

平成24年度新規地区採択チェックリスト

(戸別所得補償実施円滑化基盤整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:三重県) (地区名:鈴鹿川沿岸6期)

1. 必須事項

項 目	評 価 の 内 容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	☐
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	☐
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	☐
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	☐
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	☐
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	☐

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

平成24年度新規地区採択チェックリスト

(戸別所得補償実施円滑化基盤整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:三重県)----(地区名:鈴鹿川沿岸6期)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積あたり)	千円/ha・年	① 726	B
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合(受益面積当たり)	%	① 6.9	B
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付面積率	%	58.9	A
		農地の有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	① 134.8	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 計画農地利用集積率	%	①イ 40.0	B
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	① 557	B
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	—	—

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取り組み ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a c	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取り組み ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a c	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する振興計画や農業振興地域整備計画等との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性	—	a c	B
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	設置 予定	B
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	戸別所得補償実施円滑化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	すずかわえんがんろくき 鈴鹿川沿岸6期
-----	-----------------------------	-----	------------------------

1. 総費用総便益比の算定

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,931,961千円	
当該事業による費用	②	1,905,690千円	
その他費用	③	1,026,271千円	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	46 年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,593,666千円	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.22	

2. 年効果額の総括

（単位：千円）

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	138,027	農業用排水施設の整備により、水稻、小麦等の作付面積の拡大や単収増加による作物生産量の増加
営農経費節減効果	11,112	農業用排水施設の整備により、水管理の合理化による営農経費の節減
維持管理費節減効果	27,471	農業用排水施設の整備に伴う経費の増加
営農に係る走行経費節減効果	1,583	農道の整備により、農産物の生産に必要な資材や農産物の輸送などの走行経費の節減
その他効果（安全性向上効果）	3,541	水路の暗渠化に伴い、転落事故等の可能性がなくなり、精神的安定が確保される効果
計	181,734	

出典：鈴鹿川沿岸6期地区土地改良事業計画概要書（三重県農業基盤室農業基盤G作成）

鈴鹿川沿岸6期地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 三重県鈴鹿市
 (2) 受益面積 : 222ha
 (3) 事業目的 : 農業用排水施設整備 221.5ha、農道 16.7ha
 (4) 主要工事計画 : 用水路 31.3km (改修)
 農道 1.6km (改修)
 (5) 県営事業費 : 2,190 百万円
 (6) 工 期 : 平成 24 年度～平成 29 年度

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	2,931,961
当該事業による整備費用	②	1,905,690
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,026,271
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,593,666
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	農業用排水施設整備	7,945	1,878,720	-	462,787	228,683	2,120,769
	農道整備	-	26,970	-	13,160	8,903	31,227
	計	7,945	1,905,690	0	475,947	237,586	2,151,996
その他	国営等関連	243,267	0	0	65,886	40,363	268,790
	その他県営等関連	340,567	0	0	214,256	43,648	511,175
	計	583,834	0	0	280,142	84,011	779,965
合 計		591,779	1,905,690	0	756,089	321,597	2,931,961

(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		138,027	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農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		11,112	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		27,471	用水施設及び農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での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		1,583	農道整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農に係る走行経費が節減される効果
その他の効果			
安全性向上効果		3,541	用水施設の暗渠化を実施した場合と実施しなかった場合での安全性が向上する効果
合 計		181,734	

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過年	作物生産効果						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		
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	101,420	36,607	22	2,087	103,507	99,526	
2	H25	1.0816	2	101,420	36,607	67	10,213	111,633	103,211	
3	H26	1.1249	3	101,420	36,607	118	18,120	119,540	106,267	
4	H27	1.1699	4	101,420	36,607	153	26,064	127,484	108,970	
5	H28	1.2167	5	101,420	36,607	179	31,336	132,756	109,112	
6	H29	1.2653	6	101,420	36,607	200	36,607	138,027	109,086	
7	H30	1.3159	7	101,420	36,607	200	36,607	138,027	104,892	
8	H31	1.3686	8	101,420	36,607	200	36,607	138,027	100,853	
9	H32	1.4233	9	101,420	36,607	100	36,607	138,027	96,977	
10	H33	1.4802	10	101,420	36,607	100	36,607	138,027	93,249	
11	H34	1.5395	11	101,420	36,607	100	36,607	138,027	89,657	
12	H35	1.6010	12	101,420	36,607	100	36,607	138,027	86,213	
13	H36	1.6651	13	101,420	36,607	100	36,607	138,027	82,894	
14	H37	1.7317	14	101,420	36,607	100	36,607	138,027	79,706	
15	H38	1.8009	15	101,420	36,607	100	36,607	138,027	76,643	
16	H39	1.8730	16	101,420	36,607	100	36,607	138,027	73,693	
17	H40	1.9479	17	101,420	36,607	100	36,607	138,027	70,859	
18	H41	2.0258	18	101,420	36,607	100	36,607	138,027	68,135	
19	H42	2.1068	19	101,420	36,607	100	36,607	138,027	65,515	
20	H43	2.1911	20	101,420	36,607	100	36,607	138,027	62,994	
21	H44	2.2788	21	101,420	36,607	100	36,607	138,027	60,570	
22	H45	2.3699	22	101,420	36,607	100	36,607	138,027	58,242	
23	H46	2.4647	23	101,420	36,607	100	36,607	138,027	56,002	
24	H47	2.5633	24	101,420	36,607	100	36,607	138,027	53,847	
25	H48	2.6658	25	101,420	36,607	100	36,607	138,027	51,777	
26	H49	2.7725	26	101,420	36,607	100	36,607	138,027	49,784	
27	H50	2.8834	27	101,420	36,607	100	36,607	138,027	47,870	
28	H51	2.9987	28	101,420	36,607	100	36,607	138,027	46,029	
29	H52	3.1187	29	101,420	36,607	100	36,607	138,027	44,258	
30	H53	3.2434	30	101,420	36,607	100	36,607	138,027	42,556	
31	H54	3.3731	31	101,420	36,607	100	36,607	138,027	40,920	
32	H55	3.5081	32	101,420	36,607	100	36,607	138,027	39,345	
33	H56	3.6484	33	101,420	36,607	100	36,607	138,027	37,832	
34	H57	3.7943	34	101,420	36,607	100	36,607	138,027	36,377	
35	H58	3.9461	35	101,420	36,607	100	36,607	138,027	34,978	
36	H59	4.1039	36	101,420	36,607	100	36,607	138,027	33,633	
37	H60	4.2681	37	101,420	36,607	100	36,607	138,027	32,339	
38	H61	4.4388	38	101,420	36,607	100	36,607	138,027	31,096	
39	H62	4.6164	39	101,420	36,607	100	36,607	138,027	29,899	
40	H63	4.8010	40	101,420	36,607	100	36,607	138,027	28,750	
41	H64	4.9931	41	101,420	36,607	100	36,607	138,027	27,644	
42	H65	5.1928	42	101,420	36,607	100	36,607	138,027	26,580	
43	H66	5.4005	43	101,420	36,607	100	36,607	138,027	25,558	
44	H67	5.6165	44	101,420	36,607	100	36,607	138,027	24,575	
45	H68	5.8412	45	101,420	36,607	100	36,607	138,027	23,630	
46	H69	6.0748	46	101,420	36,607	100	36,607	138,027	22,721	
合計(総便益額)									2,795,264	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-2

(単位:千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過年	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		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同 左 割引後	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	-3,774	14,886	6	849	-2,925	-2,813	
2	H25	1.0816	2	-3,774	14,886	28	4,153	379	350	
3	H26	1.1249	3	-3,774	14,886	50	7,369	3,595	3,196	
4	H27	1.1699	4	-3,774	14,886	71	10,599	6,825	5,834	
5	H28	1.2167	5	-3,774	14,886	86	12,742	8,968	7,371	
6	H29	1.2653	6	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	8,782	
7	H30	1.3159	7	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	8,444	
8	H31	1.3686	8	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	8,119	
9	H32	1.4233	9	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	7,807	
10	H33	1.4802	10	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	7,507	
11	H34	1.5395	11	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	7,218	
12	H35	1.6010	12	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	6,941	
13	H36	1.6651	13	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	6,673	
14	H37	1.7317	14	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	6,417	
15	H38	1.8009	15	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	6,170	
16	H39	1.8730	16	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	5,933	
17	H40	1.9479	17	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	5,705	
18	H41	2.0258	18	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	5,485	
19	H42	2.1068	19	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	5,274	
20	H43	2.1911	20	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	5,071	
21	H44	2.2788	21	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	4,876	
22	H45	2.3699	22	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	4,689	
23	H46	2.4647	23	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	4,508	
24	H47	2.5633	24	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	4,335	
25	H48	2.6658	25	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	4,168	
26	H49	2.7725	26	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	4,008	
27	H50	2.8834	27	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	3,854	
28	H51	2.9987	28	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	3,706	
29	H52	3.1187	29	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	3,563	
30	H53	3.2434	30	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	3,426	
31	H54	3.3731	31	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	3,294	
32	H55	3.5081	32	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	3,168	
33	H56	3.6484	33	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	3,046	
34	H57	3.7943	34	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	2,929	
35	H58	3.9461	35	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	2,816	
36	H59	4.1039	36	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	2,708	
37	H60	4.2681	37	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	2,604	
38	H61	4.4388	38	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	2,503	
39	H62	4.6164	39	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	2,407	
40	H63	4.8010	40	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	2,315	
41	H64	4.9931	41	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	2,225	
42	H65	5.1928	42	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	2,140	
43	H66	5.4005	43	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	2,058	
44	H67	5.6165	44	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	1,978	
45	H68	5.8412	45	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	1,902	
46	H69	6.0748	46	-3,774	14,886	100	14,886	11,112	1,829	
合計(総便益額)									196,539	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-3

(単位:千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	維持管理費節減効果							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			
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①		
	H23	1.0000	0							評価年	
1	H24	1.0400	1	-1,842	29,313	29	1,699	-143	-137		
2	H25	1.0816	2	-1,842	29,313	128	8,293	6,451	5,964		
3	H26	1.1249	3	-1,842	29,313	150	14,590	12,748	11,332		
4	H27	1.1699	4	-1,842	29,313	171	20,917	19,075	16,305		
5	H28	1.2167	5	-1,842	29,313	186	25,115	23,273	19,128		
6	H29	1.2653	6	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	21,711		
7	H30	1.3159	7	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	20,876		
8	H31	1.3686	8	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	20,072		
9	H32	1.4233	9	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	19,301		
10	H33	1.4802	10	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	18,559		
11	H34	1.5395	11	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	17,844		
12	H35	1.6010	12	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	17,158		
13	H36	1.6651	13	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	16,498		
14	H37	1.7317	14	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	15,864		
15	H38	1.8009	15	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	15,254		
16	H39	1.8730	16	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	14,667		
17	H40	1.9479	17	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	14,103		
18	H41	2.0258	18	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	13,560		
19	H42	2.1068	19	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	13,039		
20	H43	2.1911	20	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	12,538		
21	H44	2.2788	21	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	12,055		
22	H45	2.3699	22	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	11,592		
23	H46	2.4647	23	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	11,146		
24	H47	2.5633	24	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	10,717		
25	H48	2.6658	25	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	10,305		
26	H49	2.7725	26	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	9,908		
27	H50	2.8834	27	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	9,527		
28	H51	2.9987	28	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	9,161		
29	H52	3.1187	29	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	8,808		
30	H53	3.2434	30	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	8,470		
31	H54	3.3731	31	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	8,144		
32	H55	3.5081	32	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	7,830		
33	H56	3.6484	33	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	7,530		
34	H57	3.7943	34	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	7,240		
35	H58	3.9461	35	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	6,961		
36	H59	4.1039	36	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	6,694		
37	H60	4.2681	37	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	6,436		
38	H61	4.4388	38	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	6,189		
39	H62	4.6164	39	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	5,950		
40	H63	4.8010	40	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	5,722		
41	H64	4.9931	41	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	5,502		
42	H65	5.1928	42	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	5,291		
43	H66	5.4005	43	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	5,086		
44	H67	5.6165	44	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	4,891		
45	H68	5.8412	45	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	4,703		
46	H69	6.0748	46	-1,842	29,313	200	29,313	27,471	4,522		
合計(総便益額)									504,016		

