			
36	R28	2.7725	26	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△19,974	65,728	51,441	—	51,441	117,169	42,261	1,060,234			
37	R29	2.8834	27	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△19,205	65,728	51,441	—	51,441	117,169	40,636	1,019,456			
38	R30	2.9987	28	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△18,467	65,728	51,441	—	51,441	117,169	39,073	980,258			
39	R31	3.1187	29	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△17,756	65,728	51,441	—	51,441	117,169	37,570	942,540			
40	R32	3.2434	30	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△17,074	65,728	51,441	—	51,441	117,169	36,125	906,300			
41	R33	3.3731	31	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△16,417	65,728	51,441	—	51,441	117,169	34,736	871,454			
42	R34	3.5081	32	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△15,785	65,728	51,441	—	51,441	117,169	33,400	837,918			
43	R35	3.6484	33	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△15,178	65,728	51,441	—	51,441	117,169	32,115	805,695			
44	R36	3.7943	34	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△14,595	65,728	51,441	—	51,441	117,169	30,880	774,715			
45	R37	3.9461	35	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△14,033	65,728	51,441	—	51,441	117,169	29,692	744,913			
46	R38	4.1039	36	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△13,494	65,728	51,441	—	51,441	117,169	28,551	716,270			
47	R39	4.2681	37	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△12,975	65,728	51,441	—	51,441	117,169	27,452	688,714			
48	R40	4.4388	38	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△12,476	65,728	51,441	—	51,441	117,169	26,397	662,229			
49	R41	4.6164	39	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△11,996	65,728	51,441	—	51,441	117,169	25,381	636,751			
50	R42	4.8010	40	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△11,534	65,728	51,441	—	51,441	117,169	24,405	612,269			
51	R43	4.9931	41	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△11,091	65,728	51,441	—	51,441	117,169	23,466	588,711			
52	R44	5.1928	42	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△10,664	65,728	51,441	—	51,441	117,169	22,564	566,072			
53	R45	5.4005	43	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△10,254	65,728	51,441	—	51,441	117,169	21,696	544,301			
54	R46	5.6165	44	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△9,860	65,728	51,441	—	51,441	117,169	20,862	523,368			
55	R47	5.8412	45	△43,385	△11,992	—	△11,992	△55,377	△9,480	65,728	51,441	—	51,441	117,169	20,059	503,236			
合計（総便益額）								△1,655,167							3,404,276	79,662,667			

※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。

南長沼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					
水稲	新設	ha 818	ha 780	ha 780	単収増 (冷害防止)	kg/10a 465	kg/10a 509	kg/10a 44	t 343.2	千円/ t	千円	%	千円
				780	単収増 (水管理改良)	－	15	15	117.0				
				145	単収増 (乾田化1)	－	31	31	45.0				
				197	単収増 (乾田化2)	－	15	15	29.6				
				130	単収増 (客土)	－	25	25	32.5				
					小計	－	－	－	567.3	236	133,883	78	104,429
				△ 38	作付減	465	－	465	△ 176.7	－	－	－	－
					小計	－	－	－	△ 176.7	236	△ 41,701	20	△ 8,340
	更新	818	780	818	単収増 (水管理改良)	195	465	270	2,208.6	－	－	－	－
					小計	－	－	－	2,208.6	236	521,230	78	406,559
					水稲計	－	－	－	2,599.2	－	613,412	－	502,648
小麦	新設	331	319	319	単収増 (乾田化・客土)	419	503	84	268.0	48	12,864	59	7,590
				△ 12	作付減	419	－	419	△ 50.3	48	△ 2,414	－	－
				△ 12	作付減 (助成金)	－	－	－	－	－	－	－	△ 4,200
					小計	－	－	－	217.7	－	10,450	－	3,390
	更新	331	319	331	単収増 (生産維持)	287	419	132	436.9	－	－	－	－
					小計	－	－	－	436.9	48	20,971	59	12,373
					小麦計	－	－	－	654.6	－	31,421	－	15,763

