

納内南地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	経営体育成基盤整備事業	都道府県名	北海道	地区名	納内南
-----	-------------	-------	-----	-----	-----

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：北海道深川市
- ② 受益面積：155ha
- ③ 主要工事：区画整理 53ha、用水路 11.8km、排水路 0.4km、暗渠排水 16ha
- ④ 事業費：1,277百万円
- ⑤ 事業期間：平成18年度～平成24年度（計画変更：平成20年度）
- ⑥ 関連事業：国営かんがい排水事業 北空知地区

2. 投資効率の算定

（単位：千円）

区 分	算定式	数 値	備 考
総事業費	①	2,374,701	関連事業を含む
年総効果額	②	148,250	
廃用損失額	③	14,618	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	42年	当該事業の耐用年数
還元率×（1＋建設利息率）	⑤	0.0511	総合耐用年数に応じ、年総効果額から妥当投資額を算定するための係数
妥当投資額	⑥＝②÷⑤－③	2,886,556	
投資効率	⑦＝⑥÷①	1.21	

3. 年総効果額の総括

（単位：千円）

効果項目	区 分	年総効果額	効 果 の 要 因
農業生産向上効果			
作物生産効果		8,037	区画整理や用排水施設の整備に伴う用水改良や排水改良により農作物の生産量が増減する効果
農業経営向上効果			
営農経費節減効果		67,233	区画整理や用排水施設の整備によりほ場内の営農に係る経費が節減される効果
維持管理費節減効果		25,570	施設の整備により維持管理費が増減する効果
生産基盤保全効果			
更新効果		34,594	施設の整備により現況施設の機能及び従前の農業生産が維持される効果
生活環境整備効果			

安全性向上効果	3,714	既設施設の整備により施設の安全性が向上する効果
地域資産保全・向上効果		
河川流況安定効果	7,249	農業用ダム等の整備に伴う取水量増によりほ場から公共用水域への還元水が増加し河川流況を安定させ下流の河川水の利用可能量が増加する効果
その他の効果		
国産農産物安定供給効果	1,853	区画整理や用排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
計	148,250	
廃用損失額	14,618	耐用年数が尽きていない廃止施設の残存価値

4. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

区画整理や用排水施設の整備に伴う用水改良や排水改良、暗渠排水により農作物の生産量が増減する効果。

○対象作物

水稻、小麦、大豆、小豆、ばれいしょ、そば、スターチス

○年効果額算定式

年効果額＝生産増減量（評価時点の農作物の生産量－事業実施前の現況における農作物の生産量）×生産物単価×純益率

○年効果額の算定

作物名	効果要因	農作物生産量（t）			生産物単価 (千円/t)	増加粗収益 (千円)	純益率 (%)	年効果額 (千円)
		現況 ①	評価時点 ②	増減 ③＝ ②－①				
水稻	作付増	615.9	785.8	169.9	207	35,169	10	3,517
	単収増	572.9	615.9	43.0	207	8,901	81	7,210
	計					44,070		10,727
小麦	作付減	68.3	20.7	△47.6	168	△7,997	—	—
	単収増	20.7	22.4	1.7	168	286	61	174
	計					△7,711		174
大豆	単収増	4.9	5.4	0.5	263	132	63	83

	計					132		83
小豆	作付減	21.9	—	△21.9	345	△7,556	20	△ 1,511
	計					△7,556		△ 1,511
ばれいし よ	作付減	154.4	—	△154.4	62	△9,573	15	△ 1,436
	計					△9,573		△ 1,436
そば	作付減	0.9	—	△ 0.9	287	△258	—	—
	計					△258		—
スターチ ス	作付減	2,911.0	1,917.0	△994.0	64	△63,616	—	—
	計					△63,616		—
合計								8,037

- ・農作物生産量：現況の農作物生産量は、最終計画時点の納内南土地改良事業計画書等に記載された諸元を基に算定。評価時点の農作物生産量は、農林水産統計等による最近年の平均単収を基に算定。
- ・生産物単価：農業物価統計等による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」による標準値等を使用。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

用排水の整備や区画整理により、ほ場内の作業効率等の向上が図られ営農に係る経費が節減される効果。

○対象作物

水稻、小麦、大豆、スターチス

○年効果額算定式

年効果額＝事業実施前の現況における営農経費－評価時点における営農経費

○年効果額の算定

作物名	効果要因	営農経費		年効果額 ③＝①－②
		現況 ①	評価時点 ②	
水稻	区画整理	千円 76,587	千円 31,391	千円 45,196
水稻	排水改良	19,817	11,059	8,758
水稻	用水改良	67,461	54,778	12,683
小麦	排水改良	546	347	199
大豆	排水改良	267	131	136
スターチス	排水改良	28,416	28,155	261

合	計			67,233
---	---	--	--	--------

- ・現況営農経費：最終計画時点の納内南土地改良事業計画書等に記載された現況の経費を基に算定。
- ・評価時点の営農経費：北海道の農業経営指標等を参考に整理し算定。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

施設の整備により、施設の維持管理費が増減する効果。

○対象施設

用水路、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業実施前の現況維持管理費－評価時点の維持管理費

○年効果額の算定

事業実施前の現況維持管理費 ①	評価時点の維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 27,884	千円 2,314	千円 25,570

- ・事業実施前の現況維持管理費：最終計画時点の納内南土地改良事業計画書等に記載された現況の維持管理費を基に算定。
- ・評価時点の維持管理費：施設の実績維持管理費を基に算定。

(4) 更新効果

○効果の考え方

施設の整備により、現況施設の機能及び従前の農業生産が維持される効果。

○対象施設

用水路、排水路

○効果算定式

年効果額＝最経済的事業費×還元率

○年効果額の算定

対象施設	最経済的事業費 ①	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②	備考
用水路	千円 614,580	0.0505	千円 31,036	耐用年数40年
排水路	37,103	0.0505	1,874	耐用年数40年
国営施設	34,294	0.0491	1,684	耐用年数43年
合計			34,594	

- ・最経済的事業費：現況施設と同じ機能を有する施設を再建設する場合の事業費。
- ・還元率：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

(5) 安全性向上効果

○効果の考え方

既設の施設の整備により、事故等が未然に防止され安全性が向上する効果。

○算定対象

用水路（管路化）

○効果算定式

年効果額＝（安全性確保投資額×還元率）－ 維持管理費

○年効果額の算定

対象施設	安全性確保投資額 ①	還元率 ②	維持管理費 ③	年効果額 ④＝①×②－③	備考
	千円		千円	千円	
用水路 （管路化）	73,545	0.0505	—	3,714	耐用年数40年
合計				3,714	

- ・ 安全性確保投資額 ：最終計画時点の納内南土地改良事業計画書等に記載された各種諸元を基に、安全性を確保するために必要な施設の設置に伴う追加投資額を算定。
- ・ 還元率 ：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。
- ・ 維持管理費 ：施設の管理団体からの聞き取りによる維持管理費用の実績を基に算定。

(6) 河川流況安定効果

○効果の考え方

農業用ダム等の水源開発に伴う取水量の増加によって、ほ場から公共用水域（河川）への還元水が増加、それにより河川の流況を安定させることにより、下流の河川水の潜在的な利用可能量が増加する効果

○対象施設

用水施設

○効果算定式

年効果額＝流況安定化寄与水量×原水単価×資本還元率

○年効果額の算定

流況安定化寄与水量 ①	原水開発単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
千 m^3	円/ m^3		千円
56.14	3,089	0.0418	7,249

- ・ 流況安定化寄与水量 ：事業実施前と比較して、事業を実施することにより下流域において増加する利用可能水量を最終計画時点の納内南土地改良事業計画書等に記載された各種諸元を基に算定。
- ・ 原水開発単価 ：神居ダム建設費と水源開発水量により算定。
- ・ 還元率 ：施設が有している総効果額を耐用年数期間（80年）における年効果額に換算するための係数。

(7) 国産農産物安定供給効果

- 効果の考え方
用排水施設等の整備による水利条件の改良等に伴い、維持・向上するとみなされる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。
- 対象作物
水稻、小麦、大豆、小豆、ばれいしょ、そば
- 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（原単位）

○年効果額の算定

増加粗収益額 ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額/ 食料生産額) ②	当該土地改良 事業における 効果額 ③＝①×②	備考
千円 19,104	円／千円 97	千円 1,853	

- ・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算定。
・単位食料生産額当たり効果額：『「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）』で定められた「97円／千円」を使用。

(8) 廃用損失額

- 考え方
廃止、改修を行う施設のうち、耐用年数を尽きていない施設については、廃止及び改修によって施設の有する残存価値が失われる。この価値を廃用損失額（デッドコスト）として算定。
- 対象施設
用水施設、排水施設
- 廃用損失額の算定式
廃用損失額＝償却資産額×残存率
- 廃用損失額の算定

現況施設 (廃用施設)	設置年	償却資産額 ①	残存率 ②	廃用損失額 ③＝①×②
用水路	S41	千円 614,580	% 0.0	千円 －
排水路	S41	42,386	0.0	－
国営施設		14,618		14,618
合計				14,618

- ・償却資産額：廃用施設の事業費から廃棄価額（スクラップとしての価格）を差し引いた額を、最終計画時点の納内南土地改良事業計画書等に記載された値を基に算定。

5. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省構造改善局計画部監修（1988）「[改訂]解説土地改良の経済効果」大成出版社
- ・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日農林水産省農村振興局企画部長通知（平成30年3月28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30年3月28日付け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】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、北海道空知総合振興局産業振興部調整課調べ

【便益】

- ・北海道（平成19年）「納内南地区土地改良事業計画書」
- ・北海道農政事務所「平成29年農林水産統計年報（農林編）」
- ・農林水産省大臣官房統計部（平成17年、平成27年）「農林業センサス」
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・便益算定に必要な各種諸元は、北海道空知総合振興局産業振興部調整課調べ

富浦地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	経営体育成基盤整備事業	都道府県名	千葉県	地区名	富浦
-----	-------------	-------	-----	-----	----

１．地区の概要

- (1) 関係市町村：千葉県旭市
 (2) 受益面積：214ha
 (3) 主要工事：区画整理 188ha、農道 22.3km、用水路 19.1km、排水路 18.9km
 暗渠排水 141ha
 (4) 事業費：2,359百万円
 (5) 事業期間：平成13年度～平成24年度（計画変更：平成22年度）
 (6) 関連事業：国営かんがい排水事業 大利根用水地区

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	6,249,660
当該事業による費用	②	4,423,102
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,826,558
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	52年
総便益額（現在価値化）	⑤	7,090,983
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.13