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-4

(単位:千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1. + 割引率)	経過年	営農に係る走行経費節減効果						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		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同・左 割引後	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	610	973	24	229	839	807	
2	H25	1.0816	2	610	973	100	973	1,583	1,464	
3	H26	1.1249	3	610	973	100	973	1,583	1,407	
4	H27	1.1699	4	610	973	100	973	1,583	1,353	
5	H28	1.2167	5	610	973	120	973	1,583	1,301	
6	H29	1.2653	6	610	973	148	973	1,583	1,251	
7	H30	1.3159	7	610	973	155	973	1,583	1,203	
8	H31	1.3686	8	610	973	200	973	1,583	1,157	
9	H32	1.4233	9	610	973	200	973	1,583	1,112	
10	H33	1.4802	10	610	973	200	973	1,583	1,069	
11	H34	1.5395	11	610	973	200	973	1,583	1,028	
12	H35	1.6010	12	610	973	200	973	1,583	989	
13	H36	1.6651	13	610	973	200	973	1,583	951	
14	H37	1.7317	14	610	973	200	973	1,583	914	
15	H38	1.8009	15	610	973	200	973	1,583	879	
16	H39	1.8730	16	610	973	200	973	1,583	845	
17	H40	1.9479	17	610	973	200	973	1,583	813	
18	H41	2.0258	18	610	973	200	973	1,583	781	
19	H42	2.1068	19	610	973	200	973	1,583	751	
20	H43	2.1911	20	610	973	200	973	1,583	722	
21	H44	2.2788	21	610	973	200	973	1,583	695	
22	H45	2.3699	22	610	973	200	973	1,583	668	
23	H46	2.4647	23	610	973	200	973	1,583	642	
24	H47	2.5633	24	610	973	200	973	1,583	618	
25	H48	2.6658	25	610	973	200	973	1,583	594	
26	H49	2.7725	26	610	973	200	973	1,583	571	
27	H50	2.8834	27	610	973	200	973	1,583	549	
28	H51	2.9987	28	610	973	200	973	1,583	528	
29	H52	3.1187	29	610	973	200	973	1,583	508	
30	H53	3.2434	30	610	973	200	973	1,583	488	
31	H54	3.3731	31	610	973	200	973	1,583	469	
32	H55	3.5081	32	610	973	200	973	1,583	451	
33	H56	3.6484	33	610	973	200	973	1,583	434	
34	H57	3.7943	34	610	973	200	973	1,583	417	
35	H58	3.9461	35	610	973	200	973	1,583	401	
36	H59	4.1039	36	610	973	200	973	1,583	386	
37	H60	4.2681	37	610	973	200	973	1,583	371	
38	H61	4.4388	38	610	973	200	973	1,583	357	
39	H62	4.6164	39	610	973	200	973	1,583	343	
40	H63	4.8010	40	610	973	200	973	1,583	330	
41	H64	4.9931	41	610	973	200	973	1,583	317	
42	H65	5.1928	42	610	973	200	973	1,583	305	
43	H66	5.4005	43	610	973	200	973	1,583	293	
44	H67	5.6165	44	610	973	200	973	1,583	282	
45	H68	5.8412	45	610	973	200	973	1,583	271	
46	H69	6.0748	46	610	973	200	973	1,583	261	
合計(総便益額)									32,346	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過年	安全性向上効果						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		
				年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	0	3,541	22	202	202	194	
2	H25	1.0816	2	0	3,541	67	988	988	913	
3	H26	1.1249	3	0	3,541	118	1,753	1,753	1,558	
4	H27	1.1699	4	0	3,541	153	2,521	2,521	2,155	
5	H28	1.2167	5	0	3,541	179	3,031	3,031	2,491	
6	H29	1.2653	6	0	3,541	200	3,541	3,541	2,799	
7	H30	1.3159	7	0	3,541	200	3,541	3,541	2,691	
8	H31	1.3686	8	0	3,541	200	3,541	3,541	2,587	
9	H32	1.4233	9	0	3,541	100	3,541	3,541	2,488	
10	H33	1.4802	10	0	3,541	100	3,541	3,541	2,392	
11	H34	1.5395	11	0	3,541	100	3,541	3,541	2,300	
12	H35	1.6010	12	0	3,541	100	3,541	3,541	2,212	
13	H36	1.6651	13	0	3,541	100	3,541	3,541	2,127	
14	H37	1.7317	14	0	3,541	100	3,541	3,541	2,045	
15	H38	1.8009	15	0	3,541	100	3,541	3,541	1,966	
16	H39	1.8730	16	0	3,541	100	3,541	3,541	1,891	
17	H40	1.9479	17	0	3,541	100	3,541	3,541	1,818	
18	H41	2.0258	18	0	3,541	100	3,541	3,541	1,748	
19	H42	2.1068	19	0	3,541	100	3,541	3,541	1,681	
20	H43	2.1911	20	0	3,541	100	3,541	3,541	1,616	
21	H44	2.2788	21	0	3,541	100	3,541	3,541	1,554	
22	H45	2.3699	22	0	3,541	100	3,541	3,541	1,494	
23	H46	2.4647	23	0	3,541	100	3,541	3,541	1,437	
24	H47	2.5633	24	0	3,541	100	3,541	3,541	1,381	
25	H48	2.6658	25	0	3,541	100	3,541	3,541	1,328	
26	H49	2.7725	26	0	3,541	100	3,541	3,541	1,277	
27	H50	2.8834	27	0	3,541	100	3,541	3,541	1,228	
28	H51	2.9987	28	0	3,541	100	3,541	3,541	1,181	
29	H52	3.1187	29	0	3,541	100	3,541	3,541	1,135	
30	H53	3.2434	30	0	3,541	100	3,541	3,541	1,092	
31	H54	3.3731	31	0	3,541	100	3,541	3,541	1,050	
32	H55	3.5081	32	0	3,541	100	3,541	3,541	1,009	
33	H56	3.6484	33	0	3,541	100	3,541	3,541	971	
34	H57	3.7943	34	0	3,541	100	3,541	3,541	933	
35	H58	3.9461	35	0	3,541	100	3,541	3,541	897	
36	H59	4.1039	36	0	3,541	100	3,541	3,541	863	
37	H60	4.2681	37	0	3,541	100	3,541	3,541	830	
38	H61	4.4388	38	0	3,541	100	3,541	3,541	798	
39	H62	4.6164	39	0	3,541	100	3,541	3,541	767	
40	H63	4.8010	40	0	3,541	100	3,541	3,541	738	
41	H64	4.9931	41	0	3,541	100	3,541	3,541	709	
42	H65	5.1928	42	0	3,541	100	3,541	3,541	682	
43	H66	5.4005	43	0	3,541	100	3,541	3,541	656	
44	H67	5.6165	44	0	3,541	100	3,541	3,541	630	
45	H68	5.8412	45	0	3,541	100	3,541	3,541	606	
46	H69	6.0748	46	0	3,541	100	3,541	3,541	583	
合計 (総便益額)									65,501	

※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、小麦、大豆、白菜

○年効果額算定式

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

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価
×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×
単価×作付増減の純益率

○年効果額算定式

作物名	新設 更新	作付面積			効果要因	単 収			生産 増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④ 千円/t	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④ 千円	純 益 率 ⑥ %	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥ 千円
		現況	計画	効果 発生 面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稻	新設	150	150	150	単収向上	510	551	41	61	215	13,201	73	9,636
	更新	180	180	180	生産維持	152	510	358	643	215	138,159	73	100,856
									704		151,360		110,492
小麦	新設	24	67	43	作付増		254	254	110	18	1,984	0	
	新設	24	67	43	交付金					350	15,190	100	15,190
	更新	24	67	24	生産維持	254	254			18		72	
									110		17,174		15,190
大豆	新設	14	61	46	作付増		143	143	66	126	8,341	0	
	新設	14	61	46	交付金					150	6,945	100	6,945
	更新	14	61	14	生産維持	132	143	11	2	126	202	68	137
									68		15,488		7,082
白菜	新設	2	15	13	作付増		4,198	4,198	537	45	24,179	20	4,836
	更新	2	15	2	生産維持	3,652	4,198	546	12	45	540	79	427
									549		24,719		5,263
合計	新設	190	293								208,741		138,027
	更新	220	322										

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転（水管理改良）、減産防止（干害、水質汚濁防止）、作付増及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る生産量を見込むものとした。

【新設】

- ・作付面積：「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は県、関係市町村の農業振興計画等を踏まえ決定した。
- ・単収：「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。
「事業ありせば単収」は計画単収であり、効果発生要因別増収量＋現況単収として算定した。

【更新】

- ・作付面積：現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・単収：「事業なかりせば単収」は用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果発生要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
効果発生要因のうち水害防止は、現況単収から被害防止量を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

- ・生産物単価：農産物価統計による5ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格またはJA聞き取り価格を用いた。
- ・純益率：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻

○年効果額算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤= (①-②) + (③-④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (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			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻	166,762	67,388			99,374	150	14,886
			145,737	166,762	-21,025	180	-3,774
計							11,112

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費（①）：現況の営農経費を地元農家聞き取り等により算定した。
- ・事業ありせば営農経費（②）：ほ場条件が改善され、営農技術体系や利用機械の種類、効率等が変化することによる営農条件変化後の計画営農経費を算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費（③）：用水施設の機能が喪失したことを想定し、用水管理の営農経費を算定した。
- ・事業ありせば営農経費（④）：現在の機能を維持するための現況営農経費であり三重県の指標等を基に算定した。

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路、揚水機場、農道

○年効果額算定式

年効果額 = 更新分 + 機能向上分

○年効果額の算定

更新分維持管理費 ①	機能向上分維持管理費 ②	年効果額 ③=①+②	備 考
千円 △1,842	千円 27,787	千円 25,945	現況維持管理費 28,411千円
0	1,367	1,367	
0	159	159	

- ・更新分維持管理費（①）：施設の実績維持管理費を基に、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。

「なかりせば機能喪失、ありせば現況」

- ・機能向上分維持管理費（②）：効果算定対象施設の実績維持管理費を基に算定した。

「なかりせば現況、ありせば計画」

(5) 営農に係る走行経費節減効果

○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）を比較し、営農に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

農道

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
千円 610	千円 △973	千円 1,583

- ・事業なかりせば走行経費（①）：現況の農道の機能が喪失した状態における営農に係る車両走行経費及びこれに係る人件費を算定。
- ・事業ありせば走行経費（②）：計画道路の整備後における営農に係る車両走行経費及びこれに係る人件費を算定。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成 20 年 3 月 31 日一部改正、平成 21 年 3 月 31 日一部改正）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成 19 年 3 月 28 日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成 23 年 5 月 13 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 23 年 5 月 13 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】

- ・当該事業費等に係る一般に公表されていない諸元については、三重県農水商工部農業基盤室調べ
- ・三重用水事業の事業費については事業費変動調書内訳表（S62）参照
- ・昭和 42 年度かんがい排水事業完了地区調書

【便益】

- ・農林水産省大臣官房統計部（平成 18～22 年）「農業物価統計」
- ・作物生産効果に関するデータ集
- ・県営かんがい排水事業「鈴鹿川沿岸地区」資料
- ・「三重農林水産統計年報」
- ・「費用便益分析マニュアル」（国土交通省）

平成24年度新規地区採択チェックリスト

(戸別所得補償実施円滑化基盤整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:鹿児島県) (地区名:吾平南西部)

1. 必須事項

項 目	評 価 の 内 容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	☐
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	☐
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	☐
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	☐
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	☐
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	☐

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

平成24年度新規地区採択チェックリスト

(戸別所得補償実施円滑化基盤整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:鹿児島県) (地区名:吾平南西部)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト削減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積あたり)	千円/ha・年	② 2,481	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合(受益面積当たり)	%	—	—
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付面積率	%	—	—
		農地の有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	① 159.0 ② 53.3	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 計画担い手農地面積集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 計画農地利用集積率	%	② 14.9	B
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	② 6,254	A
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	—	—

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取り組み ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a — —	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取り組み ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する振興計画や農業振興地域整備計画等との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性	—	a c	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a b	B
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	b b	B
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	設置済	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	戸別所得補償実施円滑化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	あいらなんせいが 吾平南西部
-----	-----------------------------	-----	-------------------

1. 総費用総便益比の算定

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	8,260,042千円	
当該事業による費用	②	1,283,258千円	
その他費用	③	6,976,784千円	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	47 年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	10,910,131千円	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.32	

2. 年効果額の総括

（単位：千円）

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	244,692	農業用排水施設整備の整備により、麦、大豆等の単収増加等による生産量の増加
品質向上効果	47,782	農業用排水施設及び農道の整備により、麦、大豆等の品質等の向上による生産額の増加
営農経費節減効果	241,272	農業用排水施設の整備により、水管理の合理化による営農経費の節減
維持管理費節減効果	△10,421	農業用排水施設及び農道の整備に伴う経費の増加
営農に係る走行経費節減効果	7,990	農道の整備により、農産物の輸送や、農産物の生産に必要な資材などの走行経費の節減
災害防止効果	206	農業用排水施設の整備により、災害被害の防止等
一般交通等経費節減効果	64,558	関連事業による農業用ダムの管理用道路の整備による一般交通の走行経費の節減
計	596,079	

出典：吾平南西部地区土地改良事業計画概要書（鹿児島県農村振興課作成）

吾平南西部地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 鹿児島県鹿屋市
- (2) 受益面積 : 186.6ha
- (3) 事業目的 : 畑かん 187ha、農道 13ha、農地保全 3ha
- (4) 主要工事計画 : 用水路 31km (新設)
農道 1.3km (更新)
排水路 0.5km (更新)
- (5) 県営事業費 : 1,562 百万円
- (6) 工期 : 平成 24 年度～平成 30 年度

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	8,260,042
当該事業による整備費用	②	1,283,258
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	6,976,784
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	47年
総便益額 (現在価値化)	⑤	10,910,131
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.32

