

福岡堰地区の事業の効用に関する説明資料

1. 投資効率の算定

区 分	算定式	数値 (千円)	備 考
総事業費	①	8,427,899	関連事業は該当無し(H11計画変更に準拠)
年総効果額	②	505,015	
廃用損失額	③	0	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	41年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0520	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(T=6年)
妥当投資額	⑥=②÷⑤-③	9,711,827	
投資効率	⑦=⑥÷①	1.15	

2. 年総効果額の総括

効果項目	区分	年 総 効 果 額 (千 円)	効 果 の 要 因
農業生産向上効果		57,806	
作物生産効果		57,806	農業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加する効果
農業経営向上効果		87,172	
営農経費節減効果		79,420	農業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		7,752	農業用排水施設の整備により、維持管理費が増減する効果
生産基盤保全効果		360,037	
更新効果		359,039	農業用排水施設の整備により、現況施設の機能及び従前の農業生産が維持される効果
災害防止効果		998	農業用排水施設等の整備により、大雨等の災害の発生に伴う被害が軽減される効果
計		505,015	
廃用損失額		0	耐用年数が尽きていない廃止施設の残存価値

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

農業用排水施設の整備に伴う用水改良や排水改良により、農作物の被害が軽減し生産量が増加する効果。

○対象作物
 水稻

○年効果額算定式
 年効果額＝生産増減量×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	作付増	0.0	0.0	0.0			－	0
	単収増 干害防止		198.1	198.1	223	44,176	71	31,365
	単収増 水害防止		167.0	167.0	223	37,241	71	26,441
	計					81,417		57,806
合計						81,417		57,806

- ・ 農作物生産量：

現況単収521kg/10aに対し、事業計画時点の現況水路の機能低下率及びに湛水被害による計画被害防止量35kg/10aが生じ、計画の農作物生産量（干害防止198.1t 水害防止167.0t）の減収分を算定した。
- ・ 生産物単価（④）：

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(⑥)：

「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した。

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方

用排水設備の改修により、水管理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＝現況営農経費－評価時点の営農経費

○年効果額の算定

作物名	効果要因	営農経費（千円）		年効果額 （千円）
		現況 ①	評価時点 ②	
水稻	用排水改良	4,310,720	4,231,300	79,420
合計				79,420

・現況営農経費（①）：

県営福岡堰土地改良事業（変更）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、労務費の見直しを行っている。

・評価時点の営農経費（②）：

県営福岡堰土地改良事業（変更）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、労務費の見直しを行っている。

(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節減される効果。

○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 30,591	千円 22,839	千円 7,752

- ・事業実施前の現況維持管理費（①）：

県営福岡堰土地改良事業（変更）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ている。

- ・評価時点の維持管理費（②）：

県営福岡堰土地改良事業（変更）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ている。

（４）更新効果

○効果の考え方

農業用排水施設の整備により、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

○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	4,996,585	0.0505	252,328	耐用年数40年
排水路	2,113,098	0.0505	106,711	耐用年数40年
合 計			359,039	

- ・最経済的事業費（①）：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。県営福岡堰土地改良事業（変更）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ている。
- ・還元率（②）：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）災害防止効果

○効果の考え方

農業用排水施設の整備により、大雨等の災害の発生に伴う一般資産の被害が防止又は軽減される効果。

○対象資産（想定被害軽減施設）

一般資産

○効果算定式

年効果額＝想定被害軽減額×還元率

○年効果額の算定

想定被害軽減額 ①	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②	備 考
千円		千円	
23,871	0.0418	998	耐用年数80年

- ・想定被害軽減額（①）：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した。
- ・還元率（②）：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) 廃用損失額

○考え方

廃止、改修を行う施設のうち、耐用年数が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。

○対象作物

水稻

○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 (千円) ①	残存率 ②	廃用損失額 (千円) ⑤＝①×②
該当無し				
合 計				0

- ・ 償却資産額(①)： 廃用施設の事業費から廃棄価格（スクラップとしての価格）を差し引いた額。本地区の対象水路は、設置後の年数が40年を越え耐用年数の残がないことから、該当無しとする。

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（令和3年4月3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】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、茨城県農地部農村計画課調べ（R3年度）

【便益】

- ・関東農政局統計部「農林水産統計年報（農林編）」
- ・農林水産省大臣官房統計部（R3年）「令和2年農業物価統計」
- ・便益算定に必要な各種諸元については、茨城県農地部農村計画課調べ（R3年度）

稲荷木落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

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	8,841,593
当該事業による費用	②	7,577,563
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	1,264,030
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	78年
総便益額 (現在価値化)	⑤	14,684,452
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.66
感度分析結果	総費用 (+10%~△10%)	1.59 ~ 1.73

(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	稲荷木落排水路	-	7,577,563	-	1,528,561	264,531	8,841,593
	小 計	-	7,577,563	-	1,528,561	264,531	8,841,593
	合 計	-	7,577,563	-	1,528,561	264,531	8,841,593

(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
食料の安定供給に関する効果	△ 2,196	
維持管理費節減効果	△ 2,196	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果	854,781	
災害防止効果（農業関係資産）	854,781	農業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災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果	30,240	
災害防止効果（一般資産）	30,240	農業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災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果	205,690	
災害防止効果（公共資産）	205,690	農業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災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
合 計	1,088,515	

(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)	維持管理費削減効果						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		
					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	H11	0.4220	-22	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 273	着工年
2	H12	0.4388	-21	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 262	
3	H13	0.4564	-20	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 252	
4	H14	0.4746	-19	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 242	
5	H15	0.4936	-18	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 233	
6	H16	0.5134	-17	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 224	
7	H17	0.5339	-16	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 215	
8	H18	0.5553	-15	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 207	
9	H19	0.5775	-14	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 199	
10	H20	0.6006	-13	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 191	
11	H21	0.6246	-12	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 184	
12	H22	0.6496	-11	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 177	
13	H23	0.6756	-10	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 170	
14	H24	0.7026	-9	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 164	
15	H25	0.7307	-8	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 157	
16	H26	0.7599	-7	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 151	
17	H27	0.7903	-6	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 146	
18	H28	0.8219	-5	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 140	
19	H29	0.8548	-4	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 135	
20	H30	0.8890	-3	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 129	
21	R1	0.9246	-2	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 124	
22	R2	0.9615	-1	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 120	
23	R3	1.0000	0	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 115	評価年
24	R4	1.0400	1	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 111	
25	R5	1.0816	2	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 106	
26	R6	1.1249	3	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 102	
27	R7	1.1699	4	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 98	
28	R8	1.2167	5	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 95	
29	R9	1.2653	6	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 91	
30	R10	1.3159	7	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 87	
31	R11	1.3686	8	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 84	
32	R12	1.4233	9	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 81	
33	R13	1.4802	10	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 78	
34	R14	1.5395	11	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 75	
35	R15	1.6010	12	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 72	
36	R16	1.6651	13	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 69	
37	R17	1.7317	14	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 66	
38	R18	1.8009	15	△ 115	△ 2,081	0.0	0	△ 115	△ 64	完了年
39	R19	1.8730	16	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 1,172	
40	R20	1.9479	17	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 1,127	
41	R21	2.0258	18	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 1,084	
42	R22	2.1068	19	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 1,042	
43	R23	2.1911	20	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 1,002	
44	R24	2.2788	21	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 964	
45	R25	2.3699	22	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 927	
46	R26	2.4647	23	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 891	
47	R27	2.5633	24	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 857	
48	R28	2.6658	25	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 824	
49	R29	2.7725	26	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 792	
50	R30	2.8834	27	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 762	
51	R31	2.9987	28	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 732	
52	R32	3.1187	29	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 704	
53	R33	3.2434	30	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 677	
54	R34	3.3731	31	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 651	

55	R35	3.5081	32	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 626	
56	R36	3.6484	33	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 602	
57	R37	3.7943	34	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 579	
58	R38	3.9461	35	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 556	
59	R39	4.1039	36	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 535	
60	R40	4.2681	37	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 515	
61	R41	4.4388	38	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 495	
62	R42	4.6164	39	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 476	
63	R43	4.8010	40	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 457	
64	R44	4.9931	41	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 440	
65	R45	5.1928	42	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 423	
66	R46	5.4005	43	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 407	
67	R47	5.6165	44	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 391	
68	R48	5.8412	45	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 376	
69	R49	6.0748	46	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 361	
70	R50	6.3178	47	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 348	
71	R51	6.5705	48	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 334	
72	R52	6.8333	49	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 321	
73	R53	7.1067	50	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 309	
74	R54	7.3910	51	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 297	
75	R55	7.6866	52	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 286	
76	R56	7.9941	53	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 275	
77	R57	8.3138	54	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 264	
78	R58	8.6464	55	△ 115	△ 2,081	100.0	△ 2,081	△ 2,196	△ 254	
合計（総便益額）									△ 29,624	

※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)	災害防止効果（農業関係資産）						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		
					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	H11	0.4220	-22	44,768	810,013	0.0	0	44,768	106,085	着工年
2	H12	0.4388	-21	44,768	810,013	0.0	0	44,768	102,024	
3	H13	0.4564	-20	44,768	810,013	0.0	0	44,768	98,089	
4	H14	0.4746	-19	44,768	810,013	0.0	0	44,768	94,328	
5	H15	0.4936	-18	44,768	810,013	0.0	0	44,768	90,697	
6	H16	0.5134	-17	44,768	810,013	0.0	0	44,768	87,199	
7	H17	0.5339	-16	44,768	810,013	0.0	0	44,768	83,851	
8	H18	0.5553	-15	44,768	810,013	0.0	0	44,768	80,619	
9	H19	0.5775	-14	44,768	810,013	0.0	0	44,768	77,520	
10	H20	0.6006	-13	44,768	810,013	0.0	0	44,768	74,539	
11	H21	0.6246	-12	44,768	810,013	0.0	0	44,768	71,675	
12	H22	0.6496	-11	44,768	810,013	0.0	0	44,768	68,916	
13	H23	0.6756	-10	44,768	810,013	0.0	0	44,768	66,264	
14	H24	0.7026	-9	44,768	810,013	0.0	0	44,768	63,718	
15	H25	0.7307	-8	44,768	810,013	0.0	0	44,768	61,267	
16	H26	0.7599	-7	44,768	810,013	0.0	0	44,768	58,913	
17	H27	0.7903	-6	44,768	810,013	0.0	0	44,768	56,647	
18	H28	0.8219	-5	44,768	810,013	0.0	0	44,768	54,469	
19	H29	0.8548	-4	44,768	810,013	0.0	0	44,768	52,372	
20	H30	0.8890	-3	44,768	810,013	0.0	0	44,768	50,358	
21	R1	0.9246	-2	44,768	810,013	0.0	0	44,768	48,419	
22	R2	0.9615	-1	44,768	810,013	0.0	0	44,768	46,561	
23	R3	1.0000	0	44,768	810,013	0.0	0	44,768	44,768	評価年
24	R4	1.0400	1	44,768	810,013	0.0	0	44,768	43,046	
25	R5	1.0816	2	44,768	810,013	0.0	0	44,768	41,391	
26	R6	1.1249	3	44,768	810,013	0.0	0	44,768	39,797	
27	R7	1.1699	4	44,768	810,013	0.0	0	44,768	38,267	
28	R8	1.2167	5	44,768	810,013	0.0	0	44,768	36,795	
29	R9	1.2653	6	44,768	810,013	0.0	0	44,768	35,381	
30	R10	1.3159	7	44,768	810,013	0.0	0	44,768	34,021	
31	R11	1.3686	8	44,768	810,013	0.0	0	44,768	32,711	
32	R12	1.4233	9	44,768	810,013	0.0	0	44,768	31,454	
33	R13	1.4802	10	44,768	810,013	0.0	0	44,768	30,245	
34	R14	1.5395	11	44,768	810,013	0.0	0	44,768	29,080	
35	R15	1.6010	12	44,768	810,013	0.0	0	44,768	27,963	
36	R16	1.6651	13	44,768	810,013	0.0	0	44,768	26,886	
37	R17	1.7317	14	44,768	810,013	0.0	0	44,768	25,852	
38	R18	1.8009	15	44,768	810,013	0.0	0	44,768	24,859	完了年
39	R19	1.8730	16	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	456,370	
40	R20	1.9479	17	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	438,822	
41	R21	2.0258	18	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	421,947	
42	R22	2.1068	19	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	405,725	
43	R23	2.1911	20	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	390,115	
44	R24	2.2788	21	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	375,101	
45	R25	2.3699	22	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	360,682	
46	R26	2.4647	23	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	346,809	
47	R27	2.5633	24	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	333,469	
48	R28	2.6658	25	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	320,647	
49	R29	2.7725	26	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	308,307	
50	R30	2.8834	27	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	296,449	
51	R31	2.9987	28	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	285,051	
52	R32	3.1187	29	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	274,082	
53	R33	3.2434	30	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	263,545	
54	R34	3.3731	31	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	253,411	

