

平成27年度新規地区採択チェックリスト

(8-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名：愛知県) (地区名：鵜戸川北部)

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、農村生活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・要領等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。

項目4.において、受益者負担がない場合は判定を「－」とする。

平成 27 年度新規地区採択チェックリスト

(8 - 1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名：愛知県) (地区名：鵜戸川北部)

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 ③効率的な災害防止に対する考慮	—	3 項 目	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（受益面積当たり）	千円/ha ・年	221	A
		農業の持 続的发展	認定農業者の割合（総農家当たり）	%	6.3	A
	農 業 の 持 続的发展	農地の確保・ 有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	98.9	B
		農業生産基盤 の保全・管理	災害防止効果額（農業） （受益面積当たり）	千円/ha ・年	3511	A
	農村の振興	農村の生活環 境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産） （受益面積当たり）	千円/ha ・年	2835	A
		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	583	A
	多 面 的 機 能の發揮	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組 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 b 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組 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 b a —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ③事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	b b a	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	—	— b	B
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	—	—
	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	—	b 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予定管理者の同意 ②維持管理方法与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	—	—	—

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	緊急性	災害発生時の 影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能 低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの 共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時 の地域社会への影響	—	2 項 目	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	—	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農村地域防災減災事業	地区名	鵜戸川北部
-----	------------	-----	-------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	9,740,553	
当該事業による費用	②	2,007,915	
その他費用	③	7,732,638	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	63,028,861	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	6.47	

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	112,624	排水路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
維持管理費節減効果	△9,285	排水路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
災害防止効果（農業資産）	1,644,690	排水路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
災害防止効果（一般資産）	1,055,471	排水路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
災害防止効果（公共資産）	272,674	排水路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
計	3,076,174	

出典：鵜戸川北部地区土地改良事業計画概要書（愛知県農地計画課作成）

鵜戸川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 : 愛知県愛西市
- (2) 受 益 面 積 : 469ha
- (3) 事 業 目 的 : 農業用排水施設整備
- (4) 主要工事計画 : 排 水 路 5km (改修)
- (5) 県 営 事 業 費 : 2,589百万円
- (6) 工 期 : 平成27年度～平成36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	9,740,553
当該事業による整備費用	②	2,007,915
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	7,732,638
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	63,028,861
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	6.47

(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 資産価値 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
(当該施設) 県営	鵜戸川排水路(水路工)	-	2,007,915	-	353,836	233,828	2,127,923
	計	-	2,007,915	-	353,836	233,828	2,127,923
(関連施設) 県営	立田輪中排水機場(機場工)	159,827	-	-	277,343	23,392	413,778
	立田排水機場(建屋工)	15,861	-	-	43,835	1,266	58,430
	立田排水機場(機械工)	157,938	-	-	720,333	61,643	816,628
	立田輪中第2排水機場(機場工)	263,230	-	-	155,247	61,789	356,688
	立田輪中第2排水機場(建屋工)	26,088	-	-	15,684	5,397	36,375
	立田輪中第2排水機場(機械工)	43,080	-	-	689,584	78,824	653,840
	立田輪中排水路(水路工)	1,540,178	-	-	572,371	64,406	2,048,143
	鵜戸川排水路(水路工)	1,278,897	-	-	1,127,812	132,838	2,273,871
	早尾排水路(水路工)	371,015	-	-	609,416	25,554	954,877
	計	3,856,114	-	-	4,211,625	455,109	7,612,630
その他							
	計	-	-	-	-	-	-
	合計	3,856,114	2,007,915	-	4,565,461	688,937	9,740,553

(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		112,624	排水路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
維 持 管 理 費 節 減 効 果		△9,285	排水路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			
災 害 防 止 効 果 (農 業 資 産)		1,644,690	排水路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
農業の振興に関する効果			
災 害 防 止 効 果 (一 般 資 産)		1,055,471	排水路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			
災 害 防 止 効 果 (公 共 資 産)		272,674	排水路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		3,076,174	