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③+ ④-⑤
当該事業	農業用排水施設整備	1,189,001	1,221,850,000	0,000	387,260,000	218,744,000	1,391,555,001
	農道	0,002	45,558,000	0,000	28,324,000	8,774,000	65,108,002
	農地保全	0,001	15,850,000	0,000	3,370,000	2,294,000	16,926,001
	計	1,189	1,283,258	0	418,954	229,812	1,473,589
その他	国営関連			6,862,782	209,080	542,866	6,528,996
	その他県営等関連	200,761			71,809	15,113	257,457
	計	200,761	0	6,862,782	280,889	557,979	6,786,453
合 計		201,950	1,283,258	6,862,782	699,843	787,791	8,260,042

(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		244, 692	農業用排水施設整備(畑地かんがい施設)を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果		47, 782	農業用排水施設整備(畑地かんがい施設)及び農道整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の品質が向上する効果
営農経費節減効果		241, 272	農業用排水施設整備(畑地かんがい施設)及び農地保全施設整備(排水路)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		△10, 421	農業用排水施設整備(畑地かんがい施設)及び農道整備、農地保全施設整備(排水路)を実施した場合と実施しなかった場合での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		7, 990	農道整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農に係る走行経費が節減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
災害防止効果(農業)		46	農地保全施設整備(排水路)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防止及び軽減する効果
農業の振興に関する効果			
災害防止効果(一般資産)		160	農地保全施設整備(排水路)を実施した場合と実施しなかった場合の災害による一般資産に係る被害額が防止、軽減する効果
一般交通等経費節減効果		64, 558	農業用ダムの管理用道路の整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般交通の走行経費が節減する効果
合 計		596, 079	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過年	作物生産効果						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		
				年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	0	244,692	8	19,575	19,575	18,822	
2	H25	1.0816	2	0	244,692	8	19,575	19,575	18,098	
3	H26	1.1249	3	0	244,692	8	19,575	19,575	17,402	
4	H27	1.1699	4	0	244,692	8	19,575	19,575	16,732	
5	H28	1.2167	5	0	244,692	8	19,575	19,575	16,089	
6	H29	1.2653	6	0	244,692	8	19,575	19,575	15,471	
7	H30	1.3159	7	0	244,692	8	19,575	19,575	14,876	
8	H31	1.3686	8	0	244,692	100	244,692	244,692	178,790	
9	H32	1.4233	9	0	244,692	100	244,692	244,692	171,919	
10	H33	1.4802	10	0	244,692	100	244,692	244,692	165,310	
11	H34	1.5395	11	0	244,692	100	244,692	244,692	158,943	
12	H35	1.6010	12	0	244,692	100	244,692	244,692	152,837	
13	H36	1.6651	13	0	244,692	100	244,692	244,692	146,953	
14	H37	1.7317	14	0	244,692	100	244,692	244,692	141,302	
15	H38	1.8009	15	0	244,692	100	244,692	244,692	135,872	
16	H39	1.8730	16	0	244,692	100	244,692	244,692	130,642	
17	H40	1.9479	17	0	244,692	100	244,692	244,692	125,618	
18	H41	2.0258	18	0	244,692	100	244,692	244,692	120,788	
19	H42	2.1068	19	0	244,692	100	244,692	244,692	116,144	
20	H43	2.1911	20	0	244,692	100	244,692	244,692	111,675	
21	H44	2.2788	21	0	244,692	100	244,692	244,692	107,378	
22	H45	2.3699	22	0	244,692	100	244,692	244,692	103,250	
23	H46	2.4647	23	0	244,692	100	244,692	244,692	99,279	
24	H47	2.5633	24	0	244,692	100	244,692	244,692	95,460	
25	H48	2.6658	25	0	244,692	100	244,692	244,692	91,789	
26	H49	2.7725	26	0	244,692	100	244,692	244,692	88,257	
27	H50	2.8834	27	0	244,692	100	244,692	244,692	84,862	
28	H51	2.9987	28	0	244,692	100	244,692	244,692	81,599	
29	H52	3.1187	29	0	244,692	100	244,692	244,692	78,460	
30	H53	3.2434	30	0	244,692	100	244,692	244,692	75,443	
31	H54	3.3731	31	0	244,692	100	244,692	244,692	72,542	
32	H55	3.5081	32	0	244,692	100	244,692	244,692	69,751	
33	H56	3.6484	33	0	244,692	100	244,692	244,692	67,068	
34	H57	3.7943	34	0	244,692	100	244,692	244,692	64,489	
35	H58	3.9461	35	0	244,692	100	244,692	244,692	62,009	
36	H59	4.1039	36	0	244,692	100	244,692	244,692	59,624	
37	H60	4.2681	37	0	244,692	100	244,692	244,692	57,330	
38	H61	4.4388	38	0	244,692	100	244,692	244,692	55,126	
39	H62	4.6164	39	0	244,692	100	244,692	244,692	53,005	
40	H63	4.8010	40	0	244,692	100	244,692	244,692	50,967	
41	H64	4.9931	41	0	244,692	100	244,692	244,692	49,006	
42	H65	5.1928	42	0	244,692	100	244,692	244,692	47,121	
43	H66	5.4005	43	0	244,692	100	244,692	244,692	45,309	
44	H67	5.6165	44	0	244,692	100	244,692	244,692	43,567	
45	H68	5.8412	45	0	244,692	100	244,692	244,692	41,891	
46	H69	6.0748	46	0	244,692	100	244,692	244,692	40,280	
47	H70	6.3178	47	0	244,692	100	244,692	244,692	38,731	
合計（総便益額）									3,797,876	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過年	品質向上効果						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		
					年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	0	47,782	8	3,751	3,751	3,607	
2	H25	1.0816	2	0	47,782	8	3,751	3,751	3,468	
3	H26	1.1249	3	0	47,782	8	3,751	3,751	3,335	
4	H27	1.1699	4	0	47,782	8	3,751	3,751	3,206	
5	H28	1.2167	5	0	47,782	8	3,751	3,751	3,083	
6	H29	1.2653	6	0	47,782	8	3,751	3,751	2,965	
7	H30	1.3159	7	0	47,782	8	3,751	3,751	2,851	
8	H31	1.3686	8	0	47,782	100	47,782	47,782	34,913	
9	H32	1.4233	9	0	47,782	100	47,782	47,782	33,572	
10	H33	1.4802	10	0	47,782	100	47,782	47,782	32,281	
11	H34	1.5395	11	0	47,782	100	47,782	47,782	31,037	
12	H35	1.6010	12	0	47,782	100	47,782	47,782	29,845	
13	H36	1.6651	13	0	47,782	100	47,782	47,782	28,696	
14	H37	1.7317	14	0	47,782	100	47,782	47,782	27,592	
15	H38	1.8009	15	0	47,782	100	47,782	47,782	26,532	
16	H39	1.8730	16	0	47,782	100	47,782	47,782	25,511	
17	H40	1.9479	17	0	47,782	100	47,782	47,782	24,530	
18	H41	2.0258	18	0	47,782	100	47,782	47,782	23,586	
19	H42	2.1068	19	0	47,782	100	47,782	47,782	22,680	
20	H43	2.1911	20	0	47,782	100	47,782	47,782	21,807	
21	H44	2.2788	21	0	47,782	100	47,782	47,782	20,968	
22	H45	2.3699	22	0	47,782	100	47,782	47,782	20,162	
23	H46	2.4647	23	0	47,782	100	47,782	47,782	19,387	
24	H47	2.5633	24	0	47,782	100	47,782	47,782	18,641	
25	H48	2.6658	25	0	47,782	100	47,782	47,782	17,924	
26	H49	2.7725	26	0	47,782	100	47,782	47,782	17,235	
27	H50	2.8834	27	0	47,782	100	47,782	47,782	16,571	
28	H51	2.9987	28	0	47,782	100	47,782	47,782	15,934	
29	H52	3.1187	29	0	47,782	100	47,782	47,782	15,321	
30	H53	3.2434	30	0	47,782	100	47,782	47,782	14,732	
31	H54	3.3731	31	0	47,782	100	47,782	47,782	14,165	
32	H55	3.5081	32	0	47,782	100	47,782	47,782	13,620	
33	H56	3.6484	33	0	47,782	100	47,782	47,782	13,096	
34	H57	3.7943	34	0	47,782	100	47,782	47,782	12,593	
35	H58	3.9461	35	0	47,782	100	47,782	47,782	12,109	
36	H59	4.1039	36	0	47,782	100	47,782	47,782	11,643	
37	H60	4.2681	37	0	47,782	100	47,782	47,782	11,195	
38	H61	4.4388	38	0	47,782	100	47,782	47,782	10,765	
39	H62	4.6164	39	0	47,782	100	47,782	47,782	10,350	
40	H63	4.8010	40	0	47,782	100	47,782	47,782	9,953	
41	H64	4.9931	41	0	47,782	100	47,782	47,782	9,570	
42	H65	5.1928	42	0	47,782	100	47,782	47,782	9,202	
43	H66	5.4005	43	0	47,782	100	47,782	47,782	8,848	
44	H67	5.6165	44	0	47,782	100	47,782	47,782	8,508	
45	H68	5.8412	45	0	47,782	100	47,782	47,782	8,180	
46	H69	6.0748	46	0	47,782	100	47,782	47,782	7,866	
47	H70	6.3178	47	0	47,782	100	47,782	47,782	7,563	
合計 (総便益額)									741,198	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過年	営農経費節減						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		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同 左 割引後	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	230,642	10,630	7	755	231,397	222,497	
2	H25	1.0816	2	230,642	10,630	7	755	231,397	213,940	
3	H26	1.1249	3	230,642	10,630	7	755	231,397	205,705	
4	H27	1.1699	4	230,642	10,630	7	755	231,397	197,792	
5	H28	1.2167	5	230,642	10,630	7	755	231,397	190,184	
6	H29	1.2653	6	230,642	10,630	7	755	231,397	182,879	
7	H30	1.3159	7	230,642	10,630	7	755	231,397	175,847	
8	H31	1.3686	8	230,642	10,630	100	10,630	241,272	176,291	
9	H32	1.4233	9	230,642	10,630	100	10,630	241,272	169,516	
10	H33	1.4802	10	230,642	10,630	100	10,630	241,272	162,999	
11	H34	1.5395	11	230,642	10,630	100	10,630	241,272	156,721	
12	H35	1.6010	12	230,642	10,630	100	10,630	241,272	150,701	
13	H36	1.6651	13	230,642	10,630	100	10,630	241,272	144,899	
14	H37	1.7317	14	230,642	10,630	100	10,630	241,272	139,327	
15	H38	1.8009	15	230,642	10,630	100	10,630	241,272	133,973	
16	H39	1.8730	16	230,642	10,630	100	10,630	241,272	128,816	
17	H40	1.9479	17	230,642	10,630	100	10,630	241,272	123,862	
18	H41	2.0258	18	230,642	10,630	100	10,630	241,272	119,100	
19	H42	2.1068	19	230,642	10,630	100	10,630	241,272	114,520	
20	H43	2.1911	20	230,642	10,630	100	10,630	241,272	110,115	
21	H44	2.2788	21	230,642	10,630	100	10,630	241,272	105,877	
22	H45	2.3699	22	230,642	10,630	100	10,630	241,272	101,807	
23	H46	2.4647	23	230,642	10,630	100	10,630	241,272	97,891	
24	H47	2.5633	24	230,642	10,630	100	10,630	241,272	94,126	
25	H48	2.6658	25	230,642	10,630	100	10,630	241,272	90,506	
26	H49	2.7725	26	230,642	10,630	100	10,630	241,272	87,023	
27	H50	2.8834	27	230,642	10,630	100	10,630	241,272	83,676	
28	H51	2.9987	28	230,642	10,630	100	10,630	241,272	80,459	
29	H52	3.1187	29	230,642	10,630	100	10,630	241,272	77,363	
30	H53	3.2434	30	230,642	10,630	100	10,630	241,272	74,389	
31	H54	3.3731	31	230,642	10,630	100	10,630	241,272	71,528	
32	H55	3.5081	32	230,642	10,630	100	10,630	241,272	68,776	
33	H56	3.6484	33	230,642	10,630	100	10,630	241,272	66,131	
34	H57	3.7943	34	230,642	10,630	100	10,630	241,272	63,588	
35	H58	3.9461	35	230,642	10,630	100	10,630	241,272	61,142	
36	H59	4.1039	36	230,642	10,630	100	10,630	241,272	58,791	
37	H60	4.2681	37	230,642	10,630	100	10,630	241,272	56,530	
38	H61	4.4388	38	230,642	10,630	100	10,630	241,272	54,355	
39	H62	4.6164	39	230,642	10,630	100	10,630	241,272	52,265	
40	H63	4.8010	40	230,642	10,630	100	10,630	241,272	50,255	
41	H64	4.9931	41	230,642	10,630	100	10,630	241,272	48,321	
42	H65	5.1928	42	230,642	10,630	100	10,630	241,272	46,463	
43	H66	5.4005	43	230,642	10,630	100	10,630	241,272	44,676	
44	H67	5.6165	44	230,642	10,630	100	10,630	241,272	42,958	
45	H68	5.8412	45	230,642	10,630	100	10,630	241,272	41,306	
46	H69	6.0748	46	230,642	10,630	100	10,630	241,272	39,717	
47	H70	6.0748	46	230,642	10,630	100	10,630	241,272	38,189	
合計(総便益額)									5,017,792	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過年	維持管理費節減						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		
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H 23	1.0000	0							評価年
1	H 24	1.0400	1	-1,201	-10,258	8	-821	-2,022	-1,945	
2	H 25	1.0816	2	-1,201	-10,258	8	-821	-2,022	-1,870	
3	H 26	1.1249	3	-1,201	-10,258	8	-821	-2,022	-1,798	
4	H 27	1.1699	4	-1,201	-10,258	8	-821	-2,022	-1,729	
5	H 28	1.2167	5	-1,201	-10,258	8	-821	-2,022	-1,663	
6	H 29	1.2653	6	-1,201	-10,258	8	-821	-2,022	-1,598	
7	H 30	1.3159	7	-1,201	-10,258	8	-821	-2,022	-1,537	
8	H 31	1.3686	8	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-7,615	
9	H 32	1.4233	9	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-7,322	
10	H 33	1.4802	10	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-7,040	
11	H 34	1.5395	11	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-6,769	
12	H 35	1.6010	12	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-6,509	
13	H 36	1.6651	13	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-6,259	
14	H 37	1.7317	14	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-6,018	
15	H 38	1.8009	15	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-5,786	
16	H 39	1.8730	16	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-5,564	
17	H 40	1.9479	17	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-5,349	
18	H 41	2.0258	18	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-5,145	
19	H 42	2.1068	19	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-4,946	
20	H 43	2.1911	20	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-4,756	
21	H 44	2.2788	21	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-4,573	
22	H 45	2.3699	22	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-4,397	
23	H 46	2.4647	23	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-4,228	
24	H 47	2.5633	24	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-4,065	
25	H 48	2.6658	25	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-3,909	
26	H 49	2.7725	26	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-3,758	
27	H 50	2.8834	27	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-3,615	
28	H 51	2.9987	28	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-3,476	
29	H 52	3.1187	29	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-3,341	
30	H 53	3.2434	30	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-3,213	
31	H 54	3.3731	31	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-3,090	
32	H 55	3.5081	32	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-2,971	
33	H 56	3.6484	33	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-2,856	
34	H 57	3.7943	34	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-2,746	
35	H 58	3.9461	35	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-2,641	
36	H 59	4.1039	36	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-2,539	
37	H 60	4.2681	37	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-2,442	
38	H 61	4.4388	38	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-2,348	
39	H 62	4.6164	39	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-2,257	
40	H 63	4.8010	40	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-2,171	
41	H 64	4.9931	41	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-2,087	
42	H 65	5.1928	42	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-2,007	
43	H 66	5.4005	43	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-1,930	
44	H 67	5.6165	44	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-1,856	
45	H 68	5.8412	45	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-1,784	
46	H 69	6.0748	46	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-1,715	
47	H 70	6.3178	47	-1,201	-9,220	100	-9,220	-10,421	-1,649	
合計（総便益額）									-168,882	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-5