55	R35	3.5081	32	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	243,659	
56	R36	3.6484	33	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	234,289	
57	R37	3.7943	34	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	225,280	
58	R38	3.9461	35	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	216,614	
59	R39	4.1039	36	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	208,285	
60	R40	4.2681	37	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	200,272	
61	R41	4.4388	38	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	192,570	
62	R42	4.6164	39	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	185,162	
63	R43	4.8010	40	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	178,042	
64	R44	4.9931	41	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	171,192	
65	R45	5.1928	42	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	164,609	
66	R46	5.4005	43	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	158,278	
67	R47	5.6165	44	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	152,191	
68	R48	5.8412	45	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	146,337	
69	R49	6.0748	46	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	140,709	
70	R50	6.3178	47	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	135,297	
71	R51	6.5705	48	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	130,094	
72	R52	6.8333	49	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	125,091	
73	R53	7.1067	50	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	120,278	
74	R54	7.3910	51	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	115,652	
75	R55	7.6866	52	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	111,204	
76	R56	7.9941	53	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	106,926	
77	R57	8.3138	54	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	102,815	
78	R58	8.6464	55	44,768	810,013	100.0	810,013	854,781	98,860	
合計（総便益額）									11,531,284	

※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)	災害防止効果（一般資産）						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	H11	0.4220	-22	1,584	28,656	0.0	0	1,584	3,754	着工年
2	H12	0.4388	-21	1,584	28,656	0.0	0	1,584	3,610	
3	H13	0.4564	-20	1,584	28,656	0.0	0	1,584	3,471	
4	H14	0.4746	-19	1,584	28,656	0.0	0	1,584	3,338	
5	H15	0.4936	-18	1,584	28,656	0.0	0	1,584	3,209	
6	H16	0.5134	-17	1,584	28,656	0.0	0	1,584	3,085	
7	H17	0.5339	-16	1,584	28,656	0.0	0	1,584	2,967	
8	H18	0.5553	-15	1,584	28,656	0.0	0	1,584	2,853	
9	H19	0.5775	-14	1,584	28,656	0.0	0	1,584	2,743	
10	H20	0.6006	-13	1,584	28,656	0.0	0	1,584	2,637	
11	H21	0.6246	-12	1,584	28,656	0.0	0	1,584	2,536	
12	H22	0.6496	-11	1,584	28,656	0.0	0	1,584	2,438	
13	H23	0.6756	-10	1,584	28,656	0.0	0	1,584	2,345	
14	H24	0.7026	-9	1,584	28,656	0.0	0	1,584	2,254	
15	H25	0.7307	-8	1,584	28,656	0.0	0	1,584	2,168	
16	H26	0.7599	-7	1,584	28,656	0.0	0	1,584	2,084	
17	H27	0.7903	-6	1,584	28,656	0.0	0	1,584	2,004	
18	H28	0.8219	-5	1,584	28,656	0.0	0	1,584	1,927	
19	H29	0.8548	-4	1,584	28,656	0.0	0	1,584	1,853	
20	H30	0.8890	-3	1,584	28,656	0.0	0	1,584	1,782	
21	R1	0.9246	-2	1,584	28,656	0.0	0	1,584	1,713	評価年
22	R2	0.9615	-1	1,584	28,656	0.0	0	1,584	1,647	
23	R3	1.0000	0	1,584	28,656	0.0	0	1,584	1,584	
24	R4	1.0400	1	1,584	28,656	0.0	0	1,584	1,523	
25	R5	1.0816	2	1,584	28,656	0.0	0	1,584	1,464	
26	R6	1.1249	3	1,584	28,656	0.0	0	1,584	1,408	
27	R7	1.1699	4	1,584	28,656	0.0	0	1,584	1,354	
28	R8	1.2167	5	1,584	28,656	0.0	0	1,584	1,302	
29	R9	1.2653	6	1,584	28,656	0.0	0	1,584	1,252	
30	R10	1.3159	7	1,584	28,656	0.0	0	1,584	1,204	
31	R11	1.3686	8	1,584	28,656	0.0	0	1,584	1,157	
32	R12	1.4233	9	1,584	28,656	0.0	0	1,584	1,113	
33	R13	1.4802	10	1,584	28,656	0.0	0	1,584	1,070	
34	R14	1.5395	11	1,584	28,656	0.0	0	1,584	1,029	
35	R15	1.6010	12	1,584	28,656	0.0	0	1,584	989	
36	R16	1.6651	13	1,584	28,656	0.0	0	1,584	951	
37	R17	1.7317	14	1,584	28,656	0.0	0	1,584	915	
38	R18	1.8009	15	1,584	28,656	0.0	0	1,584	880	
39	R19	1.8730	16	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	16,145	
40	R20	1.9479	17	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	15,524	
41	R21	2.0258	18	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	14,927	
42	R22	2.1068	19	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	14,354	
43	R23	2.1911	20	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	13,801	
44	R24	2.2788	21	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	13,270	
45	R25	2.3699	22	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	12,760	
46	R26	2.4647	23	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	12,269	
47	R27	2.5633	24	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	11,797	
48	R28	2.6658	25	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	11,344	
49	R29	2.7725	26	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	10,907	
50	R30	2.8834	27	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	10,488	
51	R31	2.9987	28	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	10,084	
52	R32	3.1187	29	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	9,696	
53	R33	3.2434	30	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	9,324	
54	R34	3.3731	31	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	8,965	

55	R35	3.5081	32	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	8,620	
56	R36	3.6484	33	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	8,289	
57	R37	3.7943	34	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	7,970	
58	R38	3.9461	35	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	7,663	
59	R39	4.1039	36	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	7,369	
60	R40	4.2681	37	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	7,085	
61	R41	4.4388	38	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	6,813	
62	R42	4.6164	39	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	6,551	
63	R43	4.8010	40	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	6,299	
64	R44	4.9931	41	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	6,056	
65	R45	5.1928	42	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	5,823	
66	R46	5.4005	43	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	5,599	
67	R47	5.6165	44	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	5,384	
68	R48	5.8412	45	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	5,177	
69	R49	6.0748	46	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	4,978	
70	R50	6.3178	47	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	4,786	
71	R51	6.5705	48	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	4,602	
72	R52	6.8333	49	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	4,425	
73	R53	7.1067	50	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	4,255	
74	R54	7.3910	51	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	4,091	
75	R55	7.6866	52	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	3,934	
76	R56	7.9941	53	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	3,783	
77	R57	8.3138	54	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	3,637	
78	R58	8.6464	55	1,584	28,656	100.0	28,656	30,240	3,497	
合計（総便益額）									407,954	

※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)	災害防止効果（公共資産）						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	H11	0.4220	-22	10,773	194,917	0.0	0	10,773	25,528	着工年
2	H12	0.4388	-21	10,773	194,917	0.0	0	10,773	24,551	
3	H13	0.4564	-20	10,773	194,917	0.0	0	10,773	23,604	
4	H14	0.4746	-19	10,773	194,917	0.0	0	10,773	22,699	
5	H15	0.4936	-18	10,773	194,917	0.0	0	10,773	21,825	
6	H16	0.5134	-17	10,773	194,917	0.0	0	10,773	20,984	
7	H17	0.5339	-16	10,773	194,917	0.0	0	10,773	20,178	
8	H18	0.5553	-15	10,773	194,917	0.0	0	10,773	19,400	
9	H19	0.5775	-14	10,773	194,917	0.0	0	10,773	18,655	
10	H20	0.6006	-13	10,773	194,917	0.0	0	10,773	17,937	
11	H21	0.6246	-12	10,773	194,917	0.0	0	10,773	17,248	
12	H22	0.6496	-11	10,773	194,917	0.0	0	10,773	16,584	
13	H23	0.6756	-10	10,773	194,917	0.0	0	10,773	15,946	
14	H24	0.7026	-9	10,773	194,917	0.0	0	10,773	15,333	
15	H25	0.7307	-8	10,773	194,917	0.0	0	10,773	14,743	
16	H26	0.7599	-7	10,773	194,917	0.0	0	10,773	14,177	
17	H27	0.7903	-6	10,773	194,917	0.0	0	10,773	13,632	
18	H28	0.8219	-5	10,773	194,917	0.0	0	10,773	13,107	
19	H29	0.8548	-4	10,773	194,917	0.0	0	10,773	12,603	
20	H30	0.8890	-3	10,773	194,917	0.0	0	10,773	12,118	
21	R1	0.9246	-2	10,773	194,917	0.0	0	10,773	11,652	評価年
22	R2	0.9615	-1	10,773	194,917	0.0	0	10,773	11,204	
23	R3	1.0000	0	10,773	194,917	0.0	0	10,773	10,773	
24	R4	1.0400	1	10,773	194,917	0.0	0	10,773	10,359	
25	R5	1.0816	2	10,773	194,917	0.0	0	10,773	9,960	
26	R6	1.1249	3	10,773	194,917	0.0	0	10,773	9,577	
27	R7	1.1699	4	10,773	194,917	0.0	0	10,773	9,208	
28	R8	1.2167	5	10,773	194,917	0.0	0	10,773	8,854	
29	R9	1.2653	6	10,773	194,917	0.0	0	10,773	8,514	
30	R10	1.3159	7	10,773	194,917	0.0	0	10,773	8,187	
31	R11	1.3686	8	10,773	194,917	0.0	0	10,773	7,872	
32	R12	1.4233	9	10,773	194,917	0.0	0	10,773	7,569	
33	R13	1.4802	10	10,773	194,917	0.0	0	10,773	7,278	
34	R14	1.5395	11	10,773	194,917	0.0	0	10,773	6,998	
35	R15	1.6010	12	10,773	194,917	0.0	0	10,773	6,729	
36	R16	1.6651	13	10,773	194,917	0.0	0	10,773	6,470	
37	R17	1.7317	14	10,773	194,917	0.0	0	10,773	6,221	
38	R18	1.8009	15	10,773	194,917	0.0	0	10,773	5,982	
39	R19	1.8730	16	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	109,818	
40	R20	1.9479	17	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	105,596	
41	R21	2.0258	18	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	101,535	
42	R22	2.1068	19	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	97,631	
43	R23	2.1911	20	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	93,875	
44	R24	2.2788	21	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	90,262	
45	R25	2.3699	22	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	86,793	
46	R26	2.4647	23	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	83,454	
47	R27	2.5633	24	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	80,244	
48	R28	2.6658	25	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	77,159	
49	R29	2.7725	26	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	74,189	
50	R30	2.8834	27	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	71,336	
51	R31	2.9987	28	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	68,593	
52	R32	3.1187	29	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	65,954	
53	R33	3.2434	30	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	63,418	
54	R34	3.3731	31	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	60,980	