(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) ①	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生 効果額 ⑤=③×④	年効果額 ⑥=②+⑤	同 左 割引後 ⑦=⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	112,624	-	-	-	112,624	108,292	
2	H28	1.0816	2	112,624	-	-	-	112,624	104,127	
3	H29	1.1249	3	112,624	-	-	-	112,624	100,119	
4	H30	1.1699	4	112,624	-	-	-	112,624	96,268	
5	H31	1.2167	5	112,624	-	-	-	112,624	92,565	
6	H32	1.2653	6	112,624	-	-	-	112,624	89,010	
7	H33	1.3159	7	112,624	-	-	-	112,624	85,587	
8	H34	1.3686	8	112,624	-	-	-	112,624	82,291	
9	H35	1.4233	9	112,624	-	-	-	112,624	79,129	
10	H36	1.4802	10	112,624	-	-	-	112,624	76,087	
11	H37	1.5395	11	112,624	-	-	-	112,624	73,156	
12	H38	1.6010	12	112,624	-	-	-	112,624	70,346	
13	H39	1.6651	13	112,624	-	-	-	112,624	67,638	
14	H40	1.7317	14	112,624	-	-	-	112,624	65,037	
15	H41	1.8009	15	112,624	-	-	-	112,624	62,538	
16	H42	1.8730	16	112,624	-	-	-	112,624	60,130	
17	H43	1.9479	17	112,624	-	-	-	112,624	57,818	
18	H44	2.0258	18	112,624	-	-	-	112,624	55,595	
19	H45	2.1068	19	112,624	-	-	-	112,624	53,457	
20	H46	2.1911	20	112,624	-	-	-	112,624	51,401	
21	H47	2.2788	21	112,624	-	-	-	112,624	49,423	
22	H48	2.3699	22	112,624	-	-	-	112,624	47,523	
23	H49	2.4647	23	112,624	-	-	-	112,624	45,695	
24	H50	2.5633	24	112,624	-	-	-	112,624	43,937	
25	H51	2.6658	25	112,624	-	-	-	112,624	42,248	
26	H52	2.7725	26	112,624	-	-	-	112,624	40,622	
27	H53	2.8834	27	112,624	-	-	-	112,624	39,059	
28	H54	2.9987	28	112,624	-	-	-	112,624	37,558	
29	H55	3.1187	29	112,624	-	-	-	112,624	36,112	
30	H56	3.2434	30	112,624	-	-	-	112,624	34,724	
31	H57	3.3731	31	112,624	-	-	-	112,624	33,389	
32	H58	3.5081	32	112,624	-	-	-	112,624	32,104	
33	H59	3.6484	33	112,624	-	-	-	112,624	30,869	
34	H60	3.7943	34	112,624	-	-	-	112,624	29,682	
35	H61	3.9461	35	112,624	-	-	-	112,624	28,541	
36	H62	4.1039	36	112,624	-	-	-	112,624	27,443	
37	H63	4.2681	37	112,624	-	-	-	112,624	26,387	
38	H64	4.4388	38	112,624	-	-	-	112,624	25,373	
39	H65	4.6164	39	112,624	-	-	-	112,624	24,396	
40	H66	4.8010	40	112,624	-	-	-	112,624	23,458	
41	H67	4.9931	41	112,624	-	-	-	112,624	22,556	
42	H68	5.1928	42	112,624	-	-	-	112,624	21,688	
43	H69	5.4005	43	112,624	-	-	-	112,624	20,854	
44	H70	5.6165	44	112,624	-	-	-	112,624	20,052	
45	H71	5.8412	45	112,624	-	-	-	112,624	19,281	
46	H72	6.0748	46	112,624	-	-	-	112,624	18,540	
47	H73	6.3178	47	112,624	-	-	-	112,624	17,826	
48	H74	6.5705	48	112,624	-	-	-	112,624	17,141	
49	H75	6.8333	49	112,624	-	-	-	112,624	16,482	
50	H76	7.1067	50	112,624	-	-	-	112,624	15,848	
合計（総便益額）									2,419,402	