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過 年	営農に係る走行経費節減						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		
					年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	6,770				6,770	6,510	
2	H25	1.0816	2	6,770				6,770	6,259	
3	H26	1.1249	3	6,770				6,770	6,018	
4	H27	1.1699	4	6,770				6,770	5,787	
5	H28	1.2167	5	6,770				6,770	5,564	
6	H29	1.2653	6	6,770				6,770	5,351	
7	H30	1.3159	7	6,770				6,770	5,145	
8	H31	1.3686	8	7,616	374	100	374	7,990	5,838	
9	H32	1.4233	9	7,616	374	100	374	7,990	5,614	
10	H33	1.4802	10	7,616	374	100	374	7,990	5,398	
11	H34	1.5395	11	7,616	374	100	374	7,990	5,190	
12	H35	1.6010	12	7,616	374	100	374	7,990	4,991	
13	H36	1.6651	13	7,616	374	100	374	7,990	4,799	
14	H37	1.7317	14	7,616	374	100	374	7,990	4,614	
15	H38	1.8009	15	7,616	374	100	374	7,990	4,437	
16	H39	1.8730	16	7,616	374	100	374	7,990	4,266	
17	H40	1.9479	17	7,616	374	100	374	7,990	4,102	
18	H41	2.0258	18	7,616	374	100	374	7,990	3,944	
19	H42	2.1068	19	7,616	374	100	374	7,990	3,792	
20	H43	2.1911	20	7,616	374	100	374	7,990	3,647	
21	H44	2.2788	21	7,616	374	100	374	7,990	3,506	
22	H45	2.3699	22	7,616	374	100	374	7,990	3,371	
23	H46	2.4647	23	7,616	374	100	374	7,990	3,242	
24	H47	2.5633	24	7,616	374	100	374	7,990	3,117	
25	H48	2.6658	25	7,616	374	100	374	7,990	2,997	
26	H49	2.7725	26	7,616	374	100	374	7,990	2,882	
27	H50	2.8834	27	7,616	374	100	374	7,990	2,771	
28	H51	2.9987	28	7,616	374	100	374	7,990	2,664	
29	H52	3.1187	29	7,616	374	100	374	7,990	2,562	
30	H53	3.2434	30	7,616	374	100	374	7,990	2,463	
31	H54	3.3731	31	7,616	374	100	374	7,990	2,369	
32	H55	3.5081	32	7,616	374	100	374	7,990	2,278	
33	H56	3.6484	33	7,616	374	100	374	7,990	2,190	
34	H57	3.7943	34	7,616	374	100	374	7,990	2,106	
35	H58	3.9461	35	7,616	374	100	374	7,990	2,025	
36	H59	4.1039	36	7,616	374	100	374	7,990	1,947	
37	H60	4.2681	37	7,616	374	100	374	7,990	1,872	
38	H61	4.4388	38	7,616	374	100	374	7,990	1,800	
39	H62	4.6164	39	7,616	374	100	374	7,990	1,731	
40	H63	4.8010	40	7,616	374	100	374	7,990	1,664	
41	H64	4.9931	41	7,616	374	100	374	7,990	1,600	
42	H65	5.1928	42	7,616	374	100	374	7,990	1,539	
43	H66	5.4005	43	7,616	374	100	374	7,990	1,479	
44	H67	5.6165	44	7,616	374	100	374	7,990	1,423	
45	H68	5.8412	45	7,616	374	100	374	7,990	1,368	
46	H69	6.0748	46	7,616	374	100	374	7,990	1,315	
47	H70	6.3178	47	7,616	374	100	374	7,990	1,265	
合計 (総便益額)									160,812	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過年	災害防止効果						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		
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	0	206	0	0	0	0	
2	H25	1.0816	2	0	206	0	0	0	0	
3	H26	1.1249	3	0	206	0	0	0	0	
4	H27	1.1699	4	0	206	0	0	0	0	
5	H28	1.2167	5	0	206	0	0	0	0	
6	H29	1.2653	6	0	206	0	0	0	0	
7	H30	1.3159	7	0	206	0	0	0	0	
8	H31	1.3686	8	0	206	100	206	206	151	
9	H32	1.4233	9	0	206	100	206	206	144	
10	H33	1.4802	10	0	206	100	206	206	139	
11	H34	1.5395	11	0	206	100	206	206	134	
12	H35	1.6010	12	0	206	100	206	206	129	
13	H36	1.6651	13	0	206	100	206	206	124	
14	H37	1.7317	14	0	206	100	206	206	119	
15	H38	1.8009	15	0	206	100	206	206	115	
16	H39	1.8730	16	0	206	100	206	206	110	
17	H40	1.9479	17	0	206	100	206	206	106	
18	H41	2.0258	18	0	206	100	206	206	102	
19	H42	2.1068	19	0	206	100	206	206	98	
20	H43	2.1911	20	0	206	100	206	206	94	
21	H44	2.2788	21	0	206	100	206	206	90	
22	H45	2.3699	22	0	206	100	206	206	87	
23	H46	2.4647	23	0	206	100	206	206	84	
24	H47	2.5633	24	0	206	100	206	206	80	
25	H48	2.6658	25	0	206	100	206	206	77	
26	H49	2.7725	26	0	206	100	206	206	75	
27	H50	2.8834	27	0	206	100	206	206	71	
28	H51	2.9987	28	0	206	100	206	206	68	
29	H52	3.1187	29	0	206	100	206	206	66	
30	H53	3.2434	30	0	206	100	206	206	63	
31	H54	3.3731	31	0	206	100	206	206	61	
32	H55	3.5081	32	0	206	100	206	206	59	
33	H56	3.6484	33	0	206	100	206	206	57	
34	H57	3.7943	34	0	206	100	206	206	54	
35	H58	3.9461	35	0	206	100	206	206	53	
36	H59	4.1039	36	0	206	100	206	206	50	
37	H60	4.2681	37	0	206	100	206	206	48	
38	H61	4.4388	38	0	206	100	206	206	46	
39	H62	4.6164	39	0	206	100	206	206	45	
40	H63	4.8010	40	0	206	100	206	206	43	
41	H64	4.9931	41	0	206	100	206	206	41	
42	H65	5.1928	42	0	206	100	206	206	40	
43	H66	5.4005	43	0	206	100	206	206	39	
44	H67	5.6165	44	0	206	100	206	206	36	
45	H68	5.8412	45	0	206	100	206	206	35	
46	H69	6.0748	46	0	206	100	206	206	34	
47	H70	6.3178	47	0	206	100	206	206	32	
合計（総便益額）									3,099	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過年	一般交等経費節減効果						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		
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1	60,570	3,988	97	3,857	64,427	61,949	
2	H25	1.0816	2	60,570	3,988	97	3,857	64,427	59,567	
3	H26	1.1249	3	60,570	3,988	100	3,988	64,558	57,390	
4	H27	1.1699	4	60,570	3,988	100	3,988	64,558	55,183	
5	H28	1.2167	5	60,570	3,988	100	3,988	64,558	53,059	
6	H29	1.2653	6	60,570	3,988	100	3,988	64,558	51,022	
7	H30	1.3159	7	60,570	3,988	100	3,988	64,558	49,060	
8	H31	1.3686	8	60,570	3,988	100	3,988	64,558	47,171	
9	H32	1.4233	9	60,570	3,988	100	3,988	64,558	45,358	
10	H33	1.4802	10	60,570	3,988	100	3,988	64,558	43,614	
11	H34	1.5395	11	60,570	3,988	100	3,988	64,558	41,934	
12	H35	1.6010	12	60,570	3,988	100	3,988	64,558	40,324	
13	H36	1.6651	13	60,570	3,988	100	3,988	64,558	38,771	
14	H37	1.7317	14	60,570	3,988	100	3,988	64,558	37,280	
15	H38	1.8009	15	60,570	3,988	100	3,988	64,558	35,848	
16	H39	1.8730	16	60,570	3,988	100	3,988	64,558	34,467	
17	H40	1.9479	17	60,570	3,988	100	3,988	64,558	33,142	
18	H41	2.0258	18	60,570	3,988	100	3,988	64,558	31,869	
19	H42	2.1068	19	60,570	3,988	100	3,988	64,558	30,642	
20	H43	2.1911	20	60,570	3,988	100	3,988	64,558	29,463	
21	H44	2.2788	21	60,570	3,988	100	3,988	64,558	28,331	
22	H45	2.3699	22	60,570	3,988	100	3,988	64,558	27,240	
23	H46	2.4647	23	60,570	3,988	100	3,988	64,558	26,193	
24	H47	2.5633	24	60,570	3,988	100	3,988	64,558	25,185	
25	H48	2.6658	25	60,570	3,988	100	3,988	64,558	24,217	
26	H49	2.7725	26	60,570	3,988	100	3,988	64,558	23,286	
27	H50	2.8834	27	60,570	3,988	100	3,988	64,558	22,390	
28	H51	2.9987	28	60,570	3,988	100	3,988	64,558	21,529	
29	H52	3.1187	29	60,570	3,988	100	3,988	64,558	20,700	
30	H53	3.2434	30	60,570	3,988	100	3,988	64,558	19,904	
31	H54	3.3731	31	60,570	3,988	100	3,988	64,558	19,138	
32	H55	3.5081	32	60,570	3,988	100	3,988	64,558	18,403	
33	H56	3.6484	33	60,570	3,988	100	3,988	64,558	17,695	
34	H57	3.7943	34	60,570	3,988	100	3,988	64,558	17,014	
35	H58	3.9461	35	60,570	3,988	100	3,988	64,558	16,360	
36	H59	4.1039	36	60,570	3,988	100	3,988	64,558	15,731	
37	H60	4.2681	37	60,570	3,988	100	3,988	64,558	15,126	
38	H61	4.4388	38	60,570	3,988	100	3,988	64,558	14,544	
39	H62	4.6164	39	60,570	3,988	100	3,988	64,558	13,985	
40	H63	4.8010	40	60,570	3,988	100	3,988	64,558	13,447	
41	H64	4.9931	41	60,570	3,988	100	3,988	64,558	12,929	
42	H65	5.1928	42	60,570	3,988	100	3,988	64,558	12,432	
43	H66	5.4005	43	60,570	3,988	100	3,988	64,558	11,954	
44	H67	5.6165	44	60,570	3,988	100	3,988	64,558	11,495	
45	H68	5.8412	45	60,570	3,988	100	3,988	64,558	11,052	
46	H69	6.0748	46	60,570	3,988	100	3,988	64,558	10,627	
47	H70	6.3178	47	60,570	3,988	100	3,988	64,558	10,218	
合計 (総便益額)									1,358,238	