55	R35	3.5081	32	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	58,633	
56	R36	3.6484	33	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	56,378	
57	R37	3.7943	34	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	54,210	
58	R38	3.9461	35	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	52,125	
59	R39	4.1039	36	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	50,121	
60	R40	4.2681	37	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	48,192	
61	R41	4.4388	38	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	46,339	
62	R42	4.6164	39	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	44,556	
63	R43	4.8010	40	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	42,843	
64	R44	4.9931	41	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	41,195	
65	R45	5.1928	42	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	39,611	
66	R46	5.4005	43	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	38,087	
67	R47	5.6165	44	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	36,622	
68	R48	5.8412	45	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	35,214	
69	R49	6.0748	46	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	33,860	
70	R50	6.3178	47	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	32,557	
71	R51	6.5705	48	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	31,305	
72	R52	6.8333	49	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	30,101	
73	R53	7.1067	50	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	28,943	
74	R54	7.3910	51	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	27,830	
75	R55	7.6866	52	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	26,760	
76	R56	7.9941	53	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	25,730	
77	R57	8.3138	54	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	24,741	
78	R58	8.6464	55	10,773	194,917	100.0	194,917	205,690	23,789	
合計（総便益額）									2,774,838	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 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

稲荷木落排水路

○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

<農業用用水施設>

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	3,797	5,878	△ 2,081
更新整備	210	325	△ 115
計			△ 2,196

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 羽生領島中領土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 羽生領島中領土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 羽生領島中領土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△2,081千円。

<算定額>新設整備区分「①－②」＝3,797千円－5,878千円＝△2,081千円（節減額）

（２）災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、農漁家、一般資産、公共土木施設

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産 （新設）	836,446	26,433	810,013
農業関係資産 （更新）	46,229	1,461	44,768
計	882,675	27,894	854,781
一般資産 （新設）	29,564	908	28,656
一般資産 （更新）	1,634	50	1,584
計	31,198	958	30,240
公共資産 （新設）	222,333	27,416	194,917
公共資産 （更新）	12,288	1,515	10,773
計	234,621	28,931	205,690
新設			1,033,586
更新			57,125
合計			1,090,711

- ・事業なかりせば年被害（想定）額（①）：

事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

- ・事業ありせば年被害（想定）額（②）：

事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

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（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、埼玉県加須農林振興センター農村整備部県営事業担当調べ（令和3年度）

【便益】

- ・埼玉県（令和3年5月）「県営土地改良事業稲荷木落地区変更計画書」
- ・関東農政局統計部「埼玉農林水産統計年報（農林編）」
- ・農林水産省大臣官房統計部「農林業センサス」

(別紙様式)

1 総費用の感度分析

(1) 総費用の基本値及び基本値の当該事業費等を変動させた総費用の算定

(第1表)

区 分		事業着工 時点の 資産価額 (基本値) ① 千円	当 該 事 業 費			関連事業費 ⑤ 千円	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ⑥ 千円	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑦ 千円	総費用 ⑥=①+④+ ⑤+⑥-⑦ 千円
			支出済額 ② 千円	当該事業費 (残事業費) ③ 千円	④=②+③ 千円				
基本値	当該事業施設設計 (ア)	5,137,676	-	2,439,887	2,439,887	-	1,528,561	264,531	8,841,593
	その他施設設計 (イ)	-	-	-	-	-	-	-	-
	合計 (ウ)= (ア)+(イ)	5,137,676	-	2,439,887	2,439,887	-	1,528,561	264,531	8,841,593
+10%	当該事業施設設計 (エ)	5,137,676	-	2,683,876	2,683,876	-	1,681,417	290,984	9,211,985
	合計 (オ)= (イ)+(エ)	5,137,676	-	2,683,876	2,683,876	-	1,681,417	290,984	9,211,985
△10%	当該事業施設設計 (カ)	5,137,676	-	2,195,898	2,195,898	-	1,375,705	238,078	8,471,201
	合計 (キ)= (イ)+(カ)	5,137,676	-	2,195,898	2,195,898	-	1,375,705	238,078	8,471,201

【記入方法等】

1) 総費用の基本値の整理

費用対効果分析資料の(2)総費用の総括(第2表)等から、当該事業で整備する施設とその他の施設に区分し、事業着工時点の資産価額、当該事業費等を記入する。

期中評価においては、費用対効果分析資料の総費用の(2)施設建設費、当該事業費、関連事業費及び再整備費等の整理並びに現在価値化(第2表)等から、基準年度(評価年度)の前年度までの当該事業費の支出済額と基準年度以降に支出する残事業費に区分して、記入する。

なお、当該事業のうち事業着工時点の資産価額及び当該事業費の支出済額は既に投資された費用であること、その他施設に係る費用は当該事業の整備対象となっていないことから、それぞれ変動の対象外とし基本値を使用する。

2) 総費用の基本値及び基本値の当該事業費等を変動させた総費用の算定

1)で整理した総費用の基本値の当該事業のうち、当該事業費(残事業費)、評価期間における予防保全費・再整備費及び評価期間終了時点の資産価額をそれぞれ±10%変動させて、評価期間内に要する当該事業で整備する施設の費用を算定するとともに、当該事業の施設に要する費用と基本値のその他施設に要する費用を合算し総費用を算定する。

(2) 基本値及び基本値の当該事業費等を変動させた総費用総便益比 (B/C) の算定
(第2表)

区 分	総 便 益 (基本値) ① 千円	総 費 用 ② 千円	総費用総便益比 (B/C) ③=①/②
基 本 値	14,684,452	8,841,593	1.66
感度分析 (+10%)		9,211,985	1.59
感度分析 (△10%)		8,471,201	1.73

【記入方法等】

- 1) 総便益の基本値の整理
費用対効果分析資料の(1)総費用総便益比及び所得償還率の総括(第1表)から、総便益額を記入する。
- 2) 基本値及び基本値の当該事業費等を変動させた総費用総便益比の算定
(1)で算定した各総費用を記入し、基本値及び基本値の当該事業費等を変動させた総費用総便益比を算定する。

袋井東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

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	2,537,466
当該事業による費用	②	1,831,889
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	705,577
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	53年
総便益額 (現在価値化)	⑤	3,098,720
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.22

(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	農業用排水路	9,089	1,131,508	-	221,817	101,974	1,260,440
	遊水池	-	700,381	-	-	48,160	652,221
	小 計	9,089	1,831,889	-	221,817	150,134	1,912,661
関連施設	団体営事業	-	-	479,372	163,778	18,345	624,805
	小 計	-	-	479,372	163,778	18,345	624,805
合 計		9,089	1,831,889	479,372	385,595	168,479	2,537,466

(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
食料の安定供給に関する効果		4,910	
	作物生産効果	7,862	排水路及び遊水池の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農作物生産量の増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 2,952	排水路及び遊水池の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果		57,498	
	災害防止効果（農業関係資産）	57,498	排水路及び遊水池の整備を実施した場合と実施しなかった場合を比較し、災害の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果
農村の振興に関する効果		27,508	
	災害防止効果（一般資産）	27,508	排水路及び遊水池の整備を実施した場合と実施しなかった場合を比較し、災害の発生に伴う一般資産の被害が防止又は軽減される効果
多面的機能の発揮に関する効果		1,037	
	災害防止効果（公共資産）	1,037	排水路及び遊水池の整備を実施した場合と実施しなかった場合を比較し、災害の発生に伴う公共資産の被害が防止又は軽減される効果
その他の効果		976	
	国産農産物安定供給効果	976	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		91,929	

(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	H23	0.6756	-10	7,862	0	0.0	0	7,862	11,637	着工年
2	H24	0.7026	-9	7,862	0	7.0	0	7,862	11,190	
3	H25	0.7307	-8	7,862	0	13.0	0	7,862	10,760	
4	H26	0.7599	-7	7,862	0	23.0	0	7,862	10,346	
5	H27	0.7903	-6	7,862	0	27.0	0	7,862	9,948	
6	H28	0.8219	-5	7,862	0	30.0	0	7,862	9,566	
7	H29	0.8548	-4	7,862	0	38.0	0	7,862	9,197	
8	H30	0.8890	-3	7,862	0	44.0	0	7,862	8,844	
9	H31	0.9246	-2	7,862	0	47.0	0	7,862	8,503	
10	R2	0.9615	-1	7,862	0	52.0	0	7,862	8,177	
11	R3	1.0000	0	7,862	0	69.0	0	7,862	7,862	評価年
12	R4	1.0400	1	7,862	0	89.0	0	7,862	7,560	
13	R5	1.0816	2	7,862	0	98.0	0	7,862	7,269	完了年
14	R6	1.1249	3	7,862	0	100.0	0	7,862	6,989	
15	R7	1.1699	4	7,862	0	100.0	0	7,862	6,720	
16	R8	1.2167	5	7,862	0	100.0	0	7,862	6,462	
17	R9	1.2653	6	7,862	0	100.0	0	7,862	6,214	
18	R10	1.3159	7	7,862	0	100.0	0	7,862	5,975	
19	R11	1.3686	8	7,862	0	100.0	0	7,862	5,745	
20	R12	1.4233	9	7,862	0	100.0	0	7,862	5,524	
21	R13	1.4802	10	7,862	0	100.0	0	7,862	5,311	
22	R14	1.5395	11	7,862	0	100.0	0	7,862	5,107	
23	R15	1.6010	12	7,862	0	100.0	0	7,862	4,911	
24	R16	1.6651	13	7,862	0	100.0	0	7,862	4,722	
25	R17	1.7317	14	7,862	0	100.0	0	7,862	4,540	
26	R18	1.8009	15	7,862	0	100.0	0	7,862	4,366	
27	R19	1.8730	16	7,862	0	100.0	0	7,862	4,198	
28	R20	1.9479	17	7,862	0	100.0	0	7,862	4,036	
29	R21	2.0258	18	7,862	0	100.0	0	7,862	3,881	
30	R22	2.1068	19	7,862	0	100.0	0	7,862	3,732	
31	R23	2.1911	20	7,862	0	100.0	0	7,862	3,588	
32	R24	2.2788	21	7,862	0	100.0	0	7,862	3,450	
33	R25	2.3699	22	7,862	0	100.0	0	7,862	3,317	
34	R26	2.4647	23	7,862	0	100.0	0	7,862	3,190	
35	R27	2.5633	24	7,862	0	100.0	0	7,862	3,067	
36	R28	2.6658	25	7,862	0	100.0	0	7,862	2,949	
37	R29	2.7725	26	7,862	0	100.0	0	7,862	2,836	
38	R30	2.8834	27	7,862	0	100.0	0	7,862	2,727	
39	R31	2.9987	28	7,862	0	100.0	0	7,862	2,622	
40	R32	3.1187	29	7,862	0	100.0	0	7,862	2,521	
41	R33	3.2434	30	7,862	0	100.0	0	7,862	2,424	
42	R34	3.3731	31	7,862	0	100.0	0	7,862	2,331	
43	R35	3.5081	32	7,862	0	100.0	0	7,862	2,241	
44	R36	3.6484	33	7,862	0	100.0	0	7,862	2,155	
45	R37	3.7943	34	7,862	0	100.0	0	7,862	2,072	
46	R38	3.9461	35	7,862	0	100.0	0	7,862	1,992	
47	R39	4.1039	36	7,862	0	100.0	0	7,862	1,916	
48	R40	4.2681	37	7,862	0	100.0	0	7,862	1,842	
49	R41	4.4388	38	7,862	0	100.0	0	7,862	1,771	
50	R42	4.6164	39	7,862	0	100.0	0	7,862	1,703	
51	R43	4.8010	40	7,862	0	100.0	0	7,862	1,638	
52	R44	4.9931	41	7,862	0	100.0	0	7,862	1,575	
53	R45	5.1928	42	7,862	0	100.0	0	7,862	1,514	
合計（総便益額）									264,733	