(２) 総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名 （又は工種）	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	整地工	-	1,312,236	-	-	-	1,312,236
	道路工	-	471,597	-	329,861	72,946	728,512
	用水路工	-	545,498	-	142,608	58,669	629,437
	揚水機場工	-	377,067	-	143,263	36,700	483,630
	排水路工	-	1,392,696	-	336,773	138,549	1,590,920
	暗渠排水工	-	324,008	-	124,754	10,298	438,464
	小 計	-	4,423,102	-	1,077,259	317,162	5,183,199
関連事業	笹川揚水機場（ポンプ）	16,384	-	-	20,417	1,109	35,692
	笹川揚水機場（建屋）	26,509	-	-	7,856	2,908	31,457
	新川揚水機場	34,340	-	-	42,790	2,323	74,807
	大幹線・東幹線用水路	328,233	-	-	121,635	27,756	422,112
	富浦線用水路	99,105	-	-	94,078	5,364	187,819
	反復富浦線用水路	196,804	-	-	154,081	36,311	314,574
	小 計	701,375	-	-	440,857	75,771	1,066,461
合 計		701,375	4,423,102	-	1,518,116	392,933	6,249,660

(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		66,007	区画整理及び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作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		118,164	区画整備及び用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		6,472	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
農村の振興に関する効果			
地籍確定効果		2,741	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
非農用地等創設効果		216	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での公共用地等の用地調達経費が節減する効果
国産農産物安定供給効果		6,052	農業用用水施設等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		199,652	