※経過年は評価年からの年数

※表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

(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	維持管理費節減効果						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	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	-4,124	-5,161	-	-	-4,124	-3,965	
2	H28	1.0816	2	-4,124	-5,161	10	-516	-4,640	-4,290	
3	H29	1.1249	3	-4,124	-5,161	20	-1,032	-5,156	-4,584	
4	H30	1.1699	4	-4,124	-5,161	30	-1,548	-5,672	-4,848	
5	H31	1.2167	5	-4,124	-5,161	40	-2,064	-6,188	-5,086	
6	H32	1.2653	6	-4,124	-5,161	50	-2,581	-6,705	-5,299	
7	H33	1.3159	7	-4,124	-5,161	60	-3,097	-7,221	-5,487	
8	H34	1.3686	8	-4,124	-5,161	70	-3,613	-7,737	-5,653	
9	H35	1.4233	9	-4,124	-5,161	80	-4,129	-8,253	-5,798	
10	H36	1.4802	10	-4,124	-5,161	90	-4,645	-8,769	-5,924	
11	H37	1.5395	11	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-6,031	
12	H38	1.6010	12	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-5,800	
13	H39	1.6651	13	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-5,576	
14	H40	1.7317	14	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-5,362	
15	H41	1.8009	15	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-5,156	
16	H42	1.8730	16	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-4,957	
17	H43	1.9479	17	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-4,767	
18	H44	2.0258	18	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-4,583	
19	H45	2.1068	19	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-4,407	
20	H46	2.1911	20	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-4,238	
21	H47	2.2788	21	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-4,075	
22	H48	2.3699	22	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-3,918	
23	H49	2.4647	23	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-3,767	
24	H50	2.5633	24	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-3,622	
25	H51	2.6658	25	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-3,483	
26	H52	2.7725	26	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-3,349	
27	H53	2.8834	27	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-3,220	
28	H54	2.9987	28	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-3,096	
29	H55	3.1187	29	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-2,977	
30	H56	3.2434	30	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-2,863	
31	H57	3.3731	31	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-2,753	
32	H58	3.5081	32	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-2,647	
33	H59	3.6484	33	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-2,545	
34	H60	3.7943	34	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-2,447	
35	H61	3.9461	35	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-2,353	
36	H62	4.1039	36	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-2,262	
37	H63	4.2681	37	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-2,175	
38	H64	4.4388	38	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-2,092	
39	H65	4.6164	39	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-2,011	
40	H66	4.8010	40	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-1,934	
41	H67	4.9931	41	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-1,860	
42	H68	5.1928	42	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-1,788	
43	H69	5.4005	43	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-1,719	
44	H70	5.6165	44	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-1,653	
45	H71	5.8412	45	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-1,590	
46	H72	6.0748	46	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-1,528	
47	H73	6.3178	47	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-1,470	
48	H74	6.5705	48	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-1,413	
49	H75	6.8333	49	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-1,359	
50	H76	7.1067	50	-4,124	-5,161	100	-5,161	-9,285	-1,307	
合計（総便益額）									-175,087	