※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＜排水路＞						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		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	割引率 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H23	0.6756	-10	-2,569	0	0.0	0	-2,569	-3,803	着工年
2	H24	0.7026	-9	-2,569	0	7.0	0	-2,569	-3,656	
3	H25	0.7307	-8	-2,569	0	13.0	0	-2,569	-3,516	
4	H26	0.7599	-7	-2,569	0	23.0	0	-2,569	-3,381	
5	H27	0.7903	-6	-2,569	0	27.0	0	-2,569	-3,251	
6	H28	0.8219	-5	-2,569	0	30.0	0	-2,569	-3,126	
7	H29	0.8548	-4	-2,569	0	38.0	0	-2,569	-3,005	
8	H30	0.8890	-3	-2,569	0	44.0	0	-2,569	-2,890	
9	H31	0.9246	-2	-2,569	0	47.0	0	-2,569	-2,778	
10	R2	0.9615	-1	-2,569	0	52.0	0	-2,569	-2,672	
11	R3	1.0000	0	-2,569	0	69.0	0	-2,569	-2,569	評価年
12	R4	1.0400	1	-2,569	0	89.0	0	-2,569	-2,470	
13	R5	1.0816	2	-2,569	0	98.0	0	-2,569	-2,375	完了年
14	R6	1.1249	3	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-2,284	
15	R7	1.1699	4	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-2,196	
16	R8	1.2167	5	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-2,111	
17	R9	1.2653	6	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-2,030	
18	R10	1.3159	7	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-1,952	
19	R11	1.3686	8	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-1,877	
20	R12	1.4233	9	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-1,805	
21	R13	1.4802	10	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-1,736	
22	R14	1.5395	11	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-1,669	
23	R15	1.6010	12	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-1,605	
24	R16	1.6651	13	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-1,543	
25	R17	1.7317	14	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-1,484	
26	R18	1.8009	15	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-1,427	
27	R19	1.8730	16	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-1,372	
28	R20	1.9479	17	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-1,319	
29	R21	2.0258	18	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-1,268	
30	R22	2.1068	19	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-1,219	
31	R23	2.1911	20	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-1,172	
32	R24	2.2788	21	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-1,127	
33	R25	2.3699	22	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-1,084	
34	R26	2.4647	23	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-1,042	
35	R27	2.5633	24	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-1,002	
36	R28	2.6658	25	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-964	
37	R29	2.7725	26	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-927	
38	R30	2.8834	27	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-891	
39	R31	2.9987	28	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-857	
40	R32	3.1187	29	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-824	
41	R33	3.2434	30	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-792	
42	R34	3.3731	31	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-762	
43	R35	3.5081	32	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-732	
44	R36	3.6484	33	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-704	
45	R37	3.7943	34	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-677	
46	R38	3.9461	35	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-651	
47	R39	4.1039	36	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-626	
48	R40	4.2681	37	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-602	
49	R41	4.4388	38	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-579	
50	R42	4.6164	39	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-556	
51	R43	4.8010	40	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-535	
52	R44	4.9931	41	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-515	
53	R45	5.1928	42	-2,569	0	100.0	0	-2,569	-495	
合計（総便益額）									-86,505	

※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＜遊水池＞						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	年発生効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H23	0.6756	-10	-	-383	0.0	0	0	0	着工年
2	H24	0.7026	-9	-	-383	13.0	-50	-50	-71	
3	H25	0.7307	-8	-	-383	23.0	-88	-88	-120	
4	H26	0.7599	-7	-	-383	27.0	-103	-103	-136	
5	H27	0.7903	-6	-	-383	30.0	-115	-115	-146	
6	H28	0.8219	-5	-	-383	38.0	-146	-146	-178	
7	H29	0.8548	-4	-	-383	44.0	-169	-169	-198	
8	H30	0.8890	-3	-	-383	47.0	-180	-180	-202	
9	H31	0.9246	-2	-	-383	52.0	-199	-199	-215	
10	R2	0.9615	-1	-	-383	69.0	-264	-264	-275	
11	R3	1.0000	0	-	-383	89.0	-341	-341	-341	評価年
12	R4	1.0400	1	-	-383	98.0	-375	-375	-361	
13	R5	1.0816	2	-	-383	100.0	-383	-383	-354	完了年
14	R6	1.1249	3	-	-383	100.0	-383	-383	-340	
15	R7	1.1699	4	-	-383	100.0	-383	-383	-327	
16	R8	1.2167	5	-	-383	100.0	-383	-383	-315	
17	R9	1.2653	6	-	-383	100.0	-383	-383	-303	
18	R10	1.3159	7	-	-383	100.0	-383	-383	-291	
19	R11	1.3686	8	-	-383	100.0	-383	-383	-280	
20	R12	1.4233	9	-	-383	100.0	-383	-383	-269	
21	R13	1.4802	10	-	-383	100.0	-383	-383	-259	
22	R14	1.5395	11	-	-383	100.0	-383	-383	-249	
23	R15	1.6010	12	-	-383	100.0	-383	-383	-239	
24	R16	1.6651	13	-	-383	100.0	-383	-383	-230	
25	R17	1.7317	14	-	-383	100.0	-383	-383	-221	
26	R18	1.8009	15	-	-383	100.0	-383	-383	-213	
27	R19	1.8730	16	-	-383	100.0	-383	-383	-204	
28	R20	1.9479	17	-	-383	100.0	-383	-383	-197	
29	R21	2.0258	18	-	-383	100.0	-383	-383	-189	
30	R22	2.1068	19	-	-383	100.0	-383	-383	-182	
31	R23	2.1911	20	-	-383	100.0	-383	-383	-175	
32	R24	2.2788	21	-	-383	100.0	-383	-383	-168	
33	R25	2.3699	22	-	-383	100.0	-383	-383	-162	
34	R26	2.4647	23	-	-383	100.0	-383	-383	-155	
35	R27	2.5633	24	-	-383	100.0	-383	-383	-149	
36	R28	2.6658	25	-	-383	100.0	-383	-383	-144	
37	R29	2.7725	26	-	-383	100.0	-383	-383	-138	
38	R30	2.8834	27	-	-383	100.0	-383	-383	-133	
39	R31	2.9987	28	-	-383	100.0	-383	-383	-128	
40	R32	3.1187	29	-	-383	100.0	-383	-383	-123	
41	R33	3.2434	30	-	-383	100.0	-383	-383	-118	
42	R34	3.3731	31	-	-383	100.0	-383	-383	-114	
43	R35	3.5081	32	-	-383	100.0	-383	-383	-109	
44	R36	3.6484	33	-	-383	100.0	-383	-383	-105	
45	R37	3.7943	34	-	-383	100.0	-383	-383	-101	
46	R38	3.9461	35	-	-383	100.0	-383	-383	-97	
47	R39	4.1039	36	-	-383	100.0	-383	-383	-93	
48	R40	4.2681	37	-	-383	100.0	-383	-383	-90	
49	R41	4.4388	38	-	-383	100.0	-383	-383	-86	
50	R42	4.6164	39	-	-383	100.0	-383	-383	-83	
51	R43	4.8010	40	-	-383	100.0	-383	-383	-80	
52	R44	4.9931	41	-	-383	100.0	-383	-383	-77	
53	R45	5.1928	42	-	-383	100.0	-383	-383	-74	
									-9,607	

※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)	災害防止効果＜農業関連施設＞						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		
					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	H23	0.6756	-10	57,498	0	0.0	0	57,498	85,107	着工年
2	H24	0.7026	-9	57,498	0	7.0	0	57,498	81,836	
3	H25	0.7307	-8	57,498	0	13.0	0	57,498	78,689	
4	H26	0.7599	-7	57,498	0	23.0	0	57,498	75,665	
5	H27	0.7903	-6	57,498	0	27.0	0	57,498	72,755	
6	H28	0.8219	-5	57,498	0	30.0	0	57,498	69,957	
7	H29	0.8548	-4	57,498	0	38.0	0	57,498	67,265	
8	H30	0.8890	-3	57,498	0	44.0	0	57,498	64,677	
9	H31	0.9246	-2	57,498	0	47.0	0	57,498	62,187	
10	R2	0.9615	-1	57,498	0	52.0	0	57,498	59,800	
11	R3	1.0000	0	57,498	0	69.0	0	57,498	57,498	評価年
12	R4	1.0400	1	57,498	0	89.0	0	57,498	55,287	
13	R5	1.0816	2	57,498	0	98.0	0	57,498	53,160	完了年
14	R6	1.1249	3	57,498	0	100.0	0	57,498	51,114	
15	R7	1.1699	4	57,498	0	100.0	0	57,498	49,148	
16	R8	1.2167	5	57,498	0	100.0	0	57,498	47,257	
17	R9	1.2653	6	57,498	0	100.0	0	57,498	45,442	
18	R10	1.3159	7	57,498	0	100.0	0	57,498	43,695	
19	R11	1.3686	8	57,498	0	100.0	0	57,498	42,012	
20	R12	1.4233	9	57,498	0	100.0	0	57,498	40,398	
21	R13	1.4802	10	57,498	0	100.0	0	57,498	38,845	
22	R14	1.5395	11	57,498	0	100.0	0	57,498	37,348	
23	R15	1.6010	12	57,498	0	100.0	0	57,498	35,914	
24	R16	1.6651	13	57,498	0	100.0	0	57,498	34,531	
25	R17	1.7317	14	57,498	0	100.0	0	57,498	33,203	
26	R18	1.8009	15	57,498	0	100.0	0	57,498	31,927	
27	R19	1.8730	16	57,498	0	100.0	0	57,498	30,698	
28	R20	1.9479	17	57,498	0	100.0	0	57,498	29,518	
29	R21	2.0258	18	57,498	0	100.0	0	57,498	28,383	
30	R22	2.1068	19	57,498	0	100.0	0	57,498	27,292	
31	R23	2.1911	20	57,498	0	100.0	0	57,498	26,242	
32	R24	2.2788	21	57,498	0	100.0	0	57,498	25,232	
33	R25	2.3699	22	57,498	0	100.0	0	57,498	24,262	
34	R26	2.4647	23	57,498	0	100.0	0	57,498	23,329	
35	R27	2.5633	24	57,498	0	100.0	0	57,498	22,431	
36	R28	2.6658	25	57,498	0	100.0	0	57,498	21,569	
37	R29	2.7725	26	57,498	0	100.0	0	57,498	20,739	
38	R30	2.8834	27	57,498	0	100.0	0	57,498	19,941	
39	R31	2.9987	28	57,498	0	100.0	0	57,498	19,174	
40	R32	3.1187	29	57,498	0	100.0	0	57,498	18,437	
41	R33	3.2434	30	57,498	0	100.0	0	57,498	17,728	
42	R34	3.3731	31	57,498	0	100.0	0	57,498	17,046	
43	R35	3.5081	32	57,498	0	100.0	0	57,498	16,390	
44	R36	3.6484	33	57,498	0	100.0	0	57,498	15,760	
45	R37	3.7943	34	57,498	0	100.0	0	57,498	15,154	
46	R38	3.9461	35	57,498	0	100.0	0	57,498	14,571	
47	R39	4.1039	36	57,498	0	100.0	0	57,498	14,011	
48	R40	4.2681	37	57,498	0	100.0	0	57,498	13,472	
49	R41	4.4388	38	57,498	0	100.0	0	57,498	12,954	
50	R42	4.6164	39	57,498	0	100.0	0	57,498	12,455	
51	R43	4.8010	40	57,498	0	100.0	0	57,498	11,976	
52	R44	4.9931	41	57,498	0	100.0	0	57,498	11,515	
53	R45	5.1928	42	57,498	0	100.0	0	57,498	11,073	
合計（総便益額）									1,936,069	