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価 期間	年 度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経 過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割 合 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同 割 引 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H13	0.5134	-17	62,324	3,683	0.3	11	62,335	121,416	着工
2	H14	0.5339	-16	62,324	3,683	3.0	110	62,434	116,940	
3	H15	0.5553	-15	62,324	3,683	5.5	203	62,527	112,600	
4	H16	0.5775	-14	62,324	3,683	15.8	582	62,906	108,928	
5	H17	0.6006	-13	62,324	3,683	26.1	961	63,285	105,370	
6	H18	0.6246	-12	62,324	3,683	45.0	1,657	63,981	102,435	
7	H19	0.6496	-11	62,324	3,683	55.3	2,037	64,361	99,078	
8	H20	0.6756	-10	62,324	3,683	64.7	2,383	64,707	95,777	
9	H21	0.7026	-9	62,324	3,683	72.0	2,652	64,976	92,479	
10	H22	0.7307	-8	62,324	3,683	98.9	3,642	65,966	90,278	
11	H23	0.7599	-7	62,324	3,683	99.7	3,672	65,996	86,848	
12	H24	0.7903	-6	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	83,521	工事完了
13	H25	0.8219	-5	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	80,310	
14	H26	0.8548	-4	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	77,219	
15	H27	0.8890	-3	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	74,249	
16	H28	0.9246	-2	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	71,390	
17	H29	0.9615	-1	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	68,650	
18	H30	1.0000		62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	66,007	評価年
19	H31	1.0400	1	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	63,468	
20	H32	1.0816	2	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	61,027	
21	H33	1.1249	3	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	58,678	
22	H34	1.1699	4	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	56,421	
23	H35	1.2167	5	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	54,251	
24	H36	1.2653	6	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	52,167	
25	H37	1.3159	7	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	50,161	
26	H38	1.3686	8	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	48,230	
27	H39	1.4233	9	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	46,376	
28	H40	1.4802	10	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	44,593	
29	H41	1.5395	11	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	42,876	
30	H42	1.6010	12	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	41,229	
31	H43	1.6651	13	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	39,641	
32	H44	1.7317	14	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	38,117	
33	H45	1.8009	15	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	36,652	
34	H46	1.8730	16	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	35,241	
35	H47	1.9479	17	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	33,886	
36	H48	2.0258	18	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	32,583	
37	H49	2.1068	19	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	31,330	
38	H50	2.1911	20	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	30,125	
39	H51	2.2788	21	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	28,966	
40	H52	2.3699	22	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	27,852	
41	H53	2.4647	23	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	26,781	
42	H54	2.5633	24	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	25,751	
43	H55	2.6658	25	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	24,761	
44	H56	2.7725	26	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	23,808	
45	H57	2.8834	27	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	22,892	
46	H58	2.9987	28	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	22,012	
47	H59	3.1187	29	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	21,165	
48	H60	3.2434	30	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	20,351	
49	H61	3.3731	31	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	19,569	
50	H62	3.5081	32	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	18,816	
51	H63	3.6484	33	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	18,092	
52	H64	3.7943	34	62,324	3,683	100.0	3,683	66,007	17,396	
合計（総便益額）									2,868,759	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価 期間	年 度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経 過 年 (t)	営農経費節減効果						備考	
				更 新 に 効 果 ②	分 る 果 額 ③	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
						年 効 果 額	年 効 果 額	効果発生 割 合 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤= ③×④		年 効 果 額 ⑥= ②+⑤
1	H13	0.5134	-17	△ 16,059	134,223	0.3	403	△ 15,656	△ 30,495	着工	
2	H14	0.5339	-16	△ 16,059	134,223	3.0	4,027	△ 12,032	△ 22,536		
3	H15	0.5553	-15	△ 16,059	134,223	5.5	7,382	△ 8,677	△ 15,626		
4	H16	0.5775	-14	△ 16,059	134,223	15.8	21,207	5,148	8,914		
5	H17	0.6006	-13	△ 16,059	134,223	26.1	35,032	18,973	31,590		
6	H18	0.6246	-12	△ 16,059	134,223	45.0	60,400	44,341	70,991		
7	H19	0.6496	-11	△ 16,059	134,223	55.3	74,225	58,166	89,541		
8	H20	0.6756	-10	△ 16,059	134,223	64.7	86,842	70,783	104,771		
9	H21	0.7026	-9	△ 16,059	134,223	72.0	96,641	80,582	114,691		
10	H22	0.7307	-8	△ 16,059	134,223	98.9	132,747	116,688	159,693		
11	H23	0.7599	-7	△ 16,059	134,223	99.7	133,820	117,761	154,969		
12	H24	0.7903	-6	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	149,518	工事完了	
13	H25	0.8219	-5	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	143,769		
14	H26	0.8548	-4	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	138,236		
15	H27	0.8890	-3	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	132,918		
16	H28	0.9246	-2	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	127,800		
17	H29	0.9615	-1	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	122,895		
18	H30	1.0000		△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	118,164	評価年	
19	H31	1.0400	1	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	113,619		
20	H32	1.0816	2	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	109,249		
21	H33	1.1249	3	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	105,044		
22	H34	1.1699	4	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	101,004		
23	H35	1.2167	5	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	97,118		
24	H36	1.2653	6	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	93,388		
25	H37	1.3159	7	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	89,797		
26	H38	1.3686	8	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	86,339		
27	H39	1.4233	9	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	83,021		
28	H40	1.4802	10	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	79,830		
29	H41	1.5395	11	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	76,755		
30	H42	1.6010	12	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	73,806		
31	H43	1.6651	13	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	70,965		
32	H44	1.7317	14	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	68,236		
33	H45	1.8009	15	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	65,614		
34	H46	1.8730	16	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	63,088		
35	H47	1.9479	17	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	60,662		
36	H48	2.0258	18	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	58,330		
37	H49	2.1068	19	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	56,087		
38	H50	2.1911	20	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	53,929		
39	H51	2.2788	21	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	51,854		
40	H52	2.3699	22	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	49,860		
41	H53	2.4647	23	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	47,943		
42	H54	2.5633	24	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	46,098		
43	H55	2.6658	25	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	44,326		
44	H56	2.7725	26	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	42,620		
45	H57	2.8834	27	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	40,981		
46	H58	2.9987	28	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	39,405		
47	H59	3.1187	29	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	37,889		
48	H60	3.2434	30	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	36,432		
49	H61	3.3731	31	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	35,031		
50	H62	3.5081	32	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	33,683		
51	H63	3.6484	33	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	32,388		
52	H64	3.7943	34	△ 16,059	134,223	100.0	134,223	118,164	31,143		
合計（総便益額）									3,775,337		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経 過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割 合 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同 割 引 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H13	0.5134	-17	△ 2,416	8,888	0.3	27	△ 2,389	△ 4,653	着工
2	H14	0.5339	-16	△ 2,416	8,888	3.0	267	△ 2,149	△ 4,025	
3	H15	0.5553	-15	△ 2,416	8,888	5.5	489	△ 1,927	△ 3,470	
4	H16	0.5775	-14	△ 2,416	8,888	15.8	1,404	△ 1,012	△ 1,752	
5	H17	0.6006	-13	△ 2,416	8,888	26.1	2,320	△ 96	△ 160	
6	H18	0.6246	-12	△ 2,416	8,888	45.0	4,000	1,584	2,536	
7	H19	0.6496	-11	△ 2,416	8,888	55.3	4,915	2,499	3,847	
8	H20	0.6756	-10	△ 2,416	8,888	64.7	5,751	3,335	4,936	
9	H21	0.7026	-9	△ 2,416	8,888	72.0	6,399	3,983	5,669	
10	H22	0.7307	-8	△ 2,416	8,888	98.9	8,790	6,374	8,723	
11	H23	0.7599	-7	△ 2,416	8,888	99.7	8,861	6,445	8,481	
12	H24	0.7903	-6	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	8,189	工事完了
13	H25	0.8219	-5	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	7,874	
14	H26	0.8548	-4	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	7,571	
15	H27	0.8890	-3	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	7,280	
16	H28	0.9246	-2	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	7,000	
17	H29	0.9615	-1	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	6,731	
18	H30	1.0000		△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	6,472	評価年
19	H31	1.0400	1	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	6,223	
20	H32	1.0816	2	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	5,984	
21	H33	1.1249	3	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	5,753	
22	H34	1.1699	4	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	5,532	
23	H35	1.2167	5	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	5,319	
24	H36	1.2653	6	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	5,115	
25	H37	1.3159	7	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	4,918	
26	H38	1.3686	8	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	4,729	
27	H39	1.4233	9	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	4,547	
28	H40	1.4802	10	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	4,372	
29	H41	1.5395	11	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	4,204	
30	H42	1.6010	12	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	4,042	
31	H43	1.6651	13	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	3,887	
32	H44	1.7317	14	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	3,737	
33	H45	1.8009	15	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	3,594	
34	H46	1.8730	16	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	3,455	
35	H47	1.9479	17	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	3,323	
36	H48	2.0258	18	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	3,195	
37	H49	2.1068	19	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	3,072	
38	H50	2.1911	20	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	2,954	
39	H51	2.2788	21	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	2,840	
40	H52	2.3699	22	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	2,731	
41	H53	2.4647	23	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	2,626	
42	H54	2.5633	24	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	2,525	
43	H55	2.6658	25	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	2,428	
44	H56	2.7725	26	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	2,334	
45	H57	2.8834	27	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	2,245	
46	H58	2.9987	28	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	2,158	
47	H59	3.1187	29	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	2,075	
48	H60	3.2434	30	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	1,995	
49	H61	3.3731	31	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	1,919	
50	H62	3.5081	32	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	1,845	
51	H63	3.6484	33	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	1,774	
52	H64	3.7943	34	△ 2,416	8,888	100.0	8,888	6,472	1,706	
合計 (総便益額)									190,405	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	地籍確定効果						備考
				更新 に係 る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H13	0.5134	-17	-	2,741	0.0	-	-	-	着工
2	H14	0.5339	-16	-	2,741	0.0	-	-	-	
3	H15	0.5553	-15	-	2,741	0.0	-	-	-	
4	H16	0.5775	-14	-	2,741	0.0	-	-	-	
5	H17	0.6006	-13	-	2,741	0.0	-	-	-	
6	H18	0.6246	-12	-	2,741	0.0	-	-	-	
7	H19	0.6496	-11	-	2,741	0.0	-	-	-	
8	H20	0.6756	-10	-	2,741	0.0	-	-	-	
9	H21	0.7026	-9	-	2,741	0.0	-	-	-	
10	H22	0.7307	-8	-	2,741	0.0	-	-	-	
11	H23	0.7599	-7	-	2,741	0.0	-	-	-	
12	H24	0.7903	-6	-	2,741	0.0	-	-	-	工事完了
13	H25	0.8219	-5	-	2,741	100.0	2,741	2,741	3,335	
14	H26	0.8548	-4	-	2,741	100.0	2,741	2,741	3,207	
15	H27	0.8890	-3	-	2,741	100.0	2,741	2,741	3,083	
16	H28	0.9246	-2	-	2,741	100.0	2,741	2,741	2,965	
17	H29	0.9615	-1	-	2,741	100.0	2,741	2,741	2,851	
18	H30	1.0000		-	2,741	100.0	2,741	2,741	2,741	評価年
19	H31	1.0400	1	-	2,741	100.0	2,741	2,741	2,636	
20	H32	1.0816	2	-	2,741	100.0	2,741	2,741	2,534	
21	H33	1.1249	3	-	2,741	100.0	2,741	2,741	2,437	
22	H34	1.1699	4	-	2,741	100.0	2,741	2,741	2,343	
23	H35	1.2167	5	-	2,741	100.0	2,741	2,741	2,253	
24	H36	1.2653	6	-	2,741	100.0	2,741	2,741	2,166	
25	H37	1.3159	7	-	2,741	100.0	2,741	2,741	2,083	
26	H38	1.3686	8	-	2,741	100.0	2,741	2,741	2,003	
27	H39	1.4233	9	-	2,741	100.0	2,741	2,741	1,926	
28	H40	1.4802	10	-	2,741	100.0	2,741	2,741	1,852	
29	H41	1.5395	11	-	2,741	100.0	2,741	2,741	1,780	
30	H42	1.6010	12	-	2,741	100.0	2,741	2,741	1,712	
31	H43	1.6651	13	-	2,741	100.0	2,741	2,741	1,646	
32	H44	1.7317	14	-	2,741	100.0	2,741	2,741	1,583	
33	H45	1.8009	15	-	2,741	100.0	2,741	2,741	1,522	
34	H46	1.8730	16	-	2,741	100.0	2,741	2,741	1,463	
35	H47	1.9479	17	-	2,741	100.0	2,741	2,741	1,407	
36	H48	2.0258	18	-	2,741	100.0	2,741	2,741	1,353	
37	H49	2.1068	19	-	2,741	100.0	2,741	2,741	1,301	
38	H50	2.1911	20	-	2,741	100.0	2,741	2,741	1,251	
39	H51	2.2788	21	-	2,741	100.0	2,741	2,741	1,203	
40	H52	2.3699	22	-	2,741	100.0	2,741	2,741	1,157	
41	H53	2.4647	23	-	2,741	100.0	2,741	2,741	1,112	
42	H54	2.5633	24	-	2,741	100.0	2,741	2,741	1,069	
43	H55	2.6658	25	-	2,741	100.0	2,741	2,741	1,028	
44	H56	2.7725	26	-	2,741	100.0	2,741	2,741	989	
45	H57	2.8834	27	-	2,741	100.0	2,741	2,741	951	
46	H58	2.9987	28	-	2,741	100.0	2,741	2,741	914	
47	H59	3.1187	29	-	2,741	100.0	2,741	2,741	879	
48	H60	3.2434	30	-	2,741	100.0	2,741	2,741	845	
49	H61	3.3731	31	-	2,741	100.0	2,741	2,741	813	
50	H62	3.5081	32	-	2,741	100.0	2,741	2,741	781	
51	H63	3.6484	33	-	2,741	100.0	2,741	2,741	751	
52	H64	3.7943	34	-	2,741	100.0	2,741	2,741	722	
合計 (総便益額)									68,647	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価 期間	年 度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経 過 年 (t)	非農用地等創設効果						備考	
				更 新 に 効 果 ②	分 る 果 ③	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
						年効果額	年効果額	効果発生 割合 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤ = ③ × ④		年効果額 ⑥ = ② + ⑤
1	H13	0.5134	-17	-	216	0.0	-	-	-	着工	
2	H14	0.5339	-16	-	216	0.0	-	-	-		
3	H15	0.5553	-15	-	216	0.0	-	-	-		
4	H16	0.5775	-14	-	216	0.0	-	-	-		
5	H17	0.6006	-13	-	216	0.0	-	-	-		
6	H18	0.6246	-12	-	216	0.0	-	-	-		
7	H19	0.6496	-11	-	216	0.0	-	-	-		
8	H20	0.6756	-10	-	216	0.0	-	-	-		
9	H21	0.7026	-9	-	216	0.0	-	-	-		
10	H22	0.7307	-8	-	216	0.0	-	-	-		
11	H23	0.7599	-7	-	216	0.0	-	-	-		
12	H24	0.7903	-6	-	216	0.0	-	-	-	工事完了	
13	H25	0.8219	-5	-	216	100.0	216	216	263		
14	H26	0.8548	-4	-	216	100.0	216	216	253		
15	H27	0.8890	-3	-	216	100.0	216	216	243		
16	H28	0.9246	-2	-	216	100.0	216	216	234		
17	H29	0.9615	-1	-	216	100.0	216	216	225		
18	H30	1.0000		-	216	100.0	216	216	216	評価年	
19	H31	1.0400	1	-	216	100.0	216	216	208		
20	H32	1.0816	2	-	216	100.0	216	216	200		
21	H33	1.1249	3	-	216	100.0	216	216	192		
22	H34	1.1699	4	-	216	100.0	216	216	185		
23	H35	1.2167	5	-	216	100.0	216	216	178		
24	H36	1.2653	6	-	216	100.0	216	216	171		
25	H37	1.3159	7	-	216	100.0	216	216	164		
26	H38	1.3686	8	-	216	100.0	216	216	158		
27	H39	1.4233	9	-	216	100.0	216	216	152		
28	H40	1.4802	10	-	216	100.0	216	216	146		
29	H41	1.5395	11	-	216	100.0	216	216	140		
30	H42	1.6010	12	-	216	100.0	216	216	135		
31	H43	1.6651	13	-	216	100.0	216	216	130		
32	H44	1.7317	14	-	216	100.0	216	216	125		
33	H45	1.8009	15	-	216	100.0	216	216	120		
34	H46	1.8730	16	-	216	100.0	216	216	115		
35	H47	1.9479	17	-	216	100.0	216	216	111		
36	H48	2.0258	18	-	216	100.0	216	216	107		
37	H49	2.1068	19	-	216	100.0	216	216	103		
38	H50	2.1911	20	-	216	100.0	216	216	99		
39	H51	2.2788	21	-	216	100.0	216	216	95		
40	H52	2.3699	22	-	216	100.0	216	216	91		
41	H53	2.4647	23	-	216	100.0	216	216	88		
42	H54	2.5633	24	-	216	100.0	216	216	84		
43	H55	2.6658	25	-	216	100.0	216	216	81		
44	H56	2.7725	26	-	216	100.0	216	216	78		
45	H57	2.8834	27	-	216	100.0	216	216	75		
46	H58	2.9987	28	-	216	100.0	216	216	72		
47	H59	3.1187	29	-	216	100.0	216	216	69		
48	H60	3.2434	30	-	216	100.0	216	216	67		
49	H61	3.3731	31	-	216	100.0	216	216	64		
50	H62	3.5081	32	-	216	100.0	216	216	62		
51	H63	3.6484	33	-	216	100.0	216	216	59		
52	H64	3.7943	34	-	216	100.0	216	216	57		
合計（総便益額）									5,415		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						割引後 効果額 合 計	備考
				更新 に 効 果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①		
1	H13	0.5134	-17	△ 1,849	7,901	0.3	24	△ 1,825	△ 3,555	82,713	着工
2	H14	0.5339	-16	△ 1,849	7,901	3.0	237	△ 1,612	△ 3,019	87,360	
3	H15	0.5553	-15	△ 1,849	7,901	5.5	435	△ 1,414	△ 2,546	90,958	
4	H16	0.5775	-14	△ 1,849	7,901	15.8	1,248	△ 601	△ 1,041	115,049	
5	H17	0.6006	-13	△ 1,849	7,901	26.1	2,062	213	355	137,155	
6	H18	0.6246	-12	△ 1,849	7,901	45.0	3,555	1,706	2,731	178,693	
7	H19	0.6496	-11	△ 1,849	7,901	55.3	4,369	2,520	3,879	196,345	
8	H20	0.6756	-10	△ 1,849	7,901	64.7	5,112	3,263	4,830	210,314	
9	H21	0.7026	-9	△ 1,849	7,901	72.0	5,689	3,840	5,465	218,304	
10	H22	0.7307	-8	△ 1,849	7,901	98.9	7,814	5,965	8,163	266,857	
11	H23	0.7599	-7	△ 1,849	7,901	99.7	7,877	6,028	7,933	258,231	
12	H24	0.7903	-6	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	7,658	248,886	工事完了
13	H25	0.8219	-5	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	7,363	242,914	
14	H26	0.8548	-4	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	7,080	233,566	
15	H27	0.8890	-3	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	6,808	224,581	
16	H28	0.9246	-2	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	6,546	215,935	
17	H29	0.9615	-1	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	6,294	207,646	
18	H30	1.0000		△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	6,052	199,652	評価年
19	H31	1.0400	1	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	5,819	191,973	
20	H32	1.0816	2	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	5,595	184,589	
21	H33	1.1249	3	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	5,380	177,484	
22	H34	1.1699	4	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	5,173	170,658	
23	H35	1.2167	5	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	4,974	164,093	
24	H36	1.2653	6	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	4,783	157,790	
25	H37	1.3159	7	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	4,599	151,722	
26	H38	1.3686	8	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	4,422	145,881	
27	H39	1.4233	9	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	4,252	140,274	
28	H40	1.4802	10	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	4,089	134,882	
29	H41	1.5395	11	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	3,931	129,686	
30	H42	1.6010	12	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	3,780	124,704	
31	H43	1.6651	13	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	3,635	119,904	
32	H44	1.7317	14	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	3,495	115,293	
33	H45	1.8009	15	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	3,361	110,863	
34	H46	1.8730	16	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	3,231	106,593	
35	H47	1.9479	17	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	3,107	102,496	
36	H48	2.0258	18	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	2,987	98,555	
37	H49	2.1068	19	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	2,873	94,766	
38	H50	2.1911	20	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	2,762	91,120	
39	H51	2.2788	21	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	2,656	87,614	
40	H52	2.3699	22	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	2,554	84,245	
41	H53	2.4647	23	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	2,455	81,005	
42	H54	2.5633	24	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	2,361	77,888	
43	H55	2.6658	25	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	2,270	74,894	
44	H56	2.7725	26	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	2,183	72,012	
45	H57	2.8834	27	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	2,099	69,243	
46	H58	2.9987	28	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	2,018	66,579	
47	H59	3.1187	29	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	1,941	64,018	
48	H60	3.2434	30	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	1,866	61,556	
49	H61	3.3731	31	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	1,794	59,190	
50	H62	3.5081	32	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	1,725	56,912	
51	H63	3.6484	33	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	1,659	54,723	
52	H64	3.7943	34	△ 1,849	7,901	100.0	7,901	6,052	1,595	52,619	
合計（総便益額）									182,420	7,090,983	