※経過年は評価年からの年数

※表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

(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) ①	経過年	災害防止効果（農業）						備考
				更新分に 係る効果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果 ③ ④ ⑤=③×④			計 ⑥=②+⑤ ⑦=⑥/①		
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	1,301,672	343,018	—	—	1,301,672	1,251,608	
2	H28	1.0816	2	1,301,672	343,018	10	34,302	1,335,974	1,235,183	
3	H29	1.1249	3	1,301,672	343,018	20	68,604	1,370,276	1,218,131	
4	H30	1.1699	4	1,301,672	343,018	30	102,905	1,404,577	1,200,596	
5	H31	1.2167	5	1,301,672	343,018	40	137,207	1,438,879	1,182,608	
6	H32	1.2653	6	1,301,672	343,018	50	171,509	1,473,181	1,164,294	
7	H33	1.3159	7	1,301,672	343,018	60	205,811	1,507,483	1,145,591	
8	H34	1.3686	8	1,301,672	343,018	70	240,113	1,541,785	1,126,542	
9	H35	1.4233	9	1,301,672	343,018	80	274,414	1,576,086	1,107,346	
10	H36	1.4802	10	1,301,672	343,018	90	308,716	1,610,388	1,087,953	
11	H37	1.5395	11	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	1,068,327	
12	H38	1.6010	12	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	1,027,289	
13	H39	1.6651	13	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	987,742	
14	H40	1.7317	14	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	949,755	
15	H41	1.8009	15	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	913,260	
16	H42	1.8730	16	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	878,105	
17	H43	1.9479	17	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	844,340	
18	H44	2.0258	18	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	811,872	
19	H45	2.1068	19	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	780,658	
20	H46	2.1911	20	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	750,623	
21	H47	2.2788	21	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	721,735	
22	H48	2.3699	22	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	693,991	
23	H49	2.4647	23	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	667,298	
24	H50	2.5633	24	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	641,630	
25	H51	2.6658	25	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	616,959	
26	H52	2.7725	26	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	593,216	
27	H53	2.8834	27	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	570,400	
28	H54	2.9987	28	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	548,468	
29	H55	3.1187	29	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	527,364	
30	H56	3.2434	30	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	507,088	
31	H57	3.3731	31	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	487,590	
32	H58	3.5081	32	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	468,826	
33	H59	3.6484	33	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	450,798	
34	H60	3.7943	34	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	433,463	
35	H61	3.9461	35	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	416,789	
36	H62	4.1039	36	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	400,763	
37	H63	4.2681	37	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	385,345	
38	H64	4.4388	38	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	370,526	
39	H65	4.6164	39	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	356,271	
40	H66	4.8010	40	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	342,572	
41	H67	4.9931	41	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	329,393	
42	H68	5.1928	42	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	316,725	
43	H69	5.4005	43	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	304,544	
44	H70	5.6165	44	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	292,832	
45	H71	5.8412	45	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	281,567	
46	H72	6.0748	46	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	270,740	
47	H73	6.3178	47	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	260,326	
48	H74	6.5705	48	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	250,314	
49	H75	6.8333	49	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	240,688	
50	H76	7.1067	50	1,301,672	343,018	100	343,018	1,644,690	231,428	
合計（総便益額）									33,711,472	

※経過年は評価年からの年数

※表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

(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) ①	経過年	災害防止効果（一般）						備考
				更新分に 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 左 割引後 ⑦＝⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	805,170	250,301	－	－	805,170	774,202	
2	H28	1.0816	2	805,170	250,301	10	25,030	830,200	767,567	
3	H29	1.1249	3	805,170	250,301	20	50,060	855,230	760,272	
4	H30	1.1699	4	805,170	250,301	30	75,090	880,260	752,423	
5	H31	1.2167	5	805,170	250,301	40	100,120	905,290	744,054	
6	H32	1.2653	6	805,170	250,301	50	125,151	930,321	735,257	
7	H33	1.3159	7	805,170	250,301	60	150,181	955,351	726,006	
8	H34	1.3686	8	805,170	250,301	70	175,211	980,381	716,339	
9	H35	1.4233	9	805,170	250,301	80	200,241	1,005,411	706,394	
10	H36	1.4802	10	805,170	250,301	90	225,271	1,030,441	696,150	
11	H37	1.5395	11	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	685,593	
12	H38	1.6010	12	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	659,257	
13	H39	1.6651	13	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	633,878	
14	H40	1.7317	14	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	609,500	
15	H41	1.8009	15	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	586,080	
16	H42	1.8730	16	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	563,519	
17	H43	1.9479	17	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	541,851	
18	H44	2.0258	18	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	521,014	
19	H45	2.1068	19	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	500,983	
20	H46	2.1911	20	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	481,708	
21	H47	2.2788	21	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	463,170	
22	H48	2.3699	22	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	445,365	
23	H49	2.4647	23	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	428,235	
24	H50	2.5633	24	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	411,763	
25	H51	2.6658	25	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	395,930	
26	H52	2.7725	26	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	380,693	
27	H53	2.8834	27	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	366,051	
28	H54	2.9987	28	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	351,976	
29	H55	3.1187	29	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	338,433	
30	H56	3.2434	30	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	325,421	
31	H57	3.3731	31	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	312,908	
32	H58	3.5081	32	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	300,867	
33	H59	3.6484	33	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	289,297	
34	H60	3.7943	34	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	278,173	
35	H61	3.9461	35	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	267,472	
36	H62	4.1039	36	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	257,187	
37	H63	4.2681	37	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	247,293	
38	H64	4.4388	38	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	237,783	
39	H65	4.6164	39	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	228,635	
40	H66	4.8010	40	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	219,844	
41	H67	4.9931	41	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	211,386	
42	H68	5.1928	42	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	203,257	
43	H69	5.4005	43	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	195,439	
44	H70	5.6165	44	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	187,923	
45	H71	5.8412	45	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	180,694	
46	H72	6.0748	46	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	173,746	
47	H73	6.3178	47	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	167,063	
48	H74	6.5705	48	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	160,638	
49	H75	6.8333	49	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	154,460	
50	H76	7.1067	50	805,170	250,301	100	250,301	1,055,471	148,518	
合計（総便益額）									21,491,667	