※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)	災害防止効果<一般資産>						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		
					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	H23	0.6756	-10	27,508	0	0.0	0	27,508	40,716	着工年
2	H24	0.7026	-9	27,508	0	7.0	0	27,508	39,152	
3	H25	0.7307	-8	27,508	0	13.0	0	27,508	37,646	
4	H26	0.7599	-7	27,508	0	23.0	0	27,508	36,199	
5	H27	0.7903	-6	27,508	0	27.0	0	27,508	34,807	
6	H28	0.8219	-5	27,508	0	30.0	0	27,508	33,469	
7	H29	0.8548	-4	27,508	0	38.0	0	27,508	32,181	
8	H30	0.8890	-3	27,508	0	44.0	0	27,508	30,943	
9	H31	0.9246	-2	27,508	0	47.0	0	27,508	29,751	
10	R2	0.9615	-1	27,508	0	52.0	0	27,508	28,609	
11	R3	1.0000	0	27,508	0	69.0	0	27,508	27,508	評価年
12	R4	1.0400	1	27,508	0	89.0	0	27,508	26,450	
13	R5	1.0816	2	27,508	0	98.0	0	27,508	25,433	完了年
14	R6	1.1249	3	27,508	0	100.0	0	27,508	24,454	
15	R7	1.1699	4	27,508	0	100.0	0	27,508	23,513	
16	R8	1.2167	5	27,508	0	100.0	0	27,508	22,609	
17	R9	1.2653	6	27,508	0	100.0	0	27,508	21,740	
18	R10	1.3159	7	27,508	0	100.0	0	27,508	20,904	
19	R11	1.3686	8	27,508	0	100.0	0	27,508	20,099	
20	R12	1.4233	9	27,508	0	100.0	0	27,508	19,327	
21	R13	1.4802	10	27,508	0	100.0	0	27,508	18,584	
22	R14	1.5395	11	27,508	0	100.0	0	27,508	17,868	
23	R15	1.6010	12	27,508	0	100.0	0	27,508	17,182	
24	R16	1.6651	13	27,508	0	100.0	0	27,508	16,520	
25	R17	1.7317	14	27,508	0	100.0	0	27,508	15,885	
26	R18	1.8009	15	27,508	0	100.0	0	27,508	15,275	
27	R19	1.8730	16	27,508	0	100.0	0	27,508	14,687	
28	R20	1.9479	17	27,508	0	100.0	0	27,508	14,122	
29	R21	2.0258	18	27,508	0	100.0	0	27,508	13,579	
30	R22	2.1068	19	27,508	0	100.0	0	27,508	13,057	
31	R23	2.1911	20	27,508	0	100.0	0	27,508	12,554	
32	R24	2.2788	21	27,508	0	100.0	0	27,508	12,071	
33	R25	2.3699	22	27,508	0	100.0	0	27,508	11,607	
34	R26	2.4647	23	27,508	0	100.0	0	27,508	11,161	
35	R27	2.5633	24	27,508	0	100.0	0	27,508	10,731	
36	R28	2.6658	25	27,508	0	100.0	0	27,508	10,319	
37	R29	2.7725	26	27,508	0	100.0	0	27,508	9,922	
38	R30	2.8834	27	27,508	0	100.0	0	27,508	9,540	
39	R31	2.9987	28	27,508	0	100.0	0	27,508	9,173	
40	R32	3.1187	29	27,508	0	100.0	0	27,508	8,820	
41	R33	3.2434	30	27,508	0	100.0	0	27,508	8,481	
42	R34	3.3731	31	27,508	0	100.0	0	27,508	8,155	
43	R35	3.5081	32	27,508	0	100.0	0	27,508	7,841	
44	R36	3.6484	33	27,508	0	100.0	0	27,508	7,540	
45	R37	3.7943	34	27,508	0	100.0	0	27,508	7,250	
46	R38	3.9461	35	27,508	0	100.0	0	27,508	6,971	
47	R39	4.1039	36	27,508	0	100.0	0	27,508	6,703	
48	R40	4.2681	37	27,508	0	100.0	0	27,508	6,445	
49	R41	4.4388	38	27,508	0	100.0	0	27,508	6,197	
50	R42	4.6164	39	27,508	0	100.0	0	27,508	5,959	
51	R43	4.8010	40	27,508	0	100.0	0	27,508	5,730	
52	R44	4.9931	41	27,508	0	100.0	0	27,508	5,509	
53	R45	5.1928	42	27,508	0	100.0	0	27,508	5,297	
合計 (総便益額)									926,245	

※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)	災害防止効果<公共施設>					備考
				更新に係る効果 年効果額	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額	効果発生割合 ④	効果発生額 ⑤=③×④	計 年効果額 ⑥=②+⑤ 割引率 ⑦=⑥÷①	
				②	③	④	⑤	⑥	
1	H23	0.6756	-10	1,037	0	0.0	0	1,037	1,535 着工年
2	H24	0.7026	-9	1,037	0	7.0	0	1,037	1,476
3	H25	0.7307	-8	1,037	0	13.0	0	1,037	1,419
4	H26	0.7599	-7	1,037	0	23.0	0	1,037	1,365
5	H27	0.7903	-6	1,037	0	27.0	0	1,037	1,312
6	H28	0.8219	-5	1,037	0	30.0	0	1,037	1,262
7	H29	0.8548	-4	1,037	0	38.0	0	1,037	1,213
8	H30	0.8890	-3	1,037	0	44.0	0	1,037	1,166
9	H31	0.9246	-2	1,037	0	47.0	0	1,037	1,122
10	R2	0.9615	-1	1,037	0	52.0	0	1,037	1,079
11	R3	1.0000	0	1,037	0	69.0	0	1,037	1,037 評価年
12	R4	1.0400	1	1,037	0	89.0	0	1,037	997
13	R5	1.0816	2	1,037	0	98.0	0	1,037	959 完了年
14	R6	1.1249	3	1,037	0	100.0	0	1,037	922
15	R7	1.1699	4	1,037	0	100.0	0	1,037	886
16	R8	1.2167	5	1,037	0	100.0	0	1,037	852
17	R9	1.2653	6	1,037	0	100.0	0	1,037	820
18	R10	1.3159	7	1,037	0	100.0	0	1,037	788
19	R11	1.3686	8	1,037	0	100.0	0	1,037	758
20	R12	1.4233	9	1,037	0	100.0	0	1,037	729
21	R13	1.4802	10	1,037	0	100.0	0	1,037	701
22	R14	1.5395	11	1,037	0	100.0	0	1,037	674
23	R15	1.6010	12	1,037	0	100.0	0	1,037	648
24	R16	1.6651	13	1,037	0	100.0	0	1,037	623
25	R17	1.7317	14	1,037	0	100.0	0	1,037	599
26	R18	1.8009	15	1,037	0	100.0	0	1,037	576
27	R19	1.8730	16	1,037	0	100.0	0	1,037	554
28	R20	1.9479	17	1,037	0	100.0	0	1,037	532
29	R21	2.0258	18	1,037	0	100.0	0	1,037	512
30	R22	2.1068	19	1,037	0	100.0	0	1,037	492
31	R23	2.1911	20	1,037	0	100.0	0	1,037	473
32	R24	2.2788	21	1,037	0	100.0	0	1,037	455
33	R25	2.3699	22	1,037	0	100.0	0	1,037	438
34	R26	2.4647	23	1,037	0	100.0	0	1,037	421
35	R27	2.5633	24	1,037	0	100.0	0	1,037	405
36	R28	2.6658	25	1,037	0	100.0	0	1,037	389
37	R29	2.7725	26	1,037	0	100.0	0	1,037	374
38	R30	2.8834	27	1,037	0	100.0	0	1,037	360
39	R31	2.9987	28	1,037	0	100.0	0	1,037	346
40	R32	3.1187	29	1,037	0	100.0	0	1,037	333
41	R33	3.2434	30	1,037	0	100.0	0	1,037	320
42	R34	3.3731	31	1,037	0	100.0	0	1,037	307
43	R35	3.5081	32	1,037	0	100.0	0	1,037	296
44	R36	3.6484	33	1,037	0	100.0	0	1,037	284
45	R37	3.7943	34	1,037	0	100.0	0	1,037	273
46	R38	3.9461	35	1,037	0	100.0	0	1,037	263
47	R39	4.1039	36	1,037	0	100.0	0	1,037	253
48	R40	4.2681	37	1,037	0	100.0	0	1,037	243
49	R41	4.4388	38	1,037	0	100.0	0	1,037	234
50	R42	4.6164	39	1,037	0	100.0	0	1,037	225
51	R43	4.8010	40	1,037	0	100.0	0	1,037	216
52	R44	4.9931	41	1,037	0	100.0	0	1,037	208
53	R45	5.1928	42	1,037	0	100.0	0	1,037	200
合計(総便益額)								34,924	

※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)	国産農産物安定供給効果						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			
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①		左後
1	H23	0.6756	-10	976	0	0.0	0	976	1,445	着工年	
2	H24	0.7026	-9	976	0	7.0	0	976	1,389		
3	H25	0.7307	-8	976	0	13.0	0	976	1,336		
4	H26	0.7599	-7	976	0	23.0	0	976	1,284		
5	H27	0.7903	-6	976	0	27.0	0	976	1,235		
6	H28	0.8219	-5	976	0	30.0	0	976	1,187		
7	H29	0.8548	-4	976	0	38.0	0	976	1,142		
8	H30	0.8890	-3	976	0	44.0	0	976	1,098		
9	H31	0.9246	-2	976	0	47.0	0	976	1,056		
10	R2	0.9615	-1	976	0	52.0	0	976	1,015		
11	R3	1.0000	0	976	0	69.0	0	976	976	評価年	
12	R4	1.0400	1	976	0	89.0	0	976	938		
13	R5	1.0816	2	976	0	98.0	0	976	902	完了年	
14	R6	1.1249	3	976	0	100.0	0	976	868		
15	R7	1.1699	4	976	0	100.0	0	976	834		
16	R8	1.2167	5	976	0	100.0	0	976	802		
17	R9	1.2653	6	976	0	100.0	0	976	771		
18	R10	1.3159	7	976	0	100.0	0	976	742		
19	R11	1.3686	8	976	0	100.0	0	976	713		
20	R12	1.4233	9	976	0	100.0	0	976	686		
21	R13	1.4802	10	976	0	100.0	0	976	659		
22	R14	1.5395	11	976	0	100.0	0	976	634		
23	R15	1.6010	12	976	0	100.0	0	976	610		
24	R16	1.6651	13	976	0	100.0	0	976	586		
25	R17	1.7317	14	976	0	100.0	0	976	564		
26	R18	1.8009	15	976	0	100.0	0	976	542		
27	R19	1.8730	16	976	0	100.0	0	976	521		
28	R20	1.9479	17	976	0	100.0	0	976	501		
29	R21	2.0258	18	976	0	100.0	0	976	482		
30	R22	2.1068	19	976	0	100.0	0	976	463		
31	R23	2.1911	20	976	0	100.0	0	976	445		
32	R24	2.2788	21	976	0	100.0	0	976	428		
33	R25	2.3699	22	976	0	100.0	0	976	412		
34	R26	2.4647	23	976	0	100.0	0	976	396		
35	R27	2.5633	24	976	0	100.0	0	976	381		
36	R28	2.6658	25	976	0	100.0	0	976	366		
37	R29	2.7725	26	976	0	100.0	0	976	352		
38	R30	2.8834	27	976	0	100.0	0	976	338		
39	R31	2.9987	28	976	0	100.0	0	976	325		
40	R32	3.1187	29	976	0	100.0	0	976	313		
41	R33	3.2434	30	976	0	100.0	0	976	301		
42	R34	3.3731	31	976	0	100.0	0	976	289		
43	R35	3.5081	32	976	0	100.0	0	976	278		
44	R36	3.6484	33	976	0	100.0	0	976	268		
45	R37	3.7943	34	976	0	100.0	0	976	257		
46	R38	3.9461	35	976	0	100.0	0	976	247		
47	R39	4.1039	36	976	0	100.0	0	976	238		
48	R40	4.2681	37	976	0	100.0	0	976	229		
49	R41	4.4388	38	976	0	100.0	0	976	220		
50	R42	4.6164	39	976	0	100.0	0	976	211		
51	R43	4.8010	40	976	0	100.0	0	976	203		
52	R44	4.9931	41	976	0	100.0	0	976	195		
53	R45	5.1928	42	976	0	100.0	0	976	188		
合計（総便益額）									32,861		