※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

さつまいも（澱粉、焼酎、青果、加工）、さといも、ごぼう、ねぎ、葉たばこ、青刈トウモロコシ、だいこん、にんじん、ばれいしょ、キャベツ、ブロッコリー、かぼちゃ、イタリアングラス、ピーマン、なす、いんげん、輪ぎく、新鉄砲ゆり、みかん、ハウスみかん、不知火、茶

○年効果額算定式

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

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×
単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×
単価×作付増減の純益率

作物名	新設 更新	作付面積			効果要因	単 収			生産 増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤= ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		現況	計画	効果 発生 面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
さつまいも (澱粉用)	新設	47	7	-40	作付減	3,222	3,222	3,222	-1,273	33	-41,999	1	-420
	新設	47	7	7		3,222	3,222	3,222				82	
さつまいも (焼酎用)	新設	7	35	28	作付増	2,936	3,611	3,611	1,018	47	47,860	35	16,751
	新設	7	35	7	単収向上	2,936	3,611	3,611	48	47	2,251	82	1,846
さつまいも (加工用)	新設	13	28	15	作付増	2,491	3,064	3,064	1,066	460	50,111	45	18,597
	新設	13	28	13	単収向上	2,491	3,064	3,064	76	55	20,554	85	9,249
さつまいも (青果用)	新設	3	10	7	作付増	2,031	2,498	2,498	535	154	24,712	26	12,783
	新設	3	10	3	単収向上	2,031	2,498	2,498	13	154	1,940	80	1,552
さといも	新設	4	7	4	作付増	1,531	2,082	2,082	188	73	28,875	1	8,555
	新設	4	7	4	単収向上	1,531	2,082	2,082	20	157	11,445	73	2,270
ごぼう	新設	2	4	3	作付増	1,793	2,170	2,170	93	61	14,554	66	7,544
	新設	2	4	2	単収向上	1,793	2,170	2,170	6	188	1,128	91	1,026
ねぎ	新設	1	11	10	作付増	1,063	1,276	1,276	67	291	12,558	49	8,570
	新設	1	11	1	単収向上	1,063	1,276	1,276	128	291	37,132	86	18,195
葉たばこ	新設	3	5	1	作付増	201	217	217	3	1,897	873	19	1,081
	新設	3	5	3	単収向上	201	217	217	1	1,897	949	78	740
青刈リトウモロコ シ	新設	33	36	3	作付増	6,219	7,338	7,338	4	28	6,640	24	1,821
	新設	33	36	33	単収向上	6,219	7,338	7,338	213	28	5,958	79	8,145
だいこん	新設	3	5	2	作付増	5,172	5,689	5,689	581	44	16,268	3	9,575
	新設	3	5	3	単収向上	5,172	5,689	5,689	97	44	4,255	73	128
にんじん	新設	2	17	15	作付増	4,131	5,164	5,164	17	51	752	48	549
	新設	2	17	2	単収向上	4,131	5,164	5,164	114	51	5,007	86	677
ばれいしょ	新設	3	3			3,021	3,444	3,444	759	52	39,714	22	18,583
	新設	3	3	3	単収向上	3,021	3,444	3,444	20	52	1,000	86	860
キャベツ	新設	3	8	6	作付増	3,742	4,490	4,490	779	52	39,714	22	19,443
	新設	3	8	3	単収向上	3,742	4,490	4,490	12	52	614	79	485
ブロッコリー	新設	1	8	7	作付増	1,055	1,192	1,192	12	51	614	42	485
	新設	1	8	1	単収向上	1,055	1,192	1,192	247	51	12,597	84	5,291
かぼちゃ	新設	4	15	10	作付増	1,487	1,710	1,710	20	51	1,030	84	865
	新設	4	15	4	単収向上	1,487	1,710	1,710	267	51	13,627	31	6,156
イタリアン	新設	54	59	5	作付増	7,156	8,516	8,516	82	285	23,427	81	7,262
	新設	54	59	54	単収向上	7,156	8,516	8,516	2	285	513	81	416
ピーマン	新設	1	3	2	作付増	16,000	16,000	16,000	84	287	23,940	34	7,678
	新設	1	3	1	単収向上	16,000	16,000	16,000	176	139	24,478	35	12,065
なす	新設	1	3	2	作付増	16,000	16,000	16,000	9	139	1,307	82	1,072
	新設	1	3	1	単収向上	16,000	16,000	16,000	186	139	25,785	82	13,137
いんげん	新設	2	4	3	作付増	5,000	5,000	5,000	417	24	10,015	24	2,404
	新設	2	4	2	単収向上	5,000	5,000	5,000	732	24	17,561	79	13,873
輪ぎく	新設	1	2	2	作付増	40,500	40,500	40,500	1,149	287	27,576	34	16,277
	新設	1	2	1	単収向上	40,500	40,500	40,500	272	287	78,064	82	26,542
新鉄砲ゆり	新設	1	4	3	作付増	21,360	21,360	21,360	272	186	71,424	17	12,142
	新設	1	4	1	単収向上	21,360	21,360	21,360	384	186	71,424	77	12,142
みかん(早生)	新設	1	1	-1	作付減	1,332	1,532	1,532	130	677	88,010	35	30,804
	新設	1	1	1	単収向上	1,332	1,532	1,532	648	54	34,992	19	6,648
不知火	新設	1	1	1	作付増	5,000	5,000	5,000	648	54	34,992	19	6,648
	新設	1	1	1	単収向上	5,000	5,000	5,000	641	72	46,138	36	16,610
茶	新設	1	7	6	作付増	1,233	1,455	1,455	641	72	46,138	82	16,610
	新設	1	7	1	単収向上	1,233	1,455	1,455	-8	144	-1,109	73	147
合計	新設								-6	571	14,275	23	3,283
	更新								25	571	14,275	79	3,283
									2	161	386	80	309
									84		13,508		3,652
													244,692

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転(湿潤かんがい)、作付増減に係る作物生産量の増減効果を見込むこととした。

【新設】

- ・作付面積 : 「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は県、関係市町村の農業振興計画等を踏まえ決定した。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、鹿児島県の農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。
「事業ありせば単収」は計画単収であり、効果発生要因別増収量÷現況単収として算定した。

【共通】

- ・生産物単価 : 鹿児島県の農業物価統計による5ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格またはJA聞き取り価格を用いた。
- ・純益率 : 「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による諸係数等を用いた。

(2) 品質向上効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

にんじん、さといも、ごぼう、キャベツ、ねぎ、かぼちゃ、さつまいも（青果）、茶

○年効果額算定式

年効果額＝効果対象数量＋単価上昇額

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑦ （畑かん） ⑨＝②×⑤ （農道）	計 ⑩＝⑧＋⑨
にんじん	畑かん	t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
			857		51	57		6		5,142	5,142
さといも	畑かん		148		157	174		17		2,516	2,516
ごぼう	畑かん		95		188	201		13		1,235	1,235
キャベツ	畑かん		368		50	56		6		2,208	2,208
ねぎ	畑かん		145		291	320		29		4,205	4,205
かぼちゃ	畑かん		320		139	161		22		7,040	7,040
さつまいも（青果）	畑かん		242		160	166		6		1,452	1,452
茶	畑かん		97		161	179		18		1,746	1,746
青刈りトウモロコシ	畑かん		2,626		28	31		3		7,353	7,353
イタリアン	畑かん		4,998		24	27		3		13,994	13,994
さつまいも（青果）	荷痛み防止		0		0	154		154		62	62
さといも	荷痛み防止		0		0	157		157		31	31
だいこん	荷痛み防止		1		0	44		44		22	22
ばれいしょ	荷痛み防止		0		0	52		52		10	10
キャベツ	荷痛み防止		1		0	51		51		31	31
みかん	荷痛み防止		0		0	144		144		14	14
ハウスみかん	荷痛み防止		1		0	441		441		265	265
不知火	荷痛み防止		1		0	571		571		457	457
総計											47,782

・効果対象数量：新規畑かん用水の整備にともなう機能向上（畑かん（湿潤かんがい））により品質向上が図られる生産量及び農道の整備にともない荷痛みが防止され出荷率の向上が図られる生産量。

・生産物単価：「現況単価」は鹿児島県の農林水産統計等による最近5か年の販売額に消費者物価指数を反映した価格を用いた。事業ありせば単価は湿潤かんがいによる単価向上率を考慮し決定。荷痛み防止による事業ありせば単価は現況相当とした。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減により年効果額を算定した。

○対象作物

さつまいも（澱粉、焼酎、加工、青果）、ばれいしょ、さといも、かぼちゃ、葉たばこ、青刈りトウモロコシ、だいこん、にんじん、ごぼう、キャベツ、ねぎ、ブロッコリー、イタリアングラス、みかん、茶

○年効果額算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

○年効果額の算定

算定例：さつまいも（畑かん：水管理作業に要する経費の増減、農作物運搬輸送経費の増減、用水運搬経費の増減）

作物		ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
		新設		更新				
		現況 (事業なかりせば) ①	計画 (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			
		円	円	円	円	円	ha	千円
さつまいも、青刈と うもろこし、かぼ ちゃ等	(用水管理)	0	60,053			-60,053	262.2	-15,746
	(管理道)			2,111	251	1,860	124.0	230,642
	(農地保全)			297,250	0	297,250	4.0	1,189
ばれいしょ	(防除)	26,321	8,382			17,939	2.8	50
茶	(防霧)	649,422	10,238			639,184	6.7	4,283
キャベツ、ねぎ、ブ ロッコリー、茶	(降灰除去)	946,694	342,257			604,437	34.5	20,854
計								241,272

【新設】

・事業なかりせば営農経費（①）：現況の営農経費を地元農家聞き取り等により算定した。

・事業ありせば営農経費（②）：事業による営農条件変化後の営農経費を算定した。

【更新】

・事業なかりせば営農経費（③）：更新する施設の機能が喪失した場合の営農経費を算定した。

・事業ありせば営農経費（④）：施設更新による営農条件変化後の営農経費を算定した。

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

ダム、用水路、揚水機場、ファームポンド、管理用道路、農道、排水路、土地改良区運営費

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

1) 農業用排水施設整備

○年効果額の算定(管理用道路未整備 H24～H30)

	現況施設の 維持管理費 ①	事業なかりせ ば維持管理費 ②	事業ありせば 維持管理費 ③	更新分に係る 年効果額 ④=②-①	新設及び機能向 上分に係る年効 果額 ⑤=①-③
用水路	千円 0	千円 —	千円 10,260	千円 —	千円 △10,260
管理用道路	1,310	124	—	△1,186	—
合 計				△1,186	△10,260

- ・ 現況施設の維持管理費 (①) : 施設の実績維持管理費を基に維持管理費を算定した。
- ・ 事業なかりせば維持管理費 (②) : 施設の実績維持管理費を基に、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 (③) : 施設の計画の維持管理費を基に算定した。

○年効果額の算定(管理用道路再整備後 H31～)

	現況施設の 維持管理費 ①	事業なかりせ ば維持管理費 ②	事業ありせば 維持管理費 ③	更新分に係る 年効果額 ④=②-①	新設及び機能向 上分に係る年効 果額 ⑤=①-③
用水路	千円 0	千円 —	千円 10,260	千円 —	千円 △10,260
管理用道路	1,310	124	272	△1,186	1,038
年効果額				△1,186	△9,222

- ・ 現況施設の維持管理費 (①) : 施設の実績維持管理費を基に維持管理費を算定した。
- ・ 事業なかりせば維持管理費 (②) : 施設の実績維持管理費を基に、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 (③) : 施設の計画の維持管理費を基に算定した。

2) 農道整備

○年効果額の算定

現況施設の 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	事業なかりせば維 持管理費 ③	更新分に係る 年効果額 ④=②-①	新設及び機能向上 分に係る年効果額 ⑤=①-③
千円 41	千円 28	千円 21	千円 △13	千円 20

・現況施設の維持管理費 (①) : 施設の実績維持管理費を基に維持管理費を算定した。

・事業なかりせば維持管理費 (②) : 施設の実績維持管理費を基に、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 (③) : 施設の計画の維持管理費を基に算定した。

3) 農地保全整備 (排水路)

○年効果額の算定

現況施設の 維持管理費 ①	事業なかりせ 維持管理費 ②	事業ありせば 維持管理費 ③	更新分に係る 年効果額 ④=②-①	新設及び機能向上 分に係る年効果額 ⑤=①-③
千円 4	千円 2	千円 22	千円 △2	千円 △18

・現況施設の維持管理費 (①) : 施設の実績維持管理費を基に、現況施設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。

・事業なかりせば維持管理費 (②) : 施設の実績維持管理費を基に、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 (③) : 施設の計画の維持管理費を基に算定した。

(5) 営農に係る走行経費節減効果

○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）を比較し、営農に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

農道

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

1) 農道整備

○年効果額の算定（事業完了前 H24～H30）※畑かん未整備の現況の作付作物で算出

現況の 走行経費 ①	事業なかりせば 走行経費 ②	事業ありせば 走行経費 ③	更新分に係る 年効果額 ④=②-①	新設及び機能向上 分に係る年効果額 ⑤=③-①
千円 3,665	千円 10,435	千円 —	千円 6,770	千円 —