※経過年は評価年からの年数。

３．効果額の算定方法

（１）作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料用米（食用品種、専用品種）、冬春きゅうり、スイートコーン、さといも、しゅんぎく、ブロッコリー、かんしょ、らっかせい、ほうれんそう、さやいんげん、ししとう、しろり、キャベツ、レタス、夏秋トマト、夏秋きゅうり、ねぎ、はくさい、なばな、こまつな、小ぎく、輪ぎく、ガーベラ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※１}＋作付増減年効果額^{※２}

※１ 単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率

※２ 作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			千本	千本	千本	千円/千本	千円	%	千円
水稻	新設	作付増	660.8	732.6	71.8	211	15,150	-	-
	新設	単収増	660.8	691.9	31.1	211	6,562	77	5,053
	更新	単収増	277.2	660.8	383.6	211	80,940	77	62,324
		計					102,652		67,377
飼料用米 (食用品種)	新設	作付減	44.2	35.9	△ 8.3	20	△ 166	-	-
	新設	単収増	44.2	51.8	7.6	20	152	-	-
	更新	単収増	18.5	44.2	25.7	20	514	-	-
		計					500		-
飼料用米 (専用品種)	新設	作付増	-	69.3	69.3	20	1,386	-	-
冬春きゅうり	新設	作付減	1,044.1	813.4	△ 230.7	229	△ 52,830	9	△ 4,755
スイートコーン	新設	作付増	78.5	106.0	27.5	149	4,097	9	369
さといも	新設	作付減	47.5	-	△ 47.5	201	△ 9,548	7	△ 668
しゅんぎく	新設	作付増	19.1	40.6	21.5	404	8,686	19	1,650
ブロッコリー	新設	作付増	15.8	105.0	89.2	167	14,896	19	2,830
かんしょ	新設	作付減	139.7	16.4	△ 123.3	160	△ 19,728	15	△ 2,959
らっかせい	新設	作付減	11.8	-	△ 11.8	601	△ 7,092	-	-
ほうれんそう	新設	作付減	74.7	-	△ 74.7	147	△ 10,981	2	△ 220
さやいんげん	新設	作付減	27.6	-	△ 27.6	557	△ 15,373	9	△ 1,384
ししとう	新設	作付減	38.0	-	△ 38.0	618	△ 23,484	9	△ 2,114
しろり	新設	作付増	-	67.2	67.2	131	8,803	9	792
キャベツ	新設	作付増	-	67.7	67.7	44	2,979	19	566
レタス	新設	作付増	-	36.3	36.3	114	4,138	19	786
夏秋トマト	新設	作付増	185.5	251.4	65.9	247	16,277	9	1,465
夏秋きゅうり	新設	作付増	-	18.1	18.1	202	3,656	9	329
ねぎ	新設	作付増	50.9	218.9	168.0	166	27,888	2	558
はくさい	新設	作付増	-	4.0	4.0	36	144	19	27
なばな	新設	作付増	-	4.6	4.6	553	2,544	19	483
こまつな	新設	作付増	-	14.1	14.1	197	2,778	19	528
小ぎく	新設	作付増	-	240.0	240.0	19	4,560	3	137
輪ぎく	新設	作付増	-	165.0	165.0	43	7,095	3	213
ガーベラ	新設	作付減	21.1	15.1	△ 6.0	16	△ 96	3	△ 3
新設							△ 7,507		3,683
更新							81,454		62,324
合計							73,947		66,007

【新設】

- ・ 農作物生産量：

「事業なかりせば」は、最終計画時点の富浦地区土地改良事業計画書等に記載された各種諸元を基に算定。

「事業ありせば」は、農林水産統計等による最近年の平均単収等を基に算定。

【更新】

- ・ 農作物生産量：

：「事業なかりせば」は、農業用排水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮し算定。

「事業ありせば」は、最終計画時点の富浦地区土地改良事業計画書等に記載された各種諸元を基に算定。

【共通】

- ・ 生産物単価：

農業物価統計等による最近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」による標準値等を使用。

(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）と事業を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

水稻

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

水稻（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の増減）

水稻（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額 ⑤＝（①-②） ＋（③-④）
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （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	
水稻 （区画整理）	千円 230, 254	千円 96, 031	千円 －	千円 －	千円 134, 223
水稻 （用水改良）	－	－	－	16, 059	△ 16, 059
新設					134, 223
更新					△ 16, 059
合計					118, 164

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費：最終計画時点の富浦地区土地改良事業計画書等に記載された現況の経費を基に算定。
- ・事業ありせば営農経費：評価時点の営農経費であり、県が行った聞き取り調査による農業経営経費を基に算定。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費：事業ありせば営農経費を基に事業なかりせば想定される営農経費を推計し算定。
- ・事業ありせば営農経費：最終計画時点の富浦地区土地改良事業計画書等に記載された現況の経費を基に算定。

(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、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

用水路、排水路、揚水機場、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	14,280	5,392	8,888
更新整備	11,864	14,280	△ 2,416
計			6,472

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費：最終計画時点の富浦地区土地改良事業計画書等に記載された現況の維持管理費を基に算定。
- ・事業ありせば維持管理費：施設の実績維持管理費を基に算定。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費：施設の実績維持管理費を基に施設の安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定
- ・事業ありせば維持管理費：最終計画時点の富浦地区土地改良事業計画書等に記載された現況の維持管理費を基に算定。

（４）地籍確定効果

○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、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象施設

区画整理のうち国土調査未実施区域

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば国土調査費－事業ありせば国土調査費）×還元率

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
	千円	千円		千円
新設整備	67,193	－	0.0408	2,741

【新設】

- ・事業なかりせば国土調査費：近傍地区における国土調査費を基に算定。
- ・事業ありせば国土調査費： 国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額を算定。
- ・還元率：施設が有している総効果額を耐用年数期間（100年）に換算するための係数。

（５）非農用地等創設効果

○効果の考え方

区画整理等の面的整備事業において、換地手法を用いて公共用地等の非農用地を円滑に創設することにより、合理的かつ経済的に他の事業者が用地を取得することから、事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、用地調達に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象施設

区画整理により創設された非農用地

○効果算定式

年効果額＝（想定経費（事業なかりせば用地調達経費）－計画経費（事業ありせば用地調達経費））×還元率

○年効果額の算定

区分	想定経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
	千円	千円		千円
新設整備	6,167	868	0.0408	216

【新設】

- ・ 想定経費：区画整理を実施しなかった場合に想定される用地調達経費であり、近傍地区における事例を基に算定。
- ・ 計画経費：区画整理を実施した場合における用地調達経費を算定。
- ・ 還元率：施設が有している総効果額を耐用年数期間（100年）に換算するための係数。

（６）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

水稻、飼料用米（食用品種、専用品種）、冬春きゅうり、スイートコーン、さといも、しゅんぎく、ブロッコリー、かんしょ、らっかせい、ほうれんそう、さやいんげん、ししとう、しろうり、キャベツ、レタス、夏秋トマト、夏秋きゅうり、ねぎ、はくさい、なばな、こまつな

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額(円)/食料生産額 (千円)) ②	当該土地改良 事業における 効果額(千 円) ③＝①×②
新設整備	△ 19,066	97	△ 1,849
更新整備	81,454	97	7,901
合計			6,052

- ・年増加粗収益額(①)：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と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。
- ・単位食料生産額当たり効果額(②)：『「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）』で定められた「97円/千円」を使用した。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部監修（平成27年）「改訂版新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日発行）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日農林水産省農村振興局企画部長通知（平成30年3月28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30年3月28日付け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】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、千葉県農林水産部耕地課調べ（平成29年度）

【便益】

- ・千葉県（平成22年）「富浦地区土地改良事業計画書」
- ・農林水産省「作物統計」
- ・農林水産省「野菜生産出荷統計」
- ・東京都卸売市場・市場取引情報
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・便益算定に必要な各種諸元は、千葉県農林水産部耕地課調べ（平成29年度）

大田地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	経営体育成基盤整備事業	都道府県名	神奈川県	地区名	大田
-----	-------------	-------	------	-----	----

1. 地区の概要

- (1) 関係市町村：神奈川県伊勢原市
 (2) 受益面積：73ha
 (3) 主要工事：区画整理 73ha、農道 12.6km、用水路 13.2km、排水路 8.8km、暗渠排水 72ha
 (4) 事業費：1,790百万円
 (5) 事業期間：平成10年度～平成24年度（計画変更：平成17年度）
 (6) 関連事業：なし

2. 投資効率の算定

（単位：千円）

区 分	算定式	数 値	備 考
総事業費	①	2,113,945	
年総効果額	②	124,166	
廃用損失額	③	-	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	33年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0569	総合耐用年数に応じ、年総効果額から妥当投資額を算定するための係数
妥当投資額	⑥=②÷⑤-③	2,182,179	
投資効率	⑦=⑥÷①	1.03	