※経過年は評価年からの年数。

2. 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、レタス（裏作）

○年効果額算定式

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

$$\ast 1 \quad \text{単収増加年効果額} = (\text{事業ありせば農作物生産量} - \text{事業なかりせば農作物生産量}) \times \text{単価} \times \text{単収増加の純益率}$$

$$\ast 2 \quad \text{作付増減年効果額} = (\text{事業ありせば農作物生産量} - \text{事業なかりせば農作物生産量}) \times \text{単価} \times \text{作付増減の純益率}$$

○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
水稻	更新	乾田化計	317.3 ^t	336.7 ^t	19.4 ^t	千円/t 230	千円 4,462	% 77	千円 3,436
レタス	更新	単収増計	0.0	21.3	21.3	263	5,602	79	4,426
新設							0		0
更新							10,064		7,862
合計							10,064		7,862

【更新】
 ・農作物生産量： 「事業なかりせば」は、農業用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て算定した。
 「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】
 ・生産物単価： 農業物価統計等による最近5カ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： 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 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

排水路、遊水池

○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

<排水路>

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
更新整備	268	2,837	△ 2,569
計			△ 2,569

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

農村地域防災減災事業計画概要書に記載された現況の経費を基に、施設用地保全のための最低限必要な維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：

農村地域防災減災事業計画概要書に記載された現況の経費を基に算定した。

<遊水池>

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	0	383	△ 383
計			△ 383

【新設】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

現況施設がないため、計上しない。

・事業ありせば維持管理費（②）：

施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

<排水路＋遊水池>

合計			△ 2,952
----	--	--	---------

(3) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、農漁家、一般資産、公共土木施設

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産 （新設）	0	0	0
農業関係資産 （更新）	57,498	0	57,498
計	57,498	0	57,498
一般資産 （新設）	0	0	0
一般資産 （更新）	27,508	0	27,508
計	27,508	0	27,508
公共資産 （新設）	0	0	0
公共資産 （更新）	1,037	0	1,037
計	1,037	0	1,037
新設			0
更新			86,043
合計			86,043

- ・事業なかりせば年被害（想定）額（①）：

事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

- ・事業ありせば年被害（想定）額（②）：

事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

（４）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、レタス

○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	0	97	0
更新整備	10,064	97	976
合計			976

・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。

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（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、静岡県調べ（令和3年度）

【便益】

- ・関東農政局統計部「静岡農林水産統計年報（農林編）」
- ・治水経済調査マニュアル「国土交通省水管理・国土保安局」

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	地すべり対策事業	都道府県名	山口県	地区名	中の森２期
-----	----------	-------	-----	-----	-------

１． 費用便益比の算定

区 分	算 定 式	数 値	備 考
総 事 業 費	①	899,396 千円	
被害軽減評価額	②	3,061,214 千円	
費 用 便 益 比	③ =②÷①	3.40	

注) 費用便益比については、被害想定額を総事業費で除する簡便な手法により算定

２． 被害軽減評価額の内訳

被 害 項 目	評 価 額	被害軽減の内容
農業資産の被害軽減効果	150,226 千円	防止施設の設置により、地すべり災害発生を防止 対象施設等：水田、畑、農道、用排水路、ため池
農作物の被害軽減効果	113,016 千円	防止施設の設置により、地すべり災害発生を防止 対象施設：水稻、大豆
一般資産被害軽減効果	597,733 千円	防止施設の設置により、地すべり災害発生を防止 対象作物：家屋、宅地
公共施設等被害軽減効果	771,612 千円	防止施設の設置により、地すべり災害発生を防止 対象施設：市道
人命保護	1,428,627 千円	防止施設の設置により、地すべり災害発生を防止
計	3,061,214 千円	

3. 評価に使用した資料

【費用】

- ・当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、山口県農林水産部農村整備課調べ（平成 22 年）

【便益】

- ・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（一部改正：平成 22 年 3 月 31 日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は、山口県農林水産部農村整備課調べ（平成 22 年）

河野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

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	533,501
当該事業による費用	②	572,067
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	△ 38,566
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	53年
総便益額 (現在価値化)	⑤	1,499,915
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	2.81

(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	農業用用水施設	-	572,067	-	13,323	51,889	533,501
	小 計	-	572,067	-	13,323	51,889	533,501
	合 計	-	572,067	-	13,323	51,889	533,501

(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
食料の安定供給に関する効果		116	
維持管理費節減効果		116	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での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		20,448	
災害防止効果（農業関係資産）		20,448	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果		20,158	
災害防止効果（一般資産）		20,158	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果		3,823	
災害防止効果（公共資産）		3,823	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
合 計		44,545	

(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 〈農業用水施設〉						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	H23	0.6756	-10	116	0	0	0	116	172	着工年	
2	H24	0.7026	-9	116	0	0	0	116	165		
3	H25	0.7307	-8	116	0	0	0	116	159		
4	H26	0.7599	-7	116	0	0	0	116	153		
5	H27	0.7903	6	116	0	0	0	116	147		
6	H28	0.8219	-5	116	0	0	0	116	141		
7	H29	0.8548	-4	116	0	0	0	116	136		
8	H30	0.8890	-3	116	0	0	0	116	130		
9	R1	0.9246	-2	116	0	0	0	116	125		
10	R2	0.9615	-1	116	0	0	0	116	121		
11	R3	1.0000	0	116	0	0	0	116	116	評価年	
12	R4	1.0400	1	116	0	0	0	116	112		
13	R5	1.0816	2	116	0	0	0	116	107	完了年	
14	R6	1.1249	3	116	0	100	0	116	103		
15	R7	1.1699	4	116	0	100	0	116	99		
16	R8	1.2167	5	116	0	100	0	116	95		
17	R9	1.2653	6	116	0	100	0	116	92		
18	R10	1.3159	7	116	0	100	0	116	88		
19	R11	1.3686	8	116	0	100	0	116	85		
20	R12	1.4233	9	116	0	100	0	116	82		
21	R13	1.4802	10	116	0	100	0	116	78		
22	R14	1.5395	11	116	0	100	0	116	75		
23	R15	1.6010	12	116	0	100	0	116	72		
24	R16	1.6651	13	116	0	100	0	116	70		
25	R17	1.7317	14	116	0	100	0	116	67		
26	R18	1.8009	15	116	0	100	0	116	64		
27	R19	1.8730	16	116	0	100	0	116	62		
28	R20	1.9479	17	116	0	100	0	116	60		
29	R21	2.0258	18	116	0	100	0	116	57		
30	R22	2.1068	19	116	0	100	0	116	55		
31	R23	2.1911	20	116	0	100	0	116	53		
32	R24	2.2788	21	116	0	100	0	116	51		
33	R25	2.3699	22	116	0	100	0	116	49		
34	R26	2.4647	23	116	0	100	0	116	47		
35	R27	2.5633	24	116	0	100	0	116	45		
36	R28	2.6658	25	116	0	100	0	116	44		
37	R29	2.7725	26	116	0	100	0	116	42		
38	R30	2.8834	27	116	0	100	0	116	40		
39	R31	2.9987	28	116	0	100	0	116	39		
40	R32	3.1187	29	116	0	100	0	116	37		
41	R33	3.2434	30	116	0	100	0	116	36		
42	R34	3.3731	31	116	0	100	0	116	34		
43	R35	3.5081	32	116	0	100	0	116	33		
44	R36	3.6484	33	116	0	100	0	116	32		
45	R37	3.7943	34	116	0	100	0	116	31		
46	R38	3.9461	35	116	0	100	0	116	29		
47	R39	4.1039	36	116	0	100	0	116	28		
48	R40	4.2681	37	116	0	100	0	116	27		
49	R41	4.4388	38	116	0	100	0	116	26		
50	R42	4.6164	39	116	0	100	0	116	25		
51	R43	4.8010	40	116	0	100	0	116	24		
52	R44	4.9931	41	116	0	100	0	116	23		
53	R45	5.1928	42	116	0	100	0	116	22		
合計（総便益額）									3,905		

※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)	災害防止効果（農業関係資産）						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	H23	0.6756	-10	20,448	0	0	0	20,448	30,266	着工年
2	H24	0.7026	-9	20,448	0	0	0	20,448	29,103	
3	H25	0.7307	-8	20,448	0	0	0	20,448	27,984	
4	H26	0.7599	-7	20,448	0	0	0	20,448	26,909	
5	H27	0.7903	6	20,448	0	0	0	20,448	25,874	
6	H28	0.8219	-5	20,448	0	0	0	20,448	24,879	
7	H29	0.8548	-4	20,448	0	0	0	20,448	23,921	
8	H30	0.8890	-3	20,448	0	0	0	20,448	23,001	
9	R1	0.9246	-2	20,448	0	0	0	20,448	22,116	
10	R2	0.9615	-1	20,448	0	0	0	20,448	21,267	
11	R3	1.0000	0	20,448	0	0	0	20,448	20,448	評価年
12	R4	1.0400	1	20,448	0	0	0	20,448	19,662	
13	R5	1.0816	2	20,448	0	0	0	20,448	18,905	完了年
14	R6	1.1249	3	20,448	0	100	0	20,448	18,178	
15	R7	1.1699	4	20,448	0	100	0	20,448	17,478	
16	R8	1.2167	5	20,448	0	100	0	20,448	16,806	
17	R9	1.2653	6	20,448	0	100	0	20,448	16,161	
18	R10	1.3159	7	20,448	0	100	0	20,448	15,539	
19	R11	1.3686	8	20,448	0	100	0	20,448	14,941	
20	R12	1.4233	9	20,448	0	100	0	20,448	14,367	
21	R13	1.4802	10	20,448	0	100	0	20,448	13,814	
22	R14	1.5395	11	20,448	0	100	0	20,448	13,282	
23	R15	1.6010	12	20,448	0	100	0	20,448	12,772	
24	R16	1.6651	13	20,448	0	100	0	20,448	12,280	
25	R17	1.7317	14	20,448	0	100	0	20,448	11,808	
26	R18	1.8009	15	20,448	0	100	0	20,448	11,354	
27	R19	1.8730	16	20,448	0	100	0	20,448	10,917	
28	R20	1.9479	17	20,448	0	100	0	20,448	10,497	
29	R21	2.0258	18	20,448	0	100	0	20,448	10,094	
30	R22	2.1068	19	20,448	0	100	0	20,448	9,706	
31	R23	2.1911	20	20,448	0	100	0	20,448	9,332	
32	R24	2.2788	21	20,448	0	100	0	20,448	8,973	
33	R25	2.3699	22	20,448	0	100	0	20,448	8,628	
34	R26	2.4647	23	20,448	0	100	0	20,448	8,296	
35	R27	2.5633	24	20,448	0	100	0	20,448	7,977	
36	R28	2.6658	25	20,448	0	100	0	20,448	7,670	
37	R29	2.7725	26	20,448	0	100	0	20,448	7,375	
38	R30	2.8834	27	20,448	0	100	0	20,448	7,092	
39	R31	2.9987	28	20,448	0	100	0	20,448	6,819	
40	R32	3.1187	29	20,448	0	100	0	20,448	6,557	
41	R33	3.2434	30	20,448	0	100	0	20,448	6,304	
42	R34	3.3731	31	20,448	0	100	0	20,448	6,062	
43	R35	3.5081	32	20,448	0	100	0	20,448	5,829	
44	R36	3.6484	33	20,448	0	100	0	20,448	5,605	
45	R37	3.7943	34	20,448	0	100	0	20,448	5,389	
46	R38	3.9461	35	20,448	0	100	0	20,448	5,182	
47	R39	4.1039	36	20,448	0	100	0	20,448	4,983	
48	R40	4.2681	37	20,448	0	100	0	20,448	4,791	
49	R41	4.4388	38	20,448	0	100	0	20,448	4,607	
50	R42	4.6164	39	20,448	0	100	0	20,448	4,429	
51	R43	4.8010	40	20,448	0	100	0	20,448	4,259	
52	R44	4.9931	41	20,448	0	100	0	20,448	4,095	
53	R45	5.1928	42	20,448	0	100	0	20,448	3,938	
合計（総便益額）									688,521	