- ・ 現況の走行経費 (①) : 現況における農道の営農に係わる車両走行経費及びこれに係る人件費を算定。
- ・ 事業なかりせば走行経費 (②) : 現況の農道の機能が喪失した状態における営農に係る車両走行経費及びこれに係る人件費を算定
- ・ 事業ありせば走行経費 (③) : 計画道路の整備後における営農に係る車両走行経費及びこれに係る人件費を算定。

○年効果額の算定（事業完了後 H31～） ※畑かん整備後の計画の作付作物で算出

現況の 走行経費 ①	事業なかりせば 走行経費 ②	事業ありせば 走行経費 ③	更新分に係る 年効果額 ④=②-①	新設及び機能向上 分に係る年効果額 ⑤=①-③
千円 4,027	千円 11,643	千円 3,653	千円 7,616	千円 374

- ・ 現況の走行経費 (①) : 現況における農道の営農に係わる車両走行経費及びこれに係る人件費を算定。
- ・ 事業なかりせば走行経費 (②) : 現況の農道の機能が喪失した状態における営農に係る車両走行経費及びこれに係る人件費を算定
- ・ 事業ありせば走行経費 (③) : 計画道路の整備後における営農に係る車両走行経費及びこれに係る人件費を算定。

(6) 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、公共土木施設

○年効果額算定式

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

1) 農地保全整備

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害額 ①	事業ありせば 年被害額 ②	年効果額 ③＝①－②
農 業			
農作物被害	46	0	46
公 共 施 設			
公共土木施設被害	160	0	160
計	206		206

- ・事業なかりせば年被害額（①）：過去の地域の農地と公共土木施設における資産を対象に災害実績から雨量と災害被害額との相関式を求め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額（②）：1/10 確率雨量の排水断面を確保することから年被害額はなし。

(7) 一般交通等経費節減効果

○効果の考え方

当該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、一般交通等に係る走行経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象

ダム管理用道路、ファームポンド管理用道路

1) 農業用排水施設整備

○年効果額算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定（周辺の樹園地の農作物（ポンカン）輸送に係る効果）

現況の 走行経費 ①	事業ありせば 走行経費 ②	事業なかりせば 走行経費 ③	更新分に係る 年効果額 ④＝③－①	新設及び機能向上 分に係る年効果額 ⑤＝②－①
千円 211	千円 201	千円 863	千円 652	千円 10

- ・ 現況施設の走行経費 (①) : 現況の林道を走行する農業車両以外の車両走行経費及びこれに係る人件費を算定した。
- ・ 事業なかりせば走行経費 (②) : 現況の林道が交通機能を喪失した場合の農業車両以外の車両走行経費及びこれに係る人件費を算定した。
- ・ 事業ありせば走行経費 (③) : 整備後のダム管理用道路を走行することにおける農業車両以外の車両走行経費及びこれに係る人件費を算定した。

○年効果額の算定（ファームポンド管理用道路周辺の木材輸送に係る効果）

事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 1,101	千円 226	千円 875

- ・ 事業なかりせば走行経費 : 現況の林道を走行する農業車両以外の車両走行経費及びこれに係る人件費を算定した。
- ・ 事業ありせば走行経費 : 整備後のファームポンド管理用道路を走行することにおける農業車両以外の車両走行経費及びこれに係る人件費を算定した。

○年効果額の算定（国有林の木材輸送に係る効果）

事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 1,820	千円 1,748	千円 72

- ・ 事業なかりせば走行経費 : 現況の林道及び道路を走行する農業車両以外の車両走行経費及びこれに係る人件費を算定した。
- ・ 事業ありせば走行経費 : 整備後のダム管理用道路を走行することにおける農業車両以外の車両走行経費及びこれに係る人件費を算定した。

○年効果額の算定（荒瀬ダム管理用道路周辺の木材輸送に係る効果）

現況施設の 維持管理費 ①	事業なかりせ 維持管理費 ②	事業ありせば 維持管理費 ③	更新分に係る 年効果額 ④＝①－②	新設及び機能向上 分に係る年効果額 ⑤＝③－①
千円 9,426	千円 6,395	千円 69,344	千円 3,031	千円 59,918

- ・ 現況施設の走行経費 (①) : 現況の林道を走行する農業車両以外の車両走行経費及びこれに係る人件費を算定した。
- ・ 事業なかりせば走行経費 (②) : 現況の林道が交通機能を喪失した場合の農業車両以外の車両走行経費及びこれに係る人件費を算定した。
- ・ 事業ありせば走行経費 (③) : ダム管理用道路の更新整備後における農業車両以外の車両走行経費及びこれに係る人件費を算定した。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成 20 年 3 月 31 日一部改正、平成 21 年 3 月 31 日一部改正）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成 19 年 3 月 28 日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成 23 年 5 月 13 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 23 年 5 月 13 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】

- ・当該事業費等に係る一般に公表されていない諸元については、鹿児島県農政部農村振興課 調べ

【便益】

- ・農林水産省大臣官房統計部（平成 18～22 年）「農業物価統計」
- ・九州農政局鹿児島農政事務所（平成 12～18 年）「園芸作物統計」
- ・九州農政局鹿児島農政事務所（平成 19～20 年）「野菜・果樹統計」
- ・九州農政局鹿児島農政事務所（平成 16～22 年）「農作物統計」
- ・総便益算定に係る一般に公表されていない諸元については、鹿児島県農政部農村振興課調べ

平成24年度新規地区採択チェックリスト

(戸別所得補償実施円滑化基盤整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:鹿児島県) (地区名:第三曾於北部)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、営農環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	☐
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	☐
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	☐
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて、負担能力の限度を超えることとならないこと。	☐
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	☐
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	☐

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

平成24年度新規地区採択チェックリスト

(戸別所得補償実施円滑化基盤整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:鹿児島県) (地区名:第三曾於北部)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積あたり)	千円/ha・年	② 1,600	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合(受益面積当たり)	%	—	—
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付面積率	%	—	—
		農地の有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	① 156.4 ② 56.1	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 計画農地利用集積率	%	② 12.0	B
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	② 4,955	A
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	—	—

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取り組み ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a — —	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取り組み ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する振興計画や農業振興地域整備計画等との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性	—	a c	B
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a b	B
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	設置済	A
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	○ ○	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	戸別所得補償実施円滑化基盤整備事業 農地整備事業	地区名	だいさんそ おほくぶ 第三曾於北部
-----	-----------------------------	-----	----------------------

1. 総費用総便益比の算定

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	14,537,585千円	
当該事業による費用	②	3,301,779千円	
その他費用	③	11,235,806千円	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	50 年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	14,962,757千円	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.02	

2. 年効果額の総括

（単位：千円）

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	687,640	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果	269,718	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果	57,885	農業用排水施設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	△27,523	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
一般交通等節減効果	9,377	関連事業によるダムの管理用道路の整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般交通の走行経費が節減される効果
計	997,079	

出典：第三曾於北部地区土地改良事業計画概要書（鹿児島県農村振興課作成）

第三曾於北部地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 鹿児島県曾於市
- (2) 受益面積 : 617ha
- (3) 事業目的 : 畑かん 617ha
- (4) 主要工事計画 : 用水路 121km (新設)
- (5) 県営事業費 : 4,333 百万円
- (6) 工 期 : 平成 24 年度～平成 33 年度

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	14,537,585
当該事業による整備費用	②	3,301,779
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	11,235,806
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	50年
総便益額 (現在価値化)	⑤	14,962,757
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.02

(2) 総費用の総括

(単位: 千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③+ ④-⑤
当該事業	農業用排水施設整備	0	3,301,779		671,406	517,144	3,456,041
	計	0	3,301,779	0	671,406	517,144	3,456,041
その他	国営関連			10,294,704	976,385	530,934	10,740,155
	その他県営等関連	263,505			104,094	26,210	341,389
							0
	計	263,505	0	10,294,704	1,080,479	557,144	11,081,544
合 計		263,505	3,301,779	10,294,704	1,751,885	1,074,288	14,537,585

(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		687,640	農業用排水施設整備(畑地かんがい施設)を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果		269,718	農業用排水施設整備(畑地かんがい施設)を実施した場合と実施しなかった場合での農産物の品質が向上する効果
営農経費節減効果		57,885	農業用排水施設整備(畑地かんがい施設)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		△27,523	農業用排水施設整備(畑地かんがい施設)を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
農業の振興に関する効果			
一般交通等経費節減効果		9,377	農業用ダムの管理用道路の整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般交通の走行経費が節減される効果
合 計		997,097	

(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過年	作物生産効果						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		
				年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H23	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H24	1.0400	1		687,640	6	41,258	41,258	39,671	
2	H25	1.0816	2		687,640	6	41,258	41,258	38,145	
3	H26	1.1249	3		687,640	6	41,258	41,258	36,677	
4	H27	1.1699	4		687,640	6	41,258	41,258	35,266	
5	H28	1.2167	5		687,640	6	41,258	41,258	33,910	
6	H29	1.2653	6		687,640	6	41,258	41,258	32,607	
7	H30	1.3159	7		687,640	38	261,303	261,303	198,574	
8	H31	1.3686	8		687,640	38	261,303	261,303	190,927	
9	H32	1.4233	9		687,640	38	261,303	261,303	183,590	
10	H33	1.4802	10		687,640	63	433,213	433,213	292,672	
11	H34	1.5395	11		687,640	100	687,640	687,640	446,665	
12	H35	1.6010	12		687,640	100	687,640	687,640	429,507	
13	H36	1.6651	13		687,640	100	687,640	687,640	412,972	
14	H37	1.7317	14		687,640	100	687,640	687,640	397,090	
15	H38	1.8009	15		687,640	100	687,640	687,640	381,831	
16	H39	1.8730	16		687,640	100	687,640	687,640	367,133	
17	H40	1.9479	17		687,640	100	687,640	687,640	353,016	
18	H41	2.0258	18		687,640	100	687,640	687,640	339,441	
19	H42	2.1068	19		687,640	100	687,640	687,640	326,391	
20	H43	2.1911	20		687,640	100	687,640	687,640	313,833	
21	H44	2.2788	21		687,640	100	687,640	687,640	301,755	
22	H45	2.3699	22		687,640	100	687,640	687,640	290,156	
23	H46	2.4647	23		687,640	100	687,640	687,640	278,995	
24	H47	2.5633	24		687,640	100	687,640	687,640	268,264	
25	H48	2.6658	25		687,640	100	687,640	687,640	257,949	
26	H49	2.7725	26		687,640	100	687,640	687,640	248,022	
27	H50	2.8834	27		687,640	100	687,640	687,640	238,482	
28	H51	2.9987	28		687,640	100	687,640	687,640	229,313	
29	H52	3.1187	29		687,640	100	687,640	687,640	220,489	
30	H53	3.2434	30		687,640	100	687,640	687,640	212,012	
31	H54	3.3731	31		687,640	100	687,640	687,640	203,860	
32	H55	3.5081	32		687,640	100	687,640	687,640	196,015	
33	H56	3.6484	33		687,640	100	687,640	687,640	188,477	
34	H57	3.7943	34		687,640	100	687,640	687,640	181,230	
35	H58	3.9461	35		687,640	100	687,640	687,640	174,258	
36	H59	4.1039	36		687,640	100	687,640	687,640	167,558	
37	H60	4.2681	37		687,640	100	687,640	687,640	161,112	
38	H61	4.4388	38		687,640	100	687,640	687,640	154,916	
39	H62	4.6164	39		687,640	100	687,640	687,640	148,956	
40	H63	4.8010	40		687,640	100	687,640	687,640	143,228	
41	H64	4.9931	41		687,640	100	687,640	687,640	137,718	
42	H65	5.1928	42		687,640	100	687,640	687,640	132,422	
43	H66	5.4005	43		687,640	100	687,640	687,640	127,329	
44	H67	5.6165	44		687,640	100	687,640	687,640	122,432	
45	H68	5.8412	45		687,640	100	687,640	687,640	117,722	
46	H69	6.0748	46		687,640	100	687,640	687,640	113,195	
47	H70	6.3178	46		687,640	100	687,640	687,640	108,842	
48	H71	6.5705	46		687,640	100	687,640	687,640	104,656	
49	H72	6.8333	46		687,640	100	687,640	687,640	100,631	
50	H73	7.1067	46		687,640	100	687,640	687,640	96,759	
合計(総便益額)						-293-			10,276,671	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-2