3. 年総効果額の総括

（単位：千円）

効果項目	区分	年 総 効 果 額	効 果 の 要 因
農業生産向上効果			
作物生産効果		4,889	区画整理及び用排水施設の整備に伴う用水改良や排水改良により農作物の生産量が増減する効果
農業経営向上効果			
営農経費節減効果		76,946	用排水施設の整備や区画整理によりほ場内の営農に係る経費が節減される効果
維持管理費節減効果		5,486	施設の整備により維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果		11,315	農道の整備等により農産物の生産並びに流通に係る輸送経費が節減される効果
生産基盤保全効果			
更新効果		12,146	施設の整備により現況施設の機能及び従前の農業生産が維持される効果
地域資産保全・向上効果			
公共施設保全効果		1,170	市道下への用水管理設に伴う舗装補修工事により施設の従来の機能が維持される効果
地籍確定効果		1,537	区画整理等の実施により地籍が明確になることで国土調査に要する費用が節減される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		10,677	区画整理及び農業用用水施設等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
計		124,166	

4. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

区画整理及び用排水施設の整備に伴う用水改良や排水改良により農作物の生産量が増減する効果。

○対象作物

水稻、小麦、青刈りとうもろこし、レタス、ねぎ、ばれいしょ、えだまめ、さといも、キャベツ、ほうれんそう

○年効果額算定式

年効果額＝生産増減量（評価時点の農作物の生産量－事業実施前の現況における農作物の生産量）×生産物単価×純益率

○年効果額の算定

作物名	効果要因	農作物生産量（t）			生産物単価 （千円/t） ④	増加粗収益 （千円） ⑤＝③×④	純益率 （%） ⑥	年効果額 （千円） ⑦＝⑤×⑥
		現況 ①	計画 ②	増減 ③＝ ②－①				
水稻	作付減	286.8	244.4	△ 42.4	235	△ 9,964	－	－
	単収増	244.4	248.9	4.5	235	1,058	77	815
	計					△ 8,906		815
小麦	作付増	－	4.4	4.4	39	172	－	－
	計					172		－
青刈りとうもろこし	作付増	－	290.1	290.1	62	17,986	－	－
	計					17,986		－
レタス	作付増	－	23.7	23.7	200	4,740	19	901
	計					4,740		901
ねぎ	作付増	－	24.2	24.2	300	7,260	2	145
	計					7,260		145
ばれいしょ	作付減	304.6	254.2	△ 50.3	150	△ 7,545	15	△ 1,132
	計					△ 7,545		△ 1,132
えだまめ	作付増	17.1	25.6	8.5	740	6,290	20	1,258
	計					6,290		1,258
さといも	作付増	－	13.8	13.8	260	3,588	7	251
	計					3,588		251
キャベツ	作付増	－	49.3	49.3	110	5,423	19	1,030
	計					5,423		1,030
ほうれんそう	作付増	－	155.9	155.9	520	81,068	2	1,621
	計					81,068		1,621
合計								4,889

- ・農作物生産量： 現況の農作物生産量は、最終計画時点の土地改良事業計画書等に記載された諸元を基に算定。評価時点の農作物生産量は、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定。
- ・生産物単価： 神奈川農林水産統計年報の横浜市中心卸売市場（本場）卸売価格から手数料を除いた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」による標準値を使用。

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方

区画整理により、ほ場内の作業効率等の向上が図られ営農に係る経費が節減される効果。

○対象作物

水稻

○効果算定式

年効果額＝事業実施前の現況における営農経費－評価時点における営農経費

○年効果額の算定

作物名	効果要因	営農経費		年効果額
		現況 ①	評価時点 ②	③＝①－②
		千円	千円	千円
水稻	区画整理	131,019	54,073	76,946
合計				76,946

・現況営農経費：最終計画時点の土地改良事業計画書等に記載された現況の経費を基に算定。

・評価時点の営農経費：神奈川県農業経営指標等を参考に整理し算定。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

施設の整備により、施設の維持管理費が増減する効果。

○対象施設

用水路、排水路、揚水機場

○効果算定式

年効果額＝事業実施前の現況維持管理費－評価時点の維持管理費

○年効果額の算定

事業実施前の現況維持管理費 ①	評価時点の維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 7,805	千円 2,319	千円 5,486

- ・事業実施前の現況維持管理費： 最終計画時点の土地改良事業計画書等に記載された現況の維持管理費を基に算定。
- ・評価時点の維持管理費： 施設の実績維持管理費を基に算定。

（４）営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

農道の整備により、農産物の生産並びに流通に係る輸送経費が節減される効果。

○対象施設

農道

○効果算定式

年効果額＝事業実施前の現況走行経費－評価時点の走行経費

○年効果額の算定

事業実施前の現況走行経費 ①	評価時点の走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 21,343	千円 10,028	千円 11,315

- ・事業実施前の現況走行経費：最終計画時点の土地改良事業計画書等に記載された現況の走行経費を基に算定。
- ・評価時点の走行経費：評価時点における農業交通に係る経費を算定。

（５）更新効果

○効果の考え方

施設の整備により、現況施設の機能及び従前の農業生産が維持される効果。

○対象工種

用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝最経済的事業費×還元率

○年効果額の算定

対象施設	最経済的事業費 ①	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②	備 考
	千円		千円	
用水路	96,178	0.0578	5,559	耐用年数30年
排水路	96,178	0.0578	5,559	耐用年数30年
農道	20,348	0.0505	1,028	耐用年数40年
合 計			12,146	

・ 最経済的事業費：現況施設と同じ機能を有する施設を再建設する場合の事業費。

・ 還元率： 施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

(6) 公共施設保全効果

○効果の考え方

用水路を整備する際に一般道の舗装工を補償工事として行う場合に、地域の利便性が確保されるとともに、対象道路の耐用年数が増加することにより付随的に便益が向上する効果。

○対象

一般道

○効果算定式

年効果額＝（維持管理費節減効果＋一般交通等経費節減効果＋更新効果）÷当該施設の耐用年数に応じた還元率×当該事業の総合耐用年数に応じた還元率

○年効果額の算定

維持管理費節減効果 ①	一般交通等経費節減効果 ②	更新効果 ③	年効果額 ④＝①＋②＋③
千円 －	千円 －	千円 1,170	千円 1,170

- ・維持管理費節減効果：一般道の補償工事によりこれまで必要とされた維持管理費が増減する効果として、本事業により節減された維持管理費を基に算定。
- ・一般交通等経費節減効果：対象施設は事業実施前の機能と同等の機能回復を行っていることから、走行経費の増減は生じないものとして算定した。
- ・更新効果：本事業における補償工事によって旧施設が持つ従来の機能が維持される効果であり、当該事業の設置投資額を基に算定。

（7）地籍確定効果

○効果の考え方

区画整理等の実施により、地籍が明確になることで国土調査を実施する場合に要する経費が代替される効果。

○対象

区画整理のうち国土調査未実施区域

○効果算定式

年効果額＝{現況経費（事業実施前）－計画経費（評価時点）}×還元率

○年効果額の算定

現況経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
千円 37,664	千円 －	0.0408	千円 1,537

- ・ 現況経費： 近傍類似地区における国土調査に要する経費を基に算定。
- ・ 計画経費： 事業における国土調査に要する経費を基に算定。
- ・ 還元率： 施設等有している総効果額を耐用年数期間（100年）に換算するための係数。

（８）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

用排水施設等の整備による水利条件の改良等に伴い、維持・向上するとみなされる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。

○対象作物

水稻、小麦、青刈りとうもろこし、レタス、ねぎ、ばれいしょ、えだまめ、さといも、キャベツ、ほうれんそう

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

増加粗収益額 ①	単位食料生産額当たり効果額 （効果額/食料生産額） ②	当該土地改良事業における効果額 ③＝①×②	備考
千円 110,076	円/千円 97	千円 10,677	

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

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省構造改善局計画部監修（1988）「〔改訂〕解説土地改良の経済効果」大成出版社
- ・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日農林水産省農村振興局企画部長通知（平成30年3月28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30年3月28日付け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】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、神奈川県環境農政局農政部農地課調べ

【便益】

- ・神奈川県（平成17年度）「県営担い手育成基盤整備事業変更計画書 大田地区」
- ・関東農政局神奈川県農林水産統計年報
- ・農林水産省大臣官房統計部（平成7年～27年）「農林業センサス」
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・便益算定に必要な各種諸元は、神奈川県環境農政局農政部農地課調べ

米納津中央地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	経営体育成基盤整備事業	都道府県名	新潟県	地区名	米納津中央
-----	-------------	-------	-----	-----	-------

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：新潟県燕市（旧西蒲原郡吉田町）
- ② 受益面積：134ha
- ③ 主要工事：区画整理134ha、農道12km、用水路19km、排水路16km、暗渠排水132ha、揚水機場1箇所
- ④ 事業費：2,022百万円
- ⑤ 事業期間：平成11年度～平成24年度（計画変更：平成21年度）
- ⑥ 関連事業：国営かんがい排水事業 西蒲原排水地区
県営かんがい排水事業 西蒲原排水4期地区

2. 投資効率の算定

（単位：千円）

区 分	算定式	数 値	備 考
総事業費	①	2,781,073	関連事業を含む
年総効果額	②	171,986	
廃用損失額	③	—	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	33年	当該事業の耐用年数
還元率×（1＋建設利息率）	⑤	0.0569	総合耐用年数に応じ、年総効果額から妥当投資額を算定するための係数
妥当投資額	⑥＝②÷⑤－③	3,022,601	
投資効率	⑦＝⑥÷①	1.08	

3. 年総効果額の総括

（単位：千円）

効果項目	区 分	年総効果額	効 果 の 要 因
農業生産向上効果			
作物生産効果		1,786	用排水施設の整備に伴う用水改良や排水改良により農作物の生産量が増減する効果
農業経営向上効果			
営農経費節減効果		134,497	用排水施設の整備や区画整理、農道の整備により営農に係る経費が節減される効果
維持管理費節減効果		△900	施設の整備により維持管理費が増減する効果
生産基盤保全効果			
更新効果		5,428	施設の整備により現況施設の機能及び従前の農業生産が維持される効果

生活環境整備効果		
非農用地等創設効果	103	区画整理により公共用地等の用地調達経費が節減される効果
地域資産保全・向上効果		
文化財発見効果	28,349	事業実施に伴い付随的に埋蔵文化財が具現化され、更に発掘調査により文化的価値が明確になる効果
その他効果		
国産農産物安定供給効果	2,723	用排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
計	171,986	

4. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

用排水施設の整備に伴う用水改良や排水改良により農作物の生産量が増減する効果。

○対象作物

水稻、大豆、えだまめ、なす、だいこん、キャベツ、さといも

○年効果額算定式

年効果額 = 生産増減量（評価時点の農作物の生産量 - 事業実施前の現況における農作物の生産量）× 生産物単価 × 純益率

○年効果額の算定

作物名	効果要因	農作物生産量（t）			生産物単価 （千円/t）	増加粗収益 （千円）	純益率 （%）	年効果額 （千円）
		現況 ①	評価時点 ②	増減 ③ = ② - ①				
水稻 主食用米	作付増	533.5	544.5	11.0	249	2,739	—	—
	単収増	522.5	533.5	11.0	249	2,739	77	2,109
	計					5,478		2,109
水稻 加工用米等	作付増	—	173.7	173.7	144	25,013	—	—
	計					25,013		—
大豆	作付増	1.1	16.3	15.2	130	1,976	—	—
	単収増	1.1	1.1	0.0	130	0	63	0
	計					1,976		0

えだまめ	作付減	10.8	0.4	△10.4	488	△5,075	9	△457
	単収増	0.4	0.4	0.0	488	0	81	0
	計					△5,075		△457
なす	作付減	7.5	3.0	△4.5	211	△950	7	△66
	単収増	3.0	2.8	△0.2	211	△42	81	△34
	計					△992		△100
だいこん	作付増	—	7.0	7.0	60	420	15	63
	計					420		63
キャベツ	作付増	—	10.7	10.7	65	696	19	132
	計					696		132
さといも	作付増	—	2.4	2.4	230	552	7	39
	計					552		39
合 計								1,786

- ・農作物生産量：現況の農作物生産量は、最終計画時点の米納津中央地区土地改良事業計画書に記載された諸元を基に算定。評価時点の農作物生産量は、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定。
- ・生産物単価：直近年の新潟平均に基づいた価格。
- ・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」による標準値等を使用。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

用排水の整備や区画整理、農道整備により、ほ場内の作業効率等の向上が図られ営農に係る経費が節減される効果。

○対象作物

水稻、大豆、えだまめ、なす

○年効果額算定式

年効果額 = 事業実施前の現況における営農経費 - 評価時点における営農経費

○年効果額の算定

作物名	効果要因	営農経費		年効果額 ③=①-②
		現況 ①	評価時点 ②	
水稻	区画整理	千円 213,992	千円 89,036	千円 124,956
大豆	区画整理	12,189	3,742	8,447
えだまめ	区画整理	207	136	71

なす	区画整理	2,314	1,291	1,023
合 計				134,497

- ・現況営農経費：最終計画時点の米納津中央地区土地改良事業計画書等に記載された現況の経費を基に算定。
- ・評価時点の営農経費：新潟県の農業経営指標を参考に整理し算定。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

施設の整備により、施設の維持管理費が増減する効果。

○対象施設

用排水路、農道、揚水機場

○効果算定式

年効果額 = 事業実施前の現況維持管理費 - 評価時点の維持管理費

○年効果額の算定

事業実施前の現況維持管理費 ①	評価時点の維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②
千円 6,205	千円 7,105	千円 △900

- ・事業実施前の現況維持管理費：最終計画時点の米納津中央地区土地改良事業計画書等に記載された現況の維持管理費を基に算定。
- ・評価時点の維持管理費：施設の実績維持管理費を基に算定。

(4) 更新効果

○効果の考え方

施設の整備により、現況施設の機能及び従前の農業生産が維持される効果。

○対象施設

用水路、排水路

○効果算定式

年効果額 = 最経済的事業費 × 還元率

○年効果額の算定

対象施設	最経済的事業費 ①	還元率 ②	年効果額 ③=①×②	備 考
用水路	千円 107,484	0.0505	千円 5,428	耐用年数40年
合計			5,428	

- ・最経済的事業費：現況施設と同じ機能を有する施設を再建設する場合の事業費。
- ・還元率：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

(5) 非農用地等創設効果

○効果の考え方

区画整理等の面的整備事業において、換地手法を用いて先行的、計画的に公共用地等の非農用地を円滑に創設することにより、合理的かつ経済的に用地を取得できる効果。

○算定対象

事業の実施により創設された非農用地

○効果算定式

年効果額 = (想定経費（事業実施前の土地において同様な土地利用を実施するとした場合に想定される用地調達経費）－ 計画経費（事業における非農用地創設に要する経費）) × 還元率

○年効果額の算定

想定経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (①－②) × ③
千円 2,765	千円 249	0.0408	千円 103

- ・ 想定経費 : 事業実施前の土地において同様な土地利用を実施するとした場合に想定される用地調達経費であり、近傍地区における事例を基に算定。
- ・ 計画経費 : 事業を実施した場合における用地調達経費を基に算定。
- ・ 還元率 : 施設が有している総効果額を耐用年数期間（100年）における年効果額に換算するための係数。

(6) 文化財発見効果

○効果の考え方

事業の実施にともない付随的に埋蔵文化財が具現化されるとともに、発掘調査を行うことによりその文化的価値が明確になる効果。

○対象施設

区画整理

○効果算定式

年効果額 = 経費 × 還元率

○年効果額の算定

経費 ①	還元率 ②	年効果額 ③ = ① × ②	備考
千円 694,840	0.0408	千円 28,349	耐用年数100年

- ・ 経費 : 文化財に係わる調査、発掘に要する経費の内、土地改良事業で支出する額であり、最終計画時点の米納津中央地区土地改良事業計画書等に記載された各種諸元を基に算定。
- ・ 還元率 : 施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

(7) 国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

区画整理事業による用排水の水利条件の改良等に伴い、維持・向上するとみなされる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。

○対象作物

水稻、大豆、えだまめ、なす、だいこん、キャベツ、さといも

○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（原単位）

○年効果額の算定

増加粗収益額 ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額/ 食料生産額) ②	当該土地改良 事業における 効果額 ③=①×②	備考
千円 28,068	円／千円 97	千円 2,723	

- ・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算定。
 ・単位食料生産額当たり効果額：『「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）』で定められた「97円／千円」を使用。

5. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省構造改善局計画部監修（1988）「[改訂]解説土地改良の経済効果」大成出版社
- ・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日農林水産省農村振興局企画部長通知（平成30年3月28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30年3月28日付け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】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、新潟県農林水産部農地整備課調べ

【便益】

- ・新潟県（平成21年）「米納津中央地区土地改良事業計画書」
- ・北陸農政局統計部「新潟農林水産統計年報」
- ・農林水産省大臣官房統計部（平成7年、平成27年）「農林業センサス」
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・平成29年度県営及び団体営土地改良事業計画の経済効果測定のための標準値（参考値）について（新潟県農地部農地建設課）

野村地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	経営体育成基盤整備事業	都道府県名	滋賀県	地区名	野村
-----	-------------	-------	-----	-----	----

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：滋賀県東近江市（旧八日市市）
- ② 受益面積：48ha
- ③ 主要工事：区画整理 48ha、農道 4.9km、用水路4.8km、排水路5.0km、
深井戸揚水機 3箇所
- ④ 事業費：1,056百万円
- ⑤ 事業期間：平成17年度～平成24年度（計画変更：平成21年度）
- ⑥ 関連事業：国営かんがい排水事業 愛知川地区、県営かんがい排水事業 愛知川地区

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	2,212,302
当該事業による費用	②	1,711,450
その他費用（関連事業＋資産価額＋再整備費）	③	500,852
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	2,734,129
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 予防保全費 ・再整備費 ④	評 価 期 間 終了時点の 資 産 価 額 ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	整地工	—	398,738	—	—	—	398,738
	道路工	—	202,301	—	99,873	34,952	267,222
	用水路工	—	375,258	—	93,166	59,659	408,765
	排水路工	—	735,153	—	129,574	129,574	735,153
	小 計	—	1,711,450	—	322,613	224,185	1,809,878
関 連 事 業	国営かんがい排水事業	227,431	—	—	94,102	8,517	313,016
	県営かんがい排水事業	65,961	—	—	29,863	6,416	89,408
	小 計	293,392	—	—	123,965	14,933	402,424
合 計		293,392	1,711,450	—	446,578	239,118	2,212,302

(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		29,435	区画整理等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		53,464	区画整理等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		△4,300	区画整理等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
農村の振興に関する効果			
地籍確定効果		483	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
非農用地等創設効果		3,356	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での公共用地等の用地調達経費が節減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		3,279	区画整理等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		85,717	