※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)	災害防止効果（一般資産）						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		
					③	効果発生割 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H23	0.6756	-10	20,158	0	0	0	20,158	29,837	着工年
2	H24	0.7026	-9	20,158	0	0	0	20,158	28,691	
3	H25	0.7307	-8	20,158	0	0	0	20,158	27,587	
4	H26	0.7599	-7	20,158	0	0	0	20,158	26,527	
5	H27	0.7903	6	20,158	0	0	0	20,158	25,507	
6	H28	0.8219	-5	20,158	0	0	0	20,158	24,526	
7	H29	0.8548	-4	20,158	0	0	0	20,158	23,582	
8	H30	0.8890	-3	20,158	0	0	0	20,158	22,675	
9	R1	0.9246	-2	20,158	0	0	0	20,158	21,802	
10	R2	0.9615	-1	20,158	0	0	0	20,158	20,965	
11	R3	1.0000	0	20,158	0	0	0	20,158	20,158	評価年
12	R4	1.0400	1	20,158	0	0	0	20,158	19,383	
13	R5	1.0816	2	20,158	0	0	0	20,158	18,637	完了年
14	R6	1.1249	3	20,158	0	100	0	20,158	17,920	
15	R7	1.1699	4	20,158	0	100	0	20,158	17,231	
16	R8	1.2167	5	20,158	0	100	0	20,158	16,568	
17	R9	1.2653	6	20,158	0	100	0	20,158	15,931	
18	R10	1.3159	7	20,158	0	100	0	20,158	15,319	
19	R11	1.3686	8	20,158	0	100	0	20,158	14,729	
20	R12	1.4233	9	20,158	0	100	0	20,158	14,163	
21	R13	1.4802	10	20,158	0	100	0	20,158	13,618	
22	R14	1.5395	11	20,158	0	100	0	20,158	13,094	
23	R15	1.6010	12	20,158	0	100	0	20,158	12,591	
24	R16	1.6651	13	20,158	0	100	0	20,158	12,106	
25	R17	1.7317	14	20,158	0	100	0	20,158	11,641	
26	R18	1.8009	15	20,158	0	100	0	20,158	11,193	
27	R19	1.8730	16	20,158	0	100	0	20,158	10,762	
28	R20	1.9479	17	20,158	0	100	0	20,158	10,349	
29	R21	2.0258	18	20,158	0	100	0	20,158	9,951	
30	R22	2.1068	19	20,158	0	100	0	20,158	9,568	
31	R23	2.1911	20	20,158	0	100	0	20,158	9,200	
32	R24	2.2788	21	20,158	0	100	0	20,158	8,846	
33	R25	2.3699	22	20,158	0	100	0	20,158	8,506	
34	R26	2.4647	23	20,158	0	100	0	20,158	8,179	
35	R27	2.5633	24	20,158	0	100	0	20,158	7,864	
36	R28	2.6658	25	20,158	0	100	0	20,158	7,562	
37	R29	2.7725	26	20,158	0	100	0	20,158	7,271	
38	R30	2.8834	27	20,158	0	100	0	20,158	6,991	
39	R31	2.9987	28	20,158	0	100	0	20,158	6,722	
40	R32	3.1187	29	20,158	0	100	0	20,158	6,464	
41	R33	3.2434	30	20,158	0	100	0	20,158	6,215	
42	R34	3.3731	31	20,158	0	100	0	20,158	5,976	
43	R35	3.5081	32	20,158	0	100	0	20,158	5,746	
44	R36	3.6484	33	20,158	0	100	0	20,158	5,525	
45	R37	3.7943	34	20,158	0	100	0	20,158	5,313	
46	R38	3.9461	35	20,158	0	100	0	20,158	5,108	
47	R39	4.1039	36	20,158	0	100	0	20,158	4,912	
48	R40	4.2681	37	20,158	0	100	0	20,158	4,723	
49	R41	4.4388	38	20,158	0	100	0	20,158	4,541	
50	R42	4.6164	39	20,158	0	100	0	20,158	4,367	
51	R43	4.8010	40	20,158	0	100	0	20,158	4,199	
52	R44	4.9931	41	20,158	0	100	0	20,158	4,037	
53	R45	5.1928	42	20,158	0	100	0	20,158	3,882	
合計（総便益額）									678,760	

※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)	災害防止効果（公共資産）						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	H23	0.6756	-10	3,823	0	0	0	3,823	5,659	着工年
2	H24	0.7026	-9	3,823	0	0	0	3,823	5,441	
3	H25	0.7307	-8	3,823	0	0	0	3,823	5,232	
4	H26	0.7599	-7	3,823	0	0	0	3,823	5,031	
5	H27	0.7903	-6	3,823	0	0	0	3,823	4,837	
6	H28	0.8219	-5	3,823	0	0	0	3,823	4,651	
7	H29	0.8548	-4	3,823	0	0	0	3,823	4,472	
8	H30	0.8890	-3	3,823	0	0	0	3,823	4,300	
9	R1	0.9246	-2	3,823	0	0	0	3,823	4,135	
10	R2	0.9615	-1	3,823	0	0	0	3,823	3,976	
11	R3	1.0000	0	3,823	0	0	0	3,823	3,823	評価年
12	R4	1.0400	1	3,823	0	0	0	3,823	3,676	
13	R5	1.0816	2	3,823	0	0	0	3,823	3,535	完了年
14	R6	1.1249	3	3,823	0	100	0	3,823	3,399	
15	R7	1.1699	4	3,823	0	100	0	3,823	3,268	
16	R8	1.2167	5	3,823	0	100	0	3,823	3,142	
17	R9	1.2653	6	3,823	0	100	0	3,823	3,021	
18	R10	1.3159	7	3,823	0	100	0	3,823	2,905	
19	R11	1.3686	8	3,823	0	100	0	3,823	2,793	
20	R12	1.4233	9	3,823	0	100	0	3,823	2,686	
21	R13	1.4802	10	3,823	0	100	0	3,823	2,583	
22	R14	1.5395	11	3,823	0	100	0	3,823	2,483	
23	R15	1.6010	12	3,823	0	100	0	3,823	2,388	
24	R16	1.6651	13	3,823	0	100	0	3,823	2,296	
25	R17	1.7317	14	3,823	0	100	0	3,823	2,208	
26	R18	1.8009	15	3,823	0	100	0	3,823	2,123	
27	R19	1.8730	16	3,823	0	100	0	3,823	2,041	
28	R20	1.9479	17	3,823	0	100	0	3,823	1,963	
29	R21	2.0258	18	3,823	0	100	0	3,823	1,887	
30	R22	2.1068	19	3,823	0	100	0	3,823	1,815	
31	R23	2.1911	20	3,823	0	100	0	3,823	1,745	
32	R24	2.2788	21	3,823	0	100	0	3,823	1,678	
33	R25	2.3699	22	3,823	0	100	0	3,823	1,613	
34	R26	2.4647	23	3,823	0	100	0	3,823	1,551	
35	R27	2.5633	24	3,823	0	100	0	3,823	1,491	
36	R28	2.6658	25	3,823	0	100	0	3,823	1,434	
37	R29	2.7725	26	3,823	0	100	0	3,823	1,379	
38	R30	2.8834	27	3,823	0	100	0	3,823	1,326	
39	R31	2.9987	28	3,823	0	100	0	3,823	1,275	
40	R32	3.1187	29	3,823	0	100	0	3,823	1,226	
41	R33	3.2434	30	3,823	0	100	0	3,823	1,179	
42	R34	3.3731	31	3,823	0	100	0	3,823	1,133	
43	R35	3.5081	32	3,823	0	100	0	3,823	1,090	
44	R36	3.6484	33	3,823	0	100	0	3,823	1,048	
45	R37	3.7943	34	3,823	0	100	0	3,823	1,008	
46	R38	3.9461	35	3,823	0	100	0	3,823	969	
47	R39	4.1039	36	3,823	0	100	0	3,823	932	
48	R40	4.2681	37	3,823	0	100	0	3,823	896	
49	R41	4.4388	38	3,823	0	100	0	3,823	861	
50	R42	4.6164	39	3,823	0	100	0	3,823	828	
51	R43	4.8010	40	3,823	0	100	0	3,823	796	
52	R44	4.9931	41	3,823	0	100	0	3,823	766	
53	R45	5.1928	42	3,823	0	100	0	3,823	736	
合計（総便益額）									128,729	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法
(1) 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
農業用用水施設（ため池）

○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
＜農業用用水施設＞

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	0	0	0
更新整備	497	381	116
計			116

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）：	河野地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：	河野地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

（２）災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農地、一般資産、公共土木施設

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産 （新設）	0	0	0
農業関係資産 （更新）	20,448	0	20,448
計	20,448	0	20,448
一般資産 （新設）	0	0	0
一般資産 （更新）	20,158	0	20,158
計	20,158	0	20,158
公共資産 （新設）	0	0	0
公共資産 （更新）	3,823	0	3,823
計	3,823	0	3,823
新設			0
更新			44,429
合計			44,429

・事業なかりせば年被害（想定）額（①）：

事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に被害想定シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

2. 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31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等について（平成31年4月3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、愛媛県農林水産部農地整備課調べ

【便益】

- ・県営土地改良事業「河野地区土地改良事業計画書」
- ・愛媛県果樹統計資料
- ・中国四国農政局統計部「愛媛農林水産統計年報（農林編）」
- ・便益算定に必要な各種諸元については、愛媛県農林水産部農地整備課調べ

佐賀中部地区の事業の効用に関する説明資料

1. 投資効率の算定

区 分	算定式	数値 (千円)	備 考
総事業費	①	265,880,032	関連事業を含む
年総効果額	②	20,888,976	関連事業を含む
廃用損失額	③	0	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	38年	当該事業及び関連事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0536	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 (T=6年)
妥当投資額	⑥=②÷⑤-③	389,719,701	
投資効率	⑦=⑥÷①	1.46	

2. 年総効果額の総括

効果項目	区分	年 総 効 果 額 (千 円)	効 果 の 要 因
農業生産向上効果		379,032	
作物生産効果		379,032	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		13,041,600	
営農経費節減効果		11,991,769	用排水施設等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		1,049,831	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		7,115,946	
更新効果		4,314,018	用排水施設等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
災害防止効果		2,801,928	排水施設等の整備により大雨等の災害の発生に伴う被害が軽減される効果

効果項目 \ 区分		年総効果額 (千円)	効果の要因
被害軽減効果		138,761	
	地盤沈下軽減効果	138,761	水源転換により地盤沈下被害が防止又は軽減される効果
生産環境整備効果		11,646	
	安全性向上効果	11,646	既設施設の整備に併せ安全施設を設置すること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		41,281	
	文化財発見効果	19,469	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
	地籍確定効果	21,812	ほ場整備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
景観保全効果		76,219	
	水辺環境整備効果	76,219	施設整備に当たり周辺環境と調和した整備をすることで施設周辺の水辺環境が保全・創造される効果
その他の効果		84,491	
	国産農産物安定供給効果	84,491	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		20,888,976	
廃用損失額		0	耐用年数が尽きていない廃止施設の残存価値