(単位:千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	品質向上効果						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		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同 左 割引後	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1		269,718	6	16,183	16,183	15,561	
2	H25	1.0816	2		269,718	6	16,183	16,183	14,962	
3	H26	1.1249	3		269,718	6	16,183	16,183	14,386	
4	H27	1.1699	4		269,718	6	16,183	16,183	13,833	
5	H28	1.2167	5		269,718	6	16,183	16,183	13,301	
6	H29	1.2653	6		269,718	6	16,183	16,183	12,790	
7	H30	1.3159	7		269,718	38	102,493	102,493	77,888	
8	H31	1.3686	8		269,718	38	102,493	102,493	74,889	
9	H32	1.4233	9		269,718	38	102,493	102,493	72,011	
10	H33	1.4802	10		269,718	63	169,922	169,922	114,797	
11	H34	1.5395	11		269,718	100	269,718	269,718	175,198	
12	H35	1.6010	12		269,718	100	269,718	269,718	168,468	
13	H36	1.6651	13		269,718	100	269,718	269,718	161,983	
14	H37	1.7317	14		269,718	100	269,718	269,718	155,753	
15	H38	1.8009	15		269,718	100	269,718	269,718	149,768	
16	H39	1.8730	16		269,718	100	269,718	269,718	144,003	
17	H40	1.9479	17		269,718	100	269,718	269,718	138,466	
18	H41	2.0258	18		269,718	100	269,718	269,718	133,141	
19	H42	2.1068	19		269,718	100	269,718	269,718	128,023	
20	H43	2.1911	20		269,718	100	269,718	269,718	123,097	
21	H44	2.2788	21		269,718	100	269,718	269,718	118,360	
22	H45	2.3699	22		269,718	100	269,718	269,718	113,810	
23	H46	2.4647	23		269,718	100	269,718	269,718	109,432	
24	H47	2.5633	24		269,718	100	269,718	269,718	105,223	
25	H48	2.6658	25		269,718	100	269,718	269,718	101,177	
26	H49	2.7725	26		269,718	100	269,718	269,718	97,283	
27	H50	2.8834	27		269,718	100	269,718	269,718	93,542	
28	H51	2.9987	28		269,718	100	269,718	269,718	89,945	
29	H52	3.1187	29		269,718	100	269,718	269,718	86,484	
30	H53	3.2434	30		269,718	100	269,718	269,718	83,159	
31	H54	3.3731	31		269,718	100	269,718	269,718	79,961	
32	H55	3.5081	32		269,718	100	269,718	269,718	76,884	
33	H56	3.6484	33		269,718	100	269,718	269,718	73,928	
34	H57	3.7943	34		269,718	100	269,718	269,718	71,085	
35	H58	3.9461	35		269,718	100	269,718	269,718	68,351	
36	H59	4.1039	36		269,718	100	269,718	269,718	65,722	
37	H60	4.2681	37		269,718	100	269,718	269,718	63,194	
38	H61	4.4388	38		269,718	100	269,718	269,718	60,764	
39	H62	4.6164	39		269,718	100	269,718	269,718	58,426	
40	H63	4.8010	40		269,718	100	269,718	269,718	56,180	
41	H64	4.9931	41		269,718	100	269,718	269,718	54,018	
42	H65	5.1928	42		269,718	100	269,718	269,718	51,941	
43	H66	5.4005	43		269,718	100	269,718	269,718	49,943	
44	H67	5.6165	44		269,718	100	269,718	269,718	48,022	
45	H68	5.8412	45		269,718	100	269,718	269,718	46,175	
46	H69	6.0748	46		269,718	100	269,718	269,718	44,399	
47	H70	6.3178	46		269,718	100	269,718	269,718	42,692	
48	H71	6.5705	46		269,718	100	269,718	269,718	41,050	
49	H72	6.8333	46		269,718	100	269,718	269,718	39,471	
50	H73	7.1067	46		269,718	100	269,718	269,718	37,953	
合計（総便益額）									4,030,892	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-3

(単位:千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過 年	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1		57,885	6	3,473	3,473	3,339	
2	H25	1.0816	2		57,885	6	3,473	3,473	3,211	
3	H26	1.1249	3		57,885	6	3,473	3,473	3,087	
4	H27	1.1699	4		57,885	6	3,473	3,473	2,969	
5	H28	1.2167	5		57,885	6	3,473	3,473	2,854	
6	H29	1.2653	6		57,885	6	3,473	3,473	2,745	
7	H30	1.3159	7		57,885	38	21,996	21,996	16,716	
8	H31	1.3686	8		57,885	38	21,996	21,996	16,072	
9	H32	1.4233	9		57,885	38	21,996	21,996	15,454	
10	H33	1.4802	10		57,885	63	36,468	36,468	24,637	
11	H34	1.5395	11		57,885	100	57,885	57,885	37,600	
12	H35	1.6010	12		57,885	100	57,885	57,885	36,156	
13	H36	1.6651	13		57,885	100	57,885	57,885	34,764	
14	H37	1.7317	14		57,885	100	57,885	57,885	33,427	
15	H38	1.8009	15		57,885	100	57,885	57,885	32,142	
16	H39	1.8730	16		57,885	100	57,885	57,885	30,905	
17	H40	1.9479	17		57,885	100	57,885	57,885	29,717	
18	H41	2.0258	18		57,885	100	57,885	57,885	28,574	
19	H42	2.1068	19		57,885	100	57,885	57,885	27,475	
20	H43	2.1911	20		57,885	100	57,885	57,885	26,418	
21	H44	2.2788	21		57,885	100	57,885	57,885	25,402	
22	H45	2.3699	22		57,885	100	57,885	57,885	24,425	
23	H46	2.4647	23		57,885	100	57,885	57,885	23,486	
24	H47	2.5633	24		57,885	100	57,885	57,885	22,582	
25	H48	2.6658	25		57,885	100	57,885	57,885	21,714	
26	H49	2.7725	26		57,885	100	57,885	57,885	20,878	
27	H50	2.8834	27		57,885	100	57,885	57,885	20,075	
28	H51	2.9987	28		57,885	100	57,885	57,885	19,303	
29	H52	3.1187	29		57,885	100	57,885	57,885	18,561	
30	H53	3.2434	30		57,885	100	57,885	57,885	17,847	
31	H54	3.3731	31		57,885	100	57,885	57,885	17,161	
32	H55	3.5081	32		57,885	100	57,885	57,885	16,500	
33	H56	3.6484	33		57,885	100	57,885	57,885	15,866	
34	H57	3.7943	34		57,885	100	57,885	57,885	15,256	
35	H58	3.9461	35		57,885	100	57,885	57,885	14,669	
36	H59	4.1039	36		57,885	100	57,885	57,885	14,105	
37	H60	4.2681	37		57,885	100	57,885	57,885	13,562	
38	H61	4.4388	38		57,885	100	57,885	57,885	13,041	
39	H62	4.6164	39		57,885	100	57,885	57,885	12,539	
40	H63	4.8010	40		57,885	100	57,885	57,885	12,057	
41	H64	4.9931	41		57,885	100	57,885	57,885	11,593	
42	H65	5.1928	42		57,885	100	57,885	57,885	11,147	
43	H66	5.4005	43		57,885	100	57,885	57,885	10,718	
44	H67	5.6165	44		57,885	100	57,885	57,885	10,306	
45	H68	5.8412	45		57,885	100	57,885	57,885	9,910	
46	H69	6.0748	46		57,885	100	57,885	57,885	9,529	
47	H70	6.3178	46		57,885	100	57,885	57,885	9,162	
48	H71	6.5705	46		57,885	100	57,885	57,885	8,810	
49	H72	6.8333	46		57,885	100	57,885	57,885	8,471	
50	H73	7.1067	46		57,885	100	57,885	57,885	8,145	
合計(総便益額)									865,082	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-4

(単位:千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過 年	維持管理費節減効果						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			
					年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額		同 左 割引後
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①		
	H23	1.0000	0							評価年	
1	H24	1.0400	1		-27,523	6	-1,651	-1,651	-1,588		
2	H25	1.0816	2		-27,523	6	-1,651	-1,651	-1,526		
3	H26	1.1249	3		-27,523	6	-1,651	-1,651	-1,468		
4	H27	1.1699	4		-27,523	6	-1,651	-1,651	-1,411		
5	H28	1.2167	5		-27,523	6	-1,651	-1,651	-1,357		
6	H29	1.2653	6		-27,523	6	-1,651	-1,651	-1,305		
7	H30	1.3159	7		-27,523	38	-10,459	-10,459	-7,948		
8	H31	1.3686	8		-27,523	38	-10,459	-10,459	-7,642		
9	H32	1.4233	9		-27,523	38	-10,459	-10,459	-7,348		
10	H33	1.4802	10		-27,523	63	-17,339	-17,339	-11,714		
11	H34	1.5395	11		-27,523	100	-27,523	-27,523	-17,878		
12	H35	1.6010	12		-27,523	100	-27,523	-27,523	-17,191		
13	H36	1.6651	13		-27,523	100	-27,523	-27,523	-16,529		
14	H37	1.7317	14		-27,523	100	-27,523	-27,523	-15,894		
15	H38	1.8009	15		-27,523	100	-27,523	-27,523	-15,283		
16	H39	1.8730	16		-27,523	100	-27,523	-27,523	-14,695		
17	H40	1.9479	17		-27,523	100	-27,523	-27,523	-14,130		
18	H41	2.0258	18		-27,523	100	-27,523	-27,523	-13,586		
19	H42	2.1068	19		-27,523	100	-27,523	-27,523	-13,064		
20	H43	2.1911	20		-27,523	100	-27,523	-27,523	-12,561		
21	H44	2.2788	21		-27,523	100	-27,523	-27,523	-12,078		
22	H45	2.3699	22		-27,523	100	-27,523	-27,523	-11,614		
23	H46	2.4647	23		-27,523	100	-27,523	-27,523	-11,167		
24	H47	2.5633	24		-27,523	100	-27,523	-27,523	-10,737		
25	H48	2.6658	25		-27,523	100	-27,523	-27,523	-10,324		
26	H49	2.7725	26		-27,523	100	-27,523	-27,523	-9,927		
27	H50	2.8834	27		-27,523	100	-27,523	-27,523	-9,545		
28	H51	2.9987	28		-27,523	100	-27,523	-27,523	-9,178		
29	H52	3.1187	29		-27,523	100	-27,523	-27,523	-8,825		
30	H53	3.2434	30		-27,523	100	-27,523	-27,523	-8,486		
31	H54	3.3731	31		-27,523	100	-27,523	-27,523	-8,160		
32	H55	3.5081	32		-27,523	100	-27,523	-27,523	-7,846		
33	H56	3.6484	33		-27,523	100	-27,523	-27,523	-7,544		
34	H57	3.7943	34		-27,523	100	-27,523	-27,523	-7,254		
35	H58	3.9461	35		-27,523	100	-27,523	-27,523	-6,975		
36	H59	4.1039	36		-27,523	100	-27,523	-27,523	-6,707		
37	H60	4.2681	37		-27,523	100	-27,523	-27,523	-6,449		
38	H61	4.4388	38		-27,523	100	-27,523	-27,523	-6,201		
39	H62	4.6164	39		-27,523	100	-27,523	-27,523	-5,962		
40	H63	4.8010	40		-27,523	100	-27,523	-27,523	-5,733		
41	H64	4.9931	41		-27,523	100	-27,523	-27,523	-5,512		
42	H65	5.1928	42		-27,523	100	-27,523	-27,523	-5,300		
43	H66	5.4005	43		-27,523	100	-27,523	-27,523	-5,096		
44	H67	5.6165	44		-27,523	100	-27,523	-27,523	-4,900		
45	H68	5.8412	45		-27,523	100	-27,523	-27,523	-4,712		
46	H69	6.0748	46		-27,523	100	-27,523	-27,523	-4,531		
47	H70	6.3178	46		-27,523	100	-27,523	-27,523	-4,356		
48	H71	6.5705	46		-27,523	100	-27,523	-27,523	-4,189		
49	H72	6.8333	46		-27,523	100	-27,523	-27,523	-4,028		
50	H73	7.1067	46		-27,523	100	-27,523	-27,523	-3,873		
合計(総便益額)									-411,327		