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹	経過年 (t)	作物生産効果							営農経費節減効果							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)	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)	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)			
				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	H17	0.6006	-13	29,152	283	0.0	0	29,152	48,538	△4,500	57,964	0.0	0	△4,500	△7,493	着工年		
2	H18	0.6246	-12	29,152	283	5.0	14	29,166	46,695	△4,500	57,964	5.0	2,898	△1,602	△2,565			
3	H19	0.6496	-11	29,152	283	19.9	56	29,208	44,963	△4,500	57,964	19.9	11,535	7,035	10,830			
4	H20	0.6756	-10	29,152	283	47.6	135	29,287	43,350	△4,500	57,964	47.6	27,591	23,091	34,179			
5	H21	0.7026	-9	29,152	283	64.8	183	29,335	41,752	△4,500	57,964	64.8	37,561	33,061	47,055			
6	H22	0.7307	-8	29,152	283	89.6	254	29,406	40,244	△4,500	57,964	89.6	51,936	47,436	64,919			
7	H23	0.7599	-7	29,152	283	94.4	267	29,419	38,714	△4,500	57,964	94.4	54,718	50,218	66,085			
8	H24	0.7903	-6	29,152	283	99.5	282	29,434	37,244	△4,500	57,964	99.5	57,674	53,174	67,283			
9	H25	0.8219	-5	29,152	283	100.0	283	29,435	35,813	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	65,049			
10	H26	0.8548	-4	29,152	283	100.0	283	29,435	34,435	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	62,546			
11	H27	0.8890	-3	29,152	283	100.0	283	29,435	33,110	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	60,139			
12	H28	0.9246	-2	29,152	283	100.0	283	29,435	31,835	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	57,824			
13	H29	0.9615	-1	29,152	283	100.0	283	29,435	30,614	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	55,605			
14	H30	1.0000		29,152	283	100.0	283	29,435	29,435	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	53,464			
15	H31	1.0400	1	29,152	283	100.0	283	29,435	28,303	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	51,408			
16	H32	1.0816	2	29,152	283	100.0	283	29,435	27,214	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	49,430			
17	H33	1.1249	3	29,152	283	100.0	283	29,435	26,167	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	47,528			
18	H34	1.1699	4	29,152	283	100.0	283	29,435	25,160	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	45,700			
19	H35	1.2167	5	29,152	283	100.0	283	29,435	24,192	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	43,942			
20	H36	1.2653	6	29,152	283	100.0	283	29,435	23,263	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	42,254			
21	H37	1.3159	7	29,152	283	100.0	283	29,435	22,369	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	40,629			
22	H38	1.3686	8	29,152	283	100.0	283	29,435	21,507	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	39,065			
23	H39	1.4233	9	29,152	283	100.0	283	29,435	20,681	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	37,563			
24	H40	1.4802	10	29,152	283	100.0	283	29,435	19,886	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	36,119			
25	H41	1.5395	11	29,152	283	100.0	283	29,435	19,120	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	34,728			
26	H42	1.6010	12	29,152	283	100.0	283	29,435	18,385	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	33,394			
27	H43	1.6651	13	29,152	283	100.0	283	29,435	17,678	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	32,109			
28	H44	1.7317	14	29,152	283	100.0	283	29,435	16,998	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	30,874			
29	H45	1.8009	15	29,152	283	100.0	283	29,435	16,345	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	29,687			
30	H46	1.8730	16	29,152	283	100.0	283	29,435	15,715	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	28,545			
31	H47	1.9479	17	29,152	283	100.0	283	29,435	15,111	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	27,447			
32	H48	2.0258	18	29,152	283	100.0	283	29,435	14,530	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	26,392			
33	H49	2.1068	19	29,152	283	100.0	283	29,435	13,971	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	25,377			
34	H50	2.1911	20	29,152	283	100.0	283	29,435	13,434	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	24,401			
35	H51	2.2788	21	29,152	283	100.0	283	29,435	12,917	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	23,461			
36	H52	2.3699	22	29,152	283	100.0	283	29,435	12,420	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	22,560			
37	H53	2.4647	23	29,152	283	100.0	283	29,435	11,943	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	21,692			
38	H54	2.5633	24	29,152	283	100.0	283	29,435	11,483	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	20,857			
39	H55	2.6658	25	29,152	283	100.0	283	29,435	11,042	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	20,056			
40	H56	2.7725	26	29,152	283	100.0	283	29,435	10,617	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	19,284			
41	H57	2.8834	27	29,152	283	100.0	283	29,435	10,208	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	18,542			
42	H58	2.9987	28	29,152	283	100.0	283	29,435	9,816	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	17,829			
43	H59	3.1187	29	29,152	283	100.0	283	29,435	9,438	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	17,143			
44	H60	3.2434	30	29,152	283	100.0	283	29,435	9,075	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	16,484			
45	H61	3.3731	31	29,152	283	100.0	283	29,435	8,726	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	15,850			
46	H62	3.5081	32	29,152	283	100.0	283	29,435	8,391	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	15,240			
47	H63	3.6484	33	29,152	283	100.0	283	29,435	8,068	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	14,654			
48	H64	3.7943	34	29,152	283	100.0	283	29,435	7,758	△4,500	57,964	100.0	57,964	53,464	14,091			
合計(総便益額)									1,078,673						1,619,255			

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						地籍確定効果						備考		
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上に係る効果			計		更新分に 係る効果	新設及び機能向上に係る効果			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)	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)			
				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	H17	0.6006	-13	△8,479	4,179	0.0	0	△8,479	△14,118	—	483	0.0	0	0	0	着工年		
2	H18	0.6246	-12	△8,479	4,179	5.0	209	△8,270	△13,240	—	483	0.0	0	0	0			
3	H19	0.6496	-11	△8,479	4,179	19.9	832	△7,647	△11,772	—	483	0.0	0	0	0			
4	H20	0.6756	-10	△8,479	4,179	47.6	1,989	△6,490	△9,606	—	483	0.0	0	0	0			
5	H21	0.7026	-9	△8,479	4,179	64.8	2,708	△5,771	△8,214	—	483	0.0	0	0	0			
6	H22	0.7307	-8	△8,479	4,179	89.6	3,744	△4,735	△6,480	—	483	0.0	0	0	0			
7	H23	0.7599	-7	△8,479	4,179	94.4	3,945	△4,534	△5,967	—	483	0.0	0	0	0			
8	H24	0.7903	-6	△8,479	4,179	99.5	4,158	△4,321	△5,468	—	483	0.0	0	0	0		完了年	
9	H25	0.8219	-5	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△5,232	—	483	100.0	483	483	588			
10	H26	0.8548	-4	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△5,030	—	483	100.0	483	483	565			
11	H27	0.8890	-3	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△4,837	—	483	100.0	483	483	543			
12	H28	0.9246	-2	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△4,651	—	483	100.0	483	483	522			
13	H29	0.9615	-1	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△4,472	—	483	100.0	483	483	502			
14	H30	1.0000		△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△4,300	—	483	100.0	483	483	483	評価年		
15	H31	1.0400	1	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△4,135	—	483	100.0	483	483	464			
16	H32	1.0816	2	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△3,976	—	483	100.0	483	483	447			
17	H33	1.1249	3	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△3,823	—	483	100.0	483	483	429			
18	H34	1.1699	4	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△3,676	—	483	100.0	483	483	413			
19	H35	1.2167	5	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△3,534	—	483	100.0	483	483	397			
20	H36	1.2653	6	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△3,398	—	483	100.0	483	483	382			
21	H37	1.3159	7	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△3,268	—	483	100.0	483	483	367			
22	H38	1.3686	8	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△3,142	—	483	100.0	483	483	353			
23	H39	1.4233	9	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△3,021	—	483	100.0	483	483	339			
24	H40	1.4802	10	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△2,905	—	483	100.0	483	483	326			
25	H41	1.5395	11	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△2,793	—	483	100.0	483	483	314			
26	H42	1.6010	12	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△2,686	—	483	100.0	483	483	302			
27	H43	1.6651	13	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△2,582	—	483	100.0	483	483	290			
28	H44	1.7317	14	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△2,483	—	483	100.0	483	483	279			
29	H45	1.8009	15	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△2,388	—	483	100.0	483	483	268			
30	H46	1.8730	16	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△2,296	—	483	100.0	483	483	258			
31	H47	1.9479	17	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△2,208	—	483	100.0	483	483	248			
32	H48	2.0258	18	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△2,123	—	483	100.0	483	483	238			
33	H49	2.1068	19	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△2,041	—	483	100.0	483	483	229			
34	H50	2.1911	20	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△1,962	—	483	100.0	483	483	220			
35	H51	2.2788	21	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△1,887	—	483	100.0	483	483	212			
36	H52	2.3699	22	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△1,814	—	483	100.0	483	483	204			
37	H53	2.4647	23	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△1,745	—	483	100.0	483	483	196			
38	H54	2.5633	24	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△1,678	—	483	100.0	483	483	188			
39	H55	2.6658	25	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△1,613	—	483	100.0	483	483	181			
40	H56	2.7725	26	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△1,551	—	483	100.0	483	483	174			
41	H57	2.8834	27	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△1,491	—	483	100.0	483	483	168			
42	H58	2.9987	28	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△1,434	—	483	100.0	483	483	161			
43	H59	3.1187	29	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△1,379	—	483	100.0	483	483	155			
44	H60	3.2434	30	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△1,326	—	483	100.0	483	483	149			
45	H61	3.3731	31	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△1,275	—	483	100.0	483	483	143			
46	H62	3.5081	32	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△1,226	—	483	100.0	483	483	138			
47	H63	3.6484	33	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△1,179	—	483	100.0	483	483	132			
48	H64	3.7943	34	△8,479	4,179	100.0	4,179	△4,300	△1,133	—	483	100.0	483	483	127			
合計(総便益額)									△182,558						12,094			