(注) 該当がない場合は行を削除する。

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加する効果。

○対象作物

水稻、大豆、レンコン、アスパラガス、ねぎ、きゅうり、いちご、トマト、なす、ソルゴー、小麦、二条大麦、たまねぎ、キャベツ、レタス、イタリアンライグラス

○年効果額算定式

年効果額＝生産増減量×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	評価時点 ②	増減 ③＝ ②－①				
水稻	単収増	47,327.7	48,757.8	1430.1	213	304,611	71	216,274
	計					304,611		216,274
大豆	単収増	3,626.6	3,923.1	296.5	150	44,480	71	31,581
	計					44,480		31,581
レンコン	作付減	431.3	417.1	△ 14.2	263	△ 3,735	16	△ 598
	計					△ 3,735		△ 598
アスパラガス	作付増	343.1	488.0	144.9	833	120,702	20	24,140
	計					120,702		24,140
ねぎ	作付増	478.7	527.5	48.8	437	21,326	5	1,066
	計					21,326		1,066
きゅうり	作付増	2,358.3	2,402.2	43.9	215	9,438	11	1,038
	計					9,438		1,038
いちご	作付増	1,915.5	2,275.8	360.3	1,025	369,308	6	22,158
	計					369,308		22,158
トマト	作付減	1,541.7	1,435.0	△ 106.7	236	△ 25,181	11	△ 2,770
	計					△ 25,181		△ 2,770
なす	作付増	2,573.6	2,958.3	384.7	217	83,480	9	7,513
	計					83,480		7,513
ソルゴー	作付増	1,060.9	1,113.1	52.2	16	835	9	75
	単収増	884.0	1,060.9	176.9	16	2,830	12	340
	計					3,665		415

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	評価時点 ②	増減 ③= ②-①				
小麦	作付増	5,212.9	7,933.6	2,720.7	23	62,576	-	0
	計					62,576		0
二条大麦	作付減	15,433.1	13,545.1	△ 1,888.0	138	△ 260,544	5	△ 13,027
	計					△ 260,544		△ 13,027
たまねぎ	作付増	11,639.1	12,015.2	376.1	55	20,686	20	4,137
	単収増	9,863.4	11,639.1	1,775.7	55	97,664	78	76,178
	計					118,350		80,315
キャベツ	作付増	1,035.4	1,054.2	18.8	42	790	20	158
	単収増	916.3	1,035.4	119.1	42	5,002	78	3,902
	計					5,792		4,060
レタス	作付増	938.4	994.7	56.3	64	3,603	20	721
	単収増	830.4	938.4	108.0	64	6,912	78	5,391
	計					10,515		6,112
イタリアンライグラス	作付減	3,192.7	3,184.1	△ 8.6	12	△ 103	9	△ 9
	単収増	2,653.7	3,184.1	530.4	12	6,365	12	764
	計					6,262		755
合計						871,045		379,032

- ・ 農作物生産量： 現況の農作物生産量（①）は、事業計画時点の佐賀中部地区県営土地改良事業変更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（②）は、農林水産統計等による最近5か年の平均単収、湿潤かんがい等による増収率を考慮し算定した。
- ・ 生産物単価（④）： 農作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（⑥）： 「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した。

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方

関連事業の区画整理により、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、大豆、ソルゴー、小麦、二条大麦、たまねぎ、キャベツ、レタス、イタリアライグラス

○効果算定式

年効果額＝現況営農経費－評価時点の営農経費

○年効果額の算定

作物名	効果要因	営農経費（千円）		年効果額 （千円） ③＝①－②
		現況 ①	評価時点 ②	
水稻	ほ場条件の改善	7,387,158	2,635,970	4,751,188
大豆	ほ場条件の改善	1,820,777	562,911	1,257,866
ソルゴー	ほ場条件の改善	32,086	13,606	18,480
小麦	ほ場条件の改善	2,508,861	545,523	1,963,338
二条大麦	ほ場条件の改善	4,853,965	1,086,526	3,767,439
たまねぎ	ほ場条件の改善	651,656	533,446	118,210
キャベツ	ほ場条件の改善	38,196	17,868	20,328
レタス	ほ場条件の改善	129,381	104,312	25,069
イタリアライグラス	ほ場条件の改善	129,068	59,217	69,851
合計				11,991,769

・現況営農経費（①）：

「県営土地改良事業（地盤沈下対策事業）佐賀中部地区
県営土地改良事業変更計画書」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ている。

・評価時点の営農経費（②）：

「県営土地改良事業（地盤沈下対策事業）佐賀中部地区
県営土地改良事業変更計画書」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ている。

(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節減される効果。

○対象施設

用水路、排水路、用排水施設（関連事業）

○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 1,777,552	千円 727,721	千円 1,049,831

- ・事業実施前の現況維持管理費（①）：

「県営土地改良事業（地盤沈下対策事業）佐賀中部地区県営土地改良事業変更計画書」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ている。

- ・評価時点の維持管理費（②）：

「県営土地改良事業（地盤沈下対策事業）佐賀中部地区県営土地改良事業変更計画書」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ている。

(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。

○対象工種

用水路、排水路、用排水施設（関連事業）

○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	3,566,265	0.0505	180,096	耐用年数40年
排水路	4,115,275	0.0578	237,863	耐用年数30年
国営用水路	32,674,161	0.0493	1,610,836	耐用年数42.6年
国営排水路	914,318	0.0717	65,557	耐用年数20.8年
水源施設（関連事業）	18,120,809	0.0498	902,416	耐用年数41.4年
配水施設（関連事業）	25,110,514	0.0508	1,275,614	耐用年数39.5年
排水施設（関連事業）	720,339	0.0578	41,636	耐用年数30年
合 計			4,314,018	

- ・最経済的事業費（①）： 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。「県営土地改良事業（地盤沈下対策事業）佐賀中部地区県営土地改良事業変更計画書」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ている。
- ・還元率（②）： 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）災害防止効果

○効果の考え方

用排水施設の整備により、災害の発生に伴う作物、農地、農業用施設、一般資産等の被害が防止又は軽減される効果。

○対象資産（想定被害軽減施設）

農地、農業用施設、農漁家、公共土木施設、一般資産

○効果算定式

年効果額＝想定被害軽減額×還元率

○年効果額の算定

想定被害軽減額 ①	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②	備 考
千円 2,801,928	1.0000	千円 2,801,928	

・ 想定被害軽減額（①）： 「県営土地改良事業（地盤沈下対策事業）佐賀中部地区県営土地改良事業変更計画書」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ている。

・ 還元率（②）： 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。
※今回は「想定被害軽減額」が還元率をかけた額となっているため便宜上1とする。

（６）地盤沈下軽減効果

○効果の考え方

水源の転換を図ることにより、地盤沈下が抑制又は軽減され、農地や施設の被害が防止又は軽減される効果。

○対象施設

農地、道路、水路

○効果算定式

年効果額＝現況年被害額－計画年被害額

○年効果額の算定

対象施設	現況年被害額 ①	評価時点の年被害額 ②	年効果額 ③＝①－②	備 考
	千円	千円	千円	
農地	1,187,908	1,152,970	34,938	
道路	2,507,591	2,433,837	73,754	
水路	1,022,338	992,269	30,069	
合計			138,761	

- ・現況年被害額（①）： 「県営土地改良事業（地盤沈下対策事業）佐賀中部地区県営土地改良事業変更計画書」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ている。
- ・評価時点の年被害額（②）： 「県営土地改良事業（地盤沈下対策事業）佐賀中部地区県営土地改良事業変更計画書」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ている。

（７）安全性向上効果

○効果の考え方

既設の用排水路を改修する際に安全施設（ガードレール、ガードパイプ、ネットフェンス）を設置することにより、転落事故等が未然に防止され安全性が向上する効果。

○対象施設

ガードレール、ガードパイプ、ネットフェンス

○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	
ガードレール	78,746	0.1233		9,709	耐用年数10年
ガードパイプ	2,522	0.1233		311	耐用年数10年
ネットフェンス	13,187	0.1233		1,626	耐用年数10年
合計				11,646	

・安全性確保投資額（①）： 「県営土地改良事業（地盤沈下対策事業）佐賀中部地区県営土地改良事業変更計画書」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ている。

・還元率（②）： 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。

（８）文化財発見効果

○効果の考え方

事業の実施に伴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

県営ほ場整備事業等（関連事業）

○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		千円	
477,185	0.0408	19,469	耐用年数100年

・経費（①）： 「県営土地改良事業（地盤沈下対策事業）佐賀中部地区県営土地改良事業変更計画書」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ている。

・還元率（②）： 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。

（９）地籍確定効果

○効果の考え方

区画整理の実施により、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

区画整理実施地区（関連事業）

○効果算定式

年効果額＝（現況経費－評価時点経費）×還元率

○年効果額の算定

現況経費 ①	評価時点経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
千円 535,163	千円 563	0.0408	千円 21,812

- ・現況経費（①）： 「県営土地改良事業（地盤沈下対策事業）佐賀中部地区県営土地改良事業変更計画書」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ている。
- ・評価時点経費（②）： 「県営土地改良事業（地盤沈下対策事業）佐賀中部地区県営土地改良事業変更計画書」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ている。
- ・還元率（③）： 施設等が有している総効果額を耐用年数期間に換算するための係数。

(10) 水辺環境整備効果

○効果の考え方

施設の整備に当たり、周辺環境と調和した整備をすることによって水辺環境が保全される効果。

○対象施設

排水路、用排水施設（関連事業）

○年効果額算定式

年効果額＝環境に配慮した機能を付加するために要する追加投資額×還元率

○年効果額の算定

対象施設	投資額 ①	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②	備 考
	千円		千円	
排水路	94,514	0.0578	5,463	耐用年数30年
頭首工（関連事業）	300,542	0.0551	16,560	耐用年数33年
排水機場（関連事業）	575,595	0.0551	31,715	耐用年数33年
用水路（関連事業）	264,551	0.0640	16,931	耐用年数25年
排水路（関連事業）	82,461	0.0673	5,550	耐用年数23年
合計			76,219	

・投資額（①）：

「県営土地改良事業（地盤沈下対策事業）佐賀中部地区県営土地改良事業変更計画書」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ている。

・還元率（②）：

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。

(11) 国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

用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、大豆、レンコン、アスパラガス、ねぎ、きゅうり、いちご、トマト、なす、ソルゴー、小麦、二条大麦、たまねぎ、キャベツ、レタス、イタリアンライグラス

○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

効果名	年増加粗収益額 ①	単位食料生産額当たり効果額 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円	円/千円	千円
国産農産物安定供給効果	871,045	97	84,491

・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）』で定められた数値を使用した。

(12) 廃用損失額

○考え方

廃止、改修を行う施設のうち、耐用年数が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。

○対象作物

用排水路

○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 (千円) ①	残存率 ②	廃用損失額 (千円) ⑤＝①×②
南川副線（用水路）	S59	113,768	0.000	0
東与賀線（排水路）	S59	26,497	0.000	0
合 計				0

- ・ 償却資産額(①)： 廃用施設の事業費から廃棄価格（スクラップとしての価格）を差し引いた額。「県営土地改良事業（地盤沈下対策事業）佐賀中部地区県営土地改良事業変更計画書」等を基に、「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ている。

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（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）
- ・「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）

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、佐賀県農林水産部農山漁村課調べ（令和 3 年度）

【便益】

- ・佐賀県（平成19年 9 月）「県営土地改良事業（地盤沈下対策事業）佐賀中部地区 県営土地改良事業変更計画書」
- ・九州農政局統計部「佐賀農林水産統計年報」
- ・農林水産省統計部「農林水産統計データ」（農林水産省HP）
- ・便益算定に必要な各種諸元については、佐賀県農林水産部農山漁村課、農政企画課、園芸課調べ（令和 3 年度）