南長沼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					
大豆	新設	ha 301	ha 319	ha 301	単収増 (乾田化・湿潤かんがい)	kg/10a 225	kg/10a 288	kg/10a 63	t 189.6	千円/ t 153	千円 29,009	% 71	千円 20,596
				18	作付増	-	288	288	51.8	153	7,925	-	-
					作付増 (助成金)	-	-	-	-	-	-	-	6,300
					小計	-	-	-	241.4	-	36,934	-	26,896
	更新	301	319	301	単収増 (生産維持)	160	225	65	195.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	195.7	153	29,942	71	21,259
					大豆計	-	-	-	437.1	-	66,876	-	48,155
たまねぎ	新設	12	-	△ 12	作付減	5,403	-	5,403	△ 648.4	79	△ 51,224	20	△ 10,245
					作付減 (助成金)	-	-	-	-	-	-	-	△ 1,200
					小計	-	-	-	△ 648.4	-	△ 51,224	-	△ 11,445
	更新	12	-	12	単収増 (生産維持)	3,921	5,403	1,482	177.8		-	-	-
					小計	-	-	-	177.8	79	14,046	78	10,956
					たまねぎ計	-	-	-	△470.6	-	△37,178	-	△ 489
スイートコーン	新設	18	-	△ 18	作付減	988	-	988	△ 177.8	87	△ 15,469	11	△ 1,702
					作付減 (助成金)	-	-	-	-	-	-	-	△ 1,800
					小計	-	-	-	△ 177.8	-	△ 15,469	-	△ 3,502
	更新	18	-	18	単収増 (生産維持)	717	988	271	48.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	48.8	87	4,246	76	3,227
					スイートコーン計	-	-	-	△129.0	-	△11,223	-	△ 275

南長沼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 16	ha -	ha △ 16	作付減	kg/10a 2,950	kg/10a -	kg/10a 2,950	t △ 472.0	千円/ t 409	千円 △ 193,048	% 5	千円 △ 9,652
					作付減 (助成金)	-	-	-	-	-	-	-	△ 1,600
					小計	-	-	-	△ 472.0	-	△ 193,048	-	△ 11,252
	更新	16	-	16	単収増 (生産維持)	2,141	2,950	809	129.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	129.4	409	52,925	75	39,694
					ねぎ計	-	-	-	△ 342.6	-	△ 140,123	-	28,442
ブロッコリー	新設	12	-	△ 12	作付減	1,080	-	1,080	△ 129.6	424	△ 54,950	20	△ 10,990
					作付減 (助成金)	-	-	-	-	-	-	-	△ 1,200
					小計	-	-	-	△ 129.6	-	△ 54,950	-	△ 12,190
	更新	12	-	12	単収増 (生産維持)	686	1,080	394	47.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	47.3	424	20,055	78	15,643
					ブロッコリー計	-	-	-	△ 82.3	-	△ 34,895	-	3,453
区画整理 水田計	新設	1,508	1,418								△ 175,125		87,986
	更新	1,508	1,418								663,415		509,711
	計										488,290		597,697

南長沼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					
たまねぎ	新設	ha 3	ha 32	ha 3	単収増 (乾田化・湿潤かんがい)	kg/10a 1,459	kg/10a 1,459	kg/10a 1,459	t 43.8	千円/ t 79	千円 3,460	% 78	千円 2,699
				29	作付増	－	6,862	6,862	1,990.0	79	157,210	20	31,442
					小計	－	－	－	2,033.8	－	160,670	－	34,141
	更新	3	32	3	単収増 (生産維持)	3,921	5,403	1,482	44.5	－	－	－	－
					小計	－	－	－	44.5	79	3,516	78	2,742
					たまねぎ計	－	－	－	2,078.3	－	164,186	－	36,883
スイートコーン	新設	3	27	3	単収増 (乾田化・湿潤かんがい)	267	267	267	8.0	87	696	76	529
				24	作付増	－	1,255	1,255	301.2	87	26,204	11	2,882
					小計	－	－	－	309.2	－	26,900	－	3,411
	更新	3	27	3	単収増 (生産維持)	717	988	271	8.1	－	－	－	－
					小計	－	－	－	8.1	87	705	76	536
					スイートコーン計	－	－	－	317.3	－	27,605	－	3,947
ねぎ	新設	2	27	2	単収増 (乾田化・湿潤かんがい)	2,950	3,747	797	15.9	409	6,503	75	4,877
				25	作付増	－	3,747	3,747	936.8	409	383,151	5	19,158
					小計	－	－	－	952.7	－	389,654	－	24,035
	更新	2	27	2	単収増 (生産維持)	2,141	2,950	809	16.2	－	－	－	－
					小計	－	－	－	16.2	409	6,626	75	4,970
					ねぎ計	－	－	－	968.9	－	396,280	－	29,005