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過年	一般交通等経費節減効果						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		
					年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H23	1.0000	0							評価年
1	H24	1.0400	1		9,377	100	9,377	9,377	9,016	
2	H25	1.0816	2		9,377	100	9,377	9,377	8,670	
3	H26	1.1249	3		9,377	100	9,377	9,377	8,336	
4	H27	1.1699	4		9,377	100	9,377	9,377	8,015	
5	H28	1.2167	5		9,377	100	9,377	9,377	7,707	
6	H29	1.2653	6		9,377	100	9,377	9,377	7,411	
7	H30	1.3159	7		9,377	100	9,377	9,377	7,126	
8	H31	1.3686	8		9,377	100	9,377	9,377	6,852	
9	H32	1.4233	9		9,377	100	9,377	9,377	6,588	
10	H33	1.4802	10		9,377	100	9,377	9,377	6,335	
11	H34	1.5395	11		9,377	100	9,377	9,377	6,091	
12	H35	1.6010	12		9,377	100	9,377	9,377	5,857	
13	H36	1.6651	13		9,377	100	9,377	9,377	5,631	
14	H37	1.7317	14		9,377	100	9,377	9,377	5,415	
15	H38	1.8009	15		9,377	100	9,377	9,377	5,207	
16	H39	1.8730	16		9,377	100	9,377	9,377	5,006	
17	H40	1.9479	17		9,377	100	9,377	9,377	4,814	
18	H41	2.0258	18		9,377	100	9,377	9,377	4,629	
19	H42	2.1068	19		9,377	100	9,377	9,377	4,451	
20	H43	2.1911	20		9,377	100	9,377	9,377	4,280	
21	H44	2.2788	21		9,377	100	9,377	9,377	4,115	
22	H45	2.3699	22		9,377	100	9,377	9,377	3,957	
23	H46	2.4647	23		9,377	100	9,377	9,377	3,805	
24	H47	2.5633	24		9,377	100	9,377	9,377	3,658	
25	H48	2.6658	25		9,377	100	9,377	9,377	3,518	
26	H49	2.7725	26		9,377	100	9,377	9,377	3,382	
27	H50	2.8834	27		9,377	100	9,377	9,377	3,252	
28	H51	2.9987	28		9,377	100	9,377	9,377	3,127	
29	H52	3.1187	29		9,377	100	9,377	9,377	3,007	
30	H53	3.2434	30		9,377	100	9,377	9,377	2,891	
31	H54	3.3731	31		9,377	100	9,377	9,377	2,780	
32	H55	3.5081	32		9,377	100	9,377	9,377	2,673	
33	H56	3.6484	33		9,377	100	9,377	9,377	2,570	
34	H57	3.7943	34		9,377	100	9,377	9,377	2,471	
35	H58	3.9461	35		9,377	100	9,377	9,377	2,376	
36	H59	4.1039	36		9,377	100	9,377	9,377	2,285	
37	H60	4.2681	37		9,377	100	9,377	9,377	2,197	
38	H61	4.4388	38		9,377	100	9,377	9,377	2,113	
39	H62	4.6164	39		9,377	100	9,377	9,377	2,031	
40	H63	4.8010	40		9,377	100	9,377	9,377	1,953	
41	H64	4.9931	41		9,377	100	9,377	9,377	1,878	
42	H65	5.1928	42		9,377	100	9,377	9,377	1,806	
43	H66	5.4005	43		9,377	100	9,377	9,377	1,736	
44	H67	5.6165	44		9,377	100	9,377	9,377	1,670	
45	H68	5.8412	45		9,377	100	9,377	9,377	1,605	
46	H69	6.0748	46		9,377	100	9,377	9,377	1,544	
47	H70	6.3178	46		9,377	100	9,377	9,377	1,484	
48	H71	6.5705	46		9,377	100	9,377	9,377	1,427	
49	H72	6.8333	46		9,377	100	9,377	9,377	1,372	
50	H73	7.1067	46		9,377	100	9,377	9,377	1,319	
合計 (総便益額)									201,439	

※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

ささつまいも、ソルゴー、青刈りトウモロコシ、さといも、かぼちゃ、にがうり、葉たばこ、イタリアン、だいこん、ごぼう、にんじん、はくさい、キャベツ、茶、うめ、ゆず

○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＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×
単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×
単価×作付増減の純益率

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③= ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤= ③×④	純 益率 ⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
		現況	計画	効果 発生 面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
さつまいも (焼酎用)	新設	17.97	39.88	21.91	作付増	2,873	2,873	2,873	629.50	55	34,623	31	10,733
					計				629.50		34,623		10,733
さつまいも (青果用)	新設	7.30	16.38	7.30	単収向上	2,405	2,910	2,910	36.90	120	4,428	64	2,834
					計				36.90		4,428		2,834
さつまいも (加工用)	新設	21.95	29.14	7.19	作付増	2,833	2,833	2,833	203.70	68	13,852	43	5,956
					計				203.70		13,852		5,956
ソルゴー	新設	40.32	57.91	17.59	作付増	7,432	7,432	8,472	1,490.20	23	34,275	38	13,025
	新設	40.32	57.91	40.32	単収向上	7,432	8,472	8,472	419.30	23	9,644	84	8,101
					計				1,909.50		43,919		21,126
青刈りトウモロコシ	新設	95.51	136.01	40.50	作付増	6,219	7,463	7,463	3,022.50	28	84,630	38	32,159
	新設	95.51	136.01	95.51	単収向上	6,219	7,463	7,463	1,188.10	28	33,267	84	27,944
					計				4,210.60		117,897		60,103
さといも	新設	26.90	82.21	55.31	作付増	1,941	2,679	2,679	1,481.80	288	426,758	62	264,590
	新設	26.90	82.21	26.90	単収向上	1,941	2,679	2,679	198.50	288	57,168	90	51,451
					計				1,680.30		483,926		316,041
かぼちゃ	新設	28.38	39.11	12.73	作付増	2,398	2,830	2,830	360.30	171	61,611	6	3,697
	新設	28.38	39.11	28.38	単収向上	2,398	2,830	2,830	114.00	171	19,494	75	14,621
					計				474.30		81,105		18,318
にがうり	新設	0.77	6.20	5.43	作付増	2,599	2,989	2,989	162.30	179	29,052	3	872
	新設	0.77	6.20	0.77	単収向上	2,599	2,989	2,989	3.00	179	537	74	397
					計				165.30		29,589		1,269
菜たばこ	新設	21.21	21.55	21.21	単収向上	212	229	229	3.60	1,724	6,206	72	4,468
					計				3.60		6,206		4,468
スプレイぎく	新設	0.89	18.72	17.83	作付増	46,339	46,339	46,339	8,262.20	35	289,177	12	34,701
	新設				単収向上							72	
					計				8,262.20		289,177		34,701
イタリアン	新設	176.37	192.80	16.43	作付増	7,156	8,587	8,587	1,410.80	18	25,394	38	9,650
	新設	176.37	192.80	176.37	単収向上	7,156	8,587	8,587	2,523.90	18	45,430	84	38,161
					計				3,934.70		70,824		47,811
だいこん	新設	41.05	46.93	5.88	作付増	5,465	6,503	6,503	382.40	25	9,560	2	191
	新設	41.05	46.93	41.05	単収向上	5,465	6,503	6,503	426.10	25	10,653	74	7,883
					計				808.50		20,213		8,074
ごぼう	新設	10.84	27.49	16.65	作付増	1,739	2,243	2,243	373.50	244	91,134	65	59,237
	新設	10.84	27.49	10.84	単収向上	1,739	2,243	2,243	54.60	244	13,322	91	12,123
					計				428.10		104,456		71,360
にんじん	新設	3.95	36.99	33.04	作付増	3,935	4,801	4,801	1,586.30	36	57,107	26	14,848
	新設	3.95	36.99	3.95	単収向上	3,935	4,801	4,801	34.20	36	1,231	80	985
					計				1,620.50		58,338		15,833
はくさい	新設	14.11	44.38	30.27	作付増	7,511	8,412	8,412	2,546.30	38	96,759	20	19,352
	新設	14.11	44.38	14.11	単収向上	7,511	8,412	8,412	127.10	38	4,830	79	3,816
					計				2,673.40		101,589		23,168
キャベツ	新設	9.28	48.48	39.20	作付増	4,027	4,993	4,993	1,957.30	61	119,395	20	23,879
	新設	9.28	48.48	9.28	単収向上	4,027	4,993	4,993	89.60	61	5,466	79	4,318
					計				2,046.90		124,861		28,197
茶(樹園地)	新設	43.32	47.81	43.32	単収向上	316	376	376	26.00	927	24,102	72	17,353
					計				26.00		24,102		17,353
ゆず(樹園地)	新設	7.39	7.39	7.39	単収向上	962	962	1,106	10.60	121	1,283	23	285
					計				10.60		1,283		285
合計	新設												687,640
	更新												

事業を実施した場合、水利条件の改良等が図れることから、立地条件の好転(湿潤かんがい)、作付増減による作物生産量の増減を見込むものとした。

【新設】

- ・作付面積 : 「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は県、関係市町村の農業振興計画等を踏まえ決定した。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。
「事業ありせば単収」は計画単収であり、効果発生要因別増収量÷現況単収として算定した。

【共通】

- ・生産物単価 : 農産物価統計による5ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格またはJA聞き取り価格を用いた。
- ・純益率 : 「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

(2) 品質向上効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

さといも、ごぼう、はくさい、キャベツ、かぼちゃ、さつまいも、青刈りトウモロコシ、ソルゴー、イタリアンライグラス

○年効果額算定式

年効果額＝効果対象数量×単価上昇額

作物名	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
	機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
	①	②	③	④	⑤	⑥＝④－③	⑦＝⑤－④	⑧＝①×⑥	⑨＝②×⑦	⑩＝⑧＋⑨
さといも	t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
		2,201		288	320		32		70,432	70,432
ごぼう		616		244	261		17		10,472	10,472
はくさい		3,732		38	40		2		7,464	7,464
きゃべつ		2,420		61	68		7		16,940	16,940
かぼちゃ		1,106		171	198		27		29,862	29,862
さつまいも(青果用)		476		120	125		5		2,380	2,380
茶		179		927	1,168		241		43,139	43,139
青刈りトウモロコシ		9,937		28.3	31.1		2.8		27,823	27,823
ソルゴー		4,786		23.3	26.1		2.8		13,400	13,400
イタリアンライグラス		16,485		18.3	21.2		2.9		47,806	47,806
総計										269,718

・効果対象数量

・生産物単価 : 「現況単価」は農林水産統計等による最近5か年の販売額に消費者物価指数を反映した価格を用いた。事業ありせば単価は湿润かんがいによる単価向上率を考慮し決定。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減により年効果額を算定した。

○対象作物

さつまいも、ソルゴー、青刈りとうもろこし、さといも、かぼちゃ、にがうり、葉たばこ、イタリアンライグラス、だいこん、ごぼう、にんじん、はくさい、キャベツ、茶、うめ、ゆず

○年効果額算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費)
× 効果発生面積

○年効果額の算定

算定例：・さつまいも（畑かん：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤＝(①－②) ＋ (③－④)	効果発生面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦＝⑤×⑥ 千円
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	計画 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば 営農経費 ④ 円			
さつまいも(青果用)	0	30,188			-30,188	18.38	-494
ソルゴー	0	46,688			-46,688	57.91	-2,703
青刈りトウモロコシ	0	42,763			-42,763	138.01	-5,816
イタリヤングラス	0	59,090			-59,090	192.80	-11,392
さといも	0	42,033			-42,033	82.21	-3,455
かぼちゃ	0	36,197			-36,197	39.11	-1,415
葉たばこ	0	27,582			-27,582	21.55	-594
だいこん	0	36,197			-36,197	46.90	-1,698
ごぼう	0	66,975			-66,975	27.50	-1,841
にんじん	0	69,025			-69,025	37.00	-2,553
きゃべつ	0	47,279			-47,279	48.50	-2,292
うめ	0	55,164			-55,164	2.33	-128
ゆず	0	82,712			-82,712	7.39	-611
にがうり	75,887	14,763			61,124	6.20	378
にがうり	0	60,410			-60,410	6.20	-374
茶	122,301	27,185			95,116	47.81	4,547
茶	671,629	8,124			663,505	47.81	31,722
茶	660,747	18,053			642,694	47.81	30,727
茶	0	11,875			-11,875	47.81	-567
はくさい	308,349	29,974			278,376	44.38	12,354
はくさい	88,463	17,224			71,239	44.40	3,161
はくさい	0	42,763			-42,763	44.40	-1,897
きゃべつ	101,254	19,684			81,570	48.50	3,954
きゃべつ	202,643	19,624			183,020	49.48	8,872
計							57,885

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①): 現況の営農経費を地元農家聞き取り等により算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②): 新規畑地かん用水を整備することにより、水管理費の増及び用水供給の省力化による営農条件変化後の計画営農経費を算定した。

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

農業用ダム、頭首工、用水路、揚水機場、水管理施設等

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

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	備 考
千円 0	千円 27,523	千円 △27,523	現況維持管理費 △0千円

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：新設整備であり、0円とした。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：近傍類似施設の経費等を参考に算定した。

(5) 一般交通等経費節減効果

○効果の考え方

当該事業の関連事業の農業用ダムの整備を実施した場合（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、一般交通等に係る走行経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象

管理用道路

○年効果額算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③＝(①－②)
千円 17,530	千円 8,153	千円 9,377

- ・事業なかりせば走行経費：計画の管理用道路が整備されず、現況の林道を利用した状態における農業車両以外の車両走行経費及びこれに係る人件費を算定した。
- ・事業ありせば走行経費：計画のダム管理用道路の整備後における農業車両以外の車両走行経費及びこれに係る人件費を算定した。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成 20 年 3 月 31 日一部改正、平成 21 年 3 月 31 日一部改正）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成 19 年 3 月 28 日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成 23 年 5 月 13 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 23 年 5 月 13 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】

- ・当該事業費等に係る一般に公表されていない諸元については、鹿児島県農政部農村振興課 調べ

【便益】

- ・農林水産省大臣官房統計部（平成 18～22 年）「農業物価統計」
- ・九州農政局鹿児島農政事務所（平成 12～18 年）「園芸作物統計」
- ・九州農政局鹿児島農政事務所（平成 19～20 年）「野菜・果樹統計」
- ・九州農政局鹿児島農政事務所（平成 16～22 年）「農作物統計」
- ・総務省統計局（平成 19 年 12 月）「平成 18 年事業所・企業統計調査」
（<http://www.stat.go.jp/data/jigyoku/2006/index.htm>）
- ・国土交通省河川局（平成 17 年 4 月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・国土交通省河川局河川計画課（平成 22 年 2 月）「治水経済マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・総便益算定に係る一般に公表されていない諸元については、鹿児島県農政部農村振興課調べ