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹	経過年 (t)	非農用地等創設効果							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)	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)	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)
①	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	H17	0.6006	-13	—	3,356	0.0	0	0	0	3,662	△383	0.0	0	3,662	6,097	33,024	着工年				
2	H18	0.6246	-12	—	3,356	0.0	0	0	0	3,662	△383	5.0	△19	3,643	5,833	36,723					
3	H19	0.6496	-11	—	3,356	0.0	0	0	0	3,662	△383	19.9	△76	3,586	5,520	49,541					
4	H20	0.6756	-10	—	3,356	0.0	0	0	0	3,662	△383	47.6	△182	3,480	5,151	73,074					
5	H21	0.7026	-9	—	3,356	0.0	0	0	0	3,662	△383	64.8	△248	3,414	4,859	85,452					
6	H22	0.7307	-8	—	3,356	0.0	0	0	0	3,662	△383	89.6	△343	3,319	4,542	103,225					
7	H23	0.7599	-7	—	3,356	0.0	0	0	0	3,662	△383	94.4	△362	3,300	4,343	103,175					
8	H24	0.7903	-6	—	3,356	0.0	0	0	0	3,662	△383	99.5	△381	3,281	4,152	103,211					
9	H25	0.8219	-5	—	3,356	100.0	3,356	3,356	4,083	3,662	△383	100.0	△383	3,279	3,990	104,291	完了年				
10	H26	0.8548	-4	—	3,356	100.0	3,356	3,356	3,926	3,662	△383	100.0	△383	3,279	3,836	100,278					
11	H27	0.8890	-3	—	3,356	100.0	3,356	3,356	3,775	3,662	△383	100.0	△383	3,279	3,688	96,418					
12	H28	0.9246	-2	—	3,356	100.0	3,356	3,356	3,630	3,662	△383	100.0	△383	3,279	3,546	92,706					
13	H29	0.9615	-1	—	3,356	100.0	3,356	3,356	3,490	3,662	△383	100.0	△383	3,279	3,410	89,149					
14	H30	1.0000	—	—	3,356	100.0	3,356	3,356	3,356	3,662	△383	100.0	△383	3,279	3,279	85,717	評価年				
15	H31	1.0400	1	—	3,356	100.0	3,356	3,356	3,227	3,662	△383	100.0	△383	3,279	3,153	82,420					
16	H32	1.0816	2	—	3,356	100.0	3,356	3,356	3,103	3,662	△383	100.0	△383	3,279	3,032	79,250					
17	H33	1.1249	3	—	3,356	100.0	3,356	3,356	2,983	3,662	△383	100.0	△383	3,279	2,915	76,199					
18	H34	1.1699	4	—	3,356	100.0	3,356	3,356	2,869	3,662	△383	100.0	△383	3,279	2,803	73,269					
19	H35	1.2167	5	—	3,356	100.0	3,356	3,356	2,758	3,662	△383	100.0	△383	3,279	2,695	70,450					
20	H36	1.2653	6	—	3,356	100.0	3,356	3,356	2,652	3,662	△383	100.0	△383	3,279	2,591	67,744					
21	H37	1.3159	7	—	3,356	100.0	3,356	3,356	2,550	3,662	△383	100.0	△383	3,279	2,492	65,139					
22	H38	1.3686	8	—	3,356	100.0	3,356	3,356	2,452	3,662	△383	100.0	△383	3,279	2,396	62,631					
23	H39	1.4233	9	—	3,356	100.0	3,356	3,356	2,358	3,662	△383	100.0	△383	3,279	2,304	60,224					
24	H40	1.4802	10	—	3,356	100.0	3,356	3,356	2,267	3,662	△383	100.0	△383	3,279	2,215	57,908					
25	H41	1.5395	11	—	3,356	100.0	3,356	3,356	2,180	3,662	△383	100.0	△383	3,279	2,130	55,679					
26	H42	1.6010	12	—	3,356	100.0	3,356	3,356	2,096	3,662	△383	100.0	△383	3,279	2,048	53,539					
27	H43	1.6651	13	—	3,356	100.0	3,356	3,356	2,015	3,662	△383	100.0	△383	3,279	1,969	51,479					
28	H44	1.7317	14	—	3,356	100.0	3,356	3,356	1,938	3,662	△383	100.0	△383	3,279	1,894	49,500					
29	H45	1.8009	15	—	3,356	100.0	3,356	3,356	1,864	3,662	△383	100.0	△383	3,279	1,821	47,597					
30	H46	1.8730	16	—	3,356	100.0	3,356	3,356	1,792	3,662	△383	100.0	△383	3,279	1,751	45,765					
31	H47	1.9479	17	—	3,356	100.0	3,356	3,356	1,723	3,662	△383	100.0	△383	3,279	1,683	44,004					
32	H48	2.0258	18	—	3,356	100.0	3,356	3,356	1,657	3,662	△383	100.0	△383	3,279	1,619	42,313					
33	H49	2.1068	19	—	3,356	100.0	3,356	3,356	1,593	3,662	△383	100.0	△383	3,279	1,556	40,685					
34	H50	2.1911	20	—	3,356	100.0	3,356	3,356	1,532	3,662	△383	100.0	△383	3,279	1,497	39,122					
35	H51	2.2788	21	—	3,356	100.0	3,356	3,356	1,473	3,662	△383	100.0	△383	3,279	1,439	37,615					
36	H52	2.3699	22	—	3,356	100.0	3,356	3,356	1,416	3,662	△383	100.0	△383	3,279	1,384	36,170					
37	H53	2.4647	23	—	3,356	100.0	3,356	3,356	1,362	3,662	△383	100.0	△383	3,279	1,330	34,778					
38	H54	2.5633	24	—	3,356	100.0	3,356	3,356	1,309	3,662	△383	100.0	△383	3,279	1,279	33,438					
39	H55	2.6658	25	—	3,356	100.0	3,356	3,356	1,259	3,662	△383	100.0	△383	3,279	1,230	32,155					
40	H56	2.7725	26	—	3,356	100.0	3,356	3,356	1,210	3,662	△383	100.0	△383	3,279	1,183	30,917					
41	H57	2.8834	27	—	3,356	100.0	3,356	3,356	1,164	3,662	△383	100.0	△383	3,279	1,137	29,728					
42	H58	2.9987	28	—	3,356	100.0	3,356	3,356	1,119	3,662	△383	100.0	△383	3,279	1,093	28,584					
43	H59	3.1187	29	—	3,356	100.0	3,356	3,356	1,076	3,662	△383	100.0	△383	3,279	1,051	27,484					
44	H60	3.2434	30	—	3,356	100.0	3,356	3,356	1,035	3,662	△383	100.0	△383	3,279	1,011	26,428					
45	H61	3.3731	31	—	3,356	100.0	3,356	3,356	995	3,662	△383	100.0	△383	3,279	972	25,411					
46	H62	3.5081	32	—	3,356	100.0	3,356	3,356	957	3,662	△383	100.0	△383	3,279	935	24,435					
47	H63	3.6484	33	—	3,356	100.0	3,356	3,356	920	3,662	△383	100.0	△383	3,279	899	23,494					
48	H64	3.7943	34	—	3,356	100.0	3,356	3,356	884	3,662	△383	100.0	△383	3,279	864	22,591					
合計(総便益額)									84,048						122,617	2,734,129					

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、小麦、きゅうり、ねぎ、はくさい、キャベツ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額※¹＋作付増減年効果額※²

※¹ 単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）
×単価×単収増加の純益率

※² 作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）
×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			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
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
水稻	新設	単収増	t 187.2	t 191.0	t 3.8	千円/t 203	千円 771	% 77	千円 594
		作付減	217.3	187.2	△30.1	203	△6,110	－	－
	更新	単収増	43.6	217.3	173.7	203	35,261	77	27,151
		計					29,922		27,745
大豆	新設	作付増	5.0	14.9	9.9	152	1,505	－	－
	更新	単収増	5.0	5.4	0.4	152	61	63	38
		計					1,566		38
小麦	新設	作付増	3.4	25.7	22.3	29	647	－	－
	更新	単収増	3.8	3.8	－	29	－	61	－
		計					647		－
きゅうり	新設	作付減	27.2	－	△27.2	230	△6,256	9	△563
	更新	単収増	23.7	27.2	3.5	230	805	81	652
		計					△5,451		89
ねぎ	新設	作付増	－	14.2	14.2	328	4,658	2	93
はくさい	新設	作付減	21.1	－	△21.1	43	△907	19	△172
	更新	単収増	18.7	21.1	2.4	43	103	79	81
		計					△804		△91
キャベツ	新設	作付増	－	31.1	31.1	56	1,742	19	331
きゅうり(畑)	更新	単収増	43.9	50.5	6.6	230	1,518	81	1,230
新設							△3,950		283
更新							37,748		29,152
合計							33,798		29,435

【新設】

- ・農作物生産量：「事業なかりせば」は、最終計画時点の野村地区土地改良事業計画書等に記載された各種諸元を基に算定。

「事業ありせば」は、農林水産統計による最近年の平均単収等を基に算定。

【更新】

- ・農作物生産量：「事業なかりせば」は、農業用排水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮し算定。
「事業ありせば」は、最終計画時点の野村地区土地改良事業計画書等に記載された各種諸元を基に算定。

【共通】

- ・生産物単価：滋賀県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。
- ・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」による標準値を使用。

(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

水稻、大豆、小麦、きゅうり

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば営農経費 - 事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

算定例：大豆（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

大豆（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額 ⑤＝（①－②） ＋（③－④）
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （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	
水稻（営農組合） 【区画整理】	千円 52,021	千円 19,043	千円 －	千円 －	千円 32,978
水稻（個別農家） 【区画整理】	37,599	25,268	－	－	12,331
水稻 【用水改良】	－	－	－	4,149	△4,149
大豆 【区画整理】	12,720	4,976	－	－	7,744
大豆 【用水改良】	－	－	－	69	△69
小麦 【区画整理】	10,445	5,534	－	－	4,911
きゅうり 【用水改良】	－	－	－	282	△282
新 設					57,964
更 新					△4,500
合 計					53,464

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費：最終計画時点の野村地区土地改良事業計画書等に記載された現況の経費を基に算定。
- ・事業ありせば営農経費：評価時点の営農経費であり、滋賀県の農業経営指標等を基に算定。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費：事業ありせば営農経費を基に事業なかりせば想定される営農経費を推計し算定。
- ・事業ありせば営農経費：最終計画時点の野村地区土地改良事業計画書等に記載された現況の経費を基に算定。

(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、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

農道、用水路、排水路、深井戸揚水機

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②
	千円	千円	千円
新設整備	9,567	5,388	4,179
更新整備	1,088	9,567	△8,479
合 計			△4,300

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費：最終計画時点の野村地区土地改良事業計画書等に記載された現況の維持管理費を基に算定。
- ・事業ありせば維持管理費：施設の実績維持管理費等を基に算定。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費：施設の実績維持管理費を基に施設の安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定。
- ・事業ありせば維持管理費：最終計画時点の野村地区土地改良事業計画書等に記載された現況の維持管理費を基に算定。

(4) 地籍確定効果

○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、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象

区画整理のうち国土調査未実施区域

○年効果額算定式

年効果額 = (事業なかりせば国土調査費 - 事業ありせば国土調査費) × 還元率

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
新設整備	千円 11,848	千円 —	0.0408	千円 483

【新設】

- ・事業なかりせば国土調査費：国土調査に要する経費を基に算定。
- ・事業ありせば国土調査費：国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額を算定。
- ・還元率：施設等有している総効果額を耐用年数期間（100年）における年効果額に換算するための係数。

(5) 非農用地等創設効果

○効果の考え方

区画整理等の面的整備事業において、換地手法を用いて公共用地等の非農用地を円滑に創設することにより、合理的かつ経済的に他の事業者が用地を取得することから、事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、用地調達に伴う経費の差をもって年効果額を算定した。

○算定対象

区画整理により創設された非農用地

○効果算定式

年効果額 = (想定経費（事業なかりせば用地調達に伴う経費） - 計画経費（事業ありせば用地調達に伴う経費）) × 還元率

○年効果額の算定

区 分	想定経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
新設整備	千円 83,124	千円 872	0.0408	千円 3,356

【新設】

- ・想定経費：区画整理を実施しなかった場合に想定される用地調達に伴う経費であり、近傍地区における事例を基に算定。
- ・計画経費：区画整理を実施した場合における用地調達に伴う経費を算定。
- ・還元率：施設等有している総効果額を耐用年数期間（100年）における年効果額に換算するための係数。

(6) 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

水稻、大豆、小麦、きゅうり、ねぎ、はくさい、キャベツ

○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（原単位）

○年効果額の算定

区 分	増加 粗収益額 ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業に おける効果額 ③＝①×②
新設整備	千円 △3,950	円/千円 97	千円 △383
更新整備	37,748	97	3,662
合 計			3,279

【新設、更新】

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

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部監修（平成27年）「改訂版新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日発行）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日農林水産省農村振興局企画部長通知（平成30年3月28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30年3月28日付け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】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、滋賀県農政水産部耕地課調べ（平成30年）

【便益】

- ・滋賀県（平成21年度）「野村地区土地改良事業（変更）計画書」
- ・近畿農政局統計部「近畿農林水産統計年報」
- ・農林水産省大臣官房統計部（平成7、12、22、27年）「農林業センサス」
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・便益算定に必要な各種諸元は、滋賀県農政水産部耕地課調べ（平成30年）