南長沼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					
ブロッコリー	新設	ha 2	ha 27	ha 2	単収増 (乾田化・湿潤かんがい)	kg/10a 1,080	kg/10a 1,200	kg/10a 120	t 2.4	千円/ t 424	千円 1,018	% 78	千円 794
				25	作付増	－	1,200	1,200	300.0	424	127,200	20	25,440
					小計	－	－	－	302.4	－	128,218	－	26,234
	更新	2	27	2	単収増 (生産維持)	686	1,080	394	7.9	－	－	－	－
					小計	－	－	－	7.9	424	3,350	78	2,613
					ブロッコリー計	－	－	－	310.3	－	131,568	－	28,847
区画整理 畑計	新設	10	113								705,442		87,821
	更新	10	113								14,197		10,861
	計										719,639		98,682
区画整理 合計		1,518	1,531								1,207,929		696,379

南長沼地区の事業の効用に関する詳細

2 (1) 作物生産効果－6

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					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/ t	千円	%	千円
水稲	新設	1	－	△ 1	作付減	465	－	465	△ 4.7	－	－	－	－
					水稲計	－	－	－	△ 4.7	236	△ 1,109	20	△ 222
小麦	新設	2	－	△ 2	作付減	419	－	419	△ 8.4	－	－	－	－
					小麦計	－	－	－	△ 8.4	48	△ 403	－	－
大豆	新設	2	－	△ 2	作付減	225	－	225	△ 4.5	－	－	－	－
					大豆計	－	－	－	△ 4.5	153	△ 689	－	－
アスパラガス	新設	－	3	2	作付増	－	2,000	2,000	40.0	－	－	－	－
					アスパラガス計	－	－	－	40.0	1,435	57,400	20	11,480
トマト	新設	－	2	2	作付増	－	12,000	12,000	240.0	－	－	－	－
					トマト計	－	－	－	240.0	358	85,920	11	9,451
農地造成 畑計	新設	5	5								141,119		20,709
	更新	－	－								－		－
	計										141,119		20,709
新設		1,523	1,536								671,436		196,516
更新		1,518	1,531								677,612		520,572
合計											1,349,048		717,088

※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。

南長沼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
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
水稻	水田かんがい	1,595	-	76	236	236	160	-	255,200	-	255,200
スイートコーン	湿潤かんがい	-	339	87	87	92	-	5	-	1,695	1,695
田計									255,200	1,695	256,895
新設										1,695	1,695
更新									255,200		255,200
合計											256,895

※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。

南長沼地区の事業の効用に関する詳細

2 (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)	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 (大区画Ⅰ)	1,421,334	439,667	-	-	981,667	574	563,477
小麦 (大区画Ⅰ)	948,416	203,818	-	-	744,598	235	174,981
大豆 (大区画Ⅰ)	859,683	250,537	-	-	609,146	235	143,149
水稻 (大区画Ⅱ)	1,421,334	450,590	-	-	970,744	206	199,973
小麦 (大区画Ⅱ)	948,416	211,418	-	-	736,998	84	61,908
大豆 (大区画Ⅱ)	859,683	258,063	-	-	601,620	84	50,536
小計						1,418	1,194,024
水稻 (用水改良)	-	-	174,289	201,334	△27,045	818	△22,123
小麦 (用水改良)	-	-	290,818	32,314	258,504	331	85,565
大豆 (用水改良)	-	-	727,043	80,783	646,260	301	194,524
たまねぎ (用水改良)	-	-	1,308,677	145,409	1,163,268	12	13,959
スイートコーン (用水改良)	-	-	306,974	63,736	243,238	18	4,378
ねぎ (用水改良)	-	-	731,493	85,233	646,260	16	10,340
ブロッコリー (用水改良)	-	-	290,817	32,313	258,504	12	3,102
小計						1,508	289,745
水田計							1,483,769
たまねぎ (大区画)	4,172,543	878,084	-	-	3,294,459	32	105,423
スイートコーン (大区画)	1,993,855	1,137,457	-	-	856,398	27	23,123
ねぎ (大区画)	11,888,178	2,765,518	-	-	9,122,660	27	246,312
ブロッコリー (大区画)	4,381,910	1,944,645	-	-	2,437,265	27	65,806
畑計						113	440,664
新設							1,634,688
更新							289,745
合計							1,924,433

※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。