※経過年は評価年からの年数

※表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

(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	災害防止効果（公共）						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		
0	H26	1.0000	0							評価年	
1	H27	1.0400	1	214,187	58,487	-	-	214,187	205,949		
2	H28	1.0816	2	214,187	58,487	10	5,849	220,036	203,436		
3	H29	1.1249	3	214,187	58,487	20	11,697	225,884	200,804		
4	H30	1.1699	4	214,187	58,487	30	17,546	231,733	198,079		
5	H31	1.2167	5	214,187	58,487	40	23,395	237,582	195,268		
6	H32	1.2653	6	214,187	58,487	50	29,244	243,431	192,390		
7	H33	1.3159	7	214,187	58,487	60	35,092	249,279	189,436		
8	H34	1.3686	8	214,187	58,487	70	40,941	255,128	186,415		
9	H35	1.4233	9	214,187	58,487	80	46,790	260,977	183,361		
10	H36	1.4802	10	214,187	58,487	90	52,638	266,825	180,263		
11	H37	1.5395	11	214,187	58,487	100	58,487	272,674	177,119		
12	H38	1.6010	12	214,187	58,487	100	58,487	272,674	170,315		
13	H39	1.6651	13	214,187	58,487	100	58,487	272,674	163,758		
14	H40	1.7317	14	214,187	58,487	100	58,487	272,674	157,460		
15	H41	1.8009	15	214,187	58,487	100	58,487	272,674	151,410		
16	H42	1.8730	16	214,187	58,487	100	58,487	272,674	145,581		
17	H43	1.9479	17	214,187	58,487	100	58,487	272,674	139,984		
18	H44	2.0258	18	214,187	58,487	100	58,487	272,674	134,601		
19	H45	2.1068	19	214,187	58,487	100	58,487	272,674	129,426		
20	H46	2.1911	20	214,187	58,487	100	58,487	272,674	124,446		
21	H47	2.2788	21	214,187	58,487	100	58,487	272,674	119,657		
22	H48	2.3699	22	214,187	58,487	100	58,487	272,674	115,057		
23	H49	2.4647	23	214,187	58,487	100	58,487	272,674	110,632		
24	H50	2.5633	24	214,187	58,487	100	58,487	272,674	106,376		
25	H51	2.6658	25	214,187	58,487	100	58,487	272,674	102,286		
26	H52	2.7725	26	214,187	58,487	100	58,487	272,674	98,350		
27	H53	2.8834	27	214,187	58,487	100	58,487	272,674	94,567		
28	H54	2.9987	28	214,187	58,487	100	58,487	272,674	90,931		
29	H55	3.1187	29	214,187	58,487	100	58,487	272,674	87,432		
30	H56	3.2434	30	214,187	58,487	100	58,487	272,674	84,070		
31	H57	3.3731	31	214,187	58,487	100	58,487	272,674	80,838		
32	H58	3.5081	32	214,187	58,487	100	58,487	272,674	77,727		
33	H59	3.6484	33	214,187	58,487	100	58,487	272,674	74,738		
34	H60	3.7943	34	214,187	58,487	100	58,487	272,674	71,864		
35	H61	3.9461	35	214,187	58,487	100	58,487	272,674	69,100		
36	H62	4.1039	36	214,187	58,487	100	58,487	272,674	66,443		
37	H63	4.2681	37	214,187	58,487	100	58,487	272,674	63,887		
38	H64	4.4388	38	214,187	58,487	100	58,487	272,674	61,430		
39	H65	4.6164	39	214,187	58,487	100	58,487	272,674	59,066		
40	H66	4.8010	40	214,187	58,487	100	58,487	272,674	56,795		
41	H67	4.9931	41	214,187	58,487	100	58,487	272,674	54,610		
42	H68	5.1928	42	214,187	58,487	100	58,487	272,674	52,510		
43	H69	5.4005	43	214,187	58,487	100	58,487	272,674	50,491		
44	H70	5.6165	44	214,187	58,487	100	58,487	272,674	48,549		
45	H71	5.8412	45	214,187	58,487	100	58,487	272,674	46,681		
46	H72	6.0748	46	214,187	58,487	100	58,487	272,674	44,886		
47	H73	6.3178	47	214,187	58,487	100	58,487	272,674	43,160		
48	H74	6.5705	48	214,187	58,487	100	58,487	272,674	41,500		
49	H75	6.8333	49	214,187	58,487	100	58,487	272,674	39,904		
50	H76	7.1067	50	214,187	58,487	100	58,487	272,674	38,369		
合計（総便益額）									5,581,407		

※経過年は評価年からの年数

※表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

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、大豆、トマト、だいこん春、いちご、れんこん

○年効果額算定式

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

※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					
水田		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稻	更新	170.8	170.8	170.8	水害防止 計	397	496	99	169.1 169.1	214	36,187 36,187	77	27,864 27,864
大豆	更新	9.9	9.9	9.9	水害防止 計	91	113	22	2.2 2.2	108	238 238	63	150 150
トマト	更新	2.7	2.7	2.7	水害防止 計	8,329	10,429	2,100	56.7 56.7	288	16,330 16,330	80	13,064 13,064
だいこん春	更新	6.4	6.4	6.4	水害防止 計	4,088	5,101	1,013	64.8 64.8	67	4,342 4,342	81	3,517 3,517
いちご	更新	7.3	7.3	7.3	水害防止 計	2,731	3,425	694	50.7 50.7	783	39,698 39,698	80	31,758 31,758
れんこん	更新	43.5	43.5	43.5	水害防止 計	1,130	1,178	48	20.9 20.9	384	8,026 8,026	81	6,501 6,501
小計	更新	240.6	240.6						364.4		104,821.0		82,854
畑													
大豆	更新	5.3	5.3	5.3	水害防止 計	91	113	22	1.2 1.2	108	130 130	73	95 95
トマト	更新	1.5	1.5	1.5	水害防止 計	8,329	10,429	2,100	31.5 31.5	288	9,072 9,072	80	7,258 7,258
だいこん春	更新	3.5	3.5	3.5	水害防止 計	4,088	5,101	1,013	35.5 35.5	67	2,379 2,379	81	1,927 1,927
いちご	更新	3.9	3.9	3.9	水害防止 計	2,731	3,425	694	27.1 27.1	783	21,219 21,219	80	16,975 16,975
れんこん	更新	23.6	23.6	23.6	水害防止 計	1,130	1,178	48	11.3 11.3	384	4,339 4,339	81	3,515 3,515
小計	更新	37.8	37.8						106.6		37,139		29,770
合計	更新	278.4	278.4								141,960		112,624

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、減産防止(水害)効果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＝
- ・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、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
効果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 : 農作物価統計による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) 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

排水路、排水機場

○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 98	千円 9,383	千円 △9,285	現況維持管理費 4,222千円

- ・ 事業なかりせば維持管理費（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。
 - ・ 事業ありせば維持管理費（②）：効果算定対象施設の実績維持管理費を基に算定した。

(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

農地、農業用施設、公共土木施設、一般資産

○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

○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	1,753,193	108,503	1,644,690
農 地 被 害	1,394,685	82,678	1,312,007
農業用施設被害	358,508	25,825	332,683
公 共 施 設	294,727	22,053	272,674
公共土木施設被害	294,727	22,053	272,674
一 般 資 産	1,055,471	－	1,055,471
一般資産被害	1,055,471	－	1,055,471
計			2,972,835

- ・事業なかりせば年被害額（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. 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26年3月27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26年3月27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26年3月27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は、愛知県農林水産部農地計画課調べ

【便益】

- ・農林水産省大臣官房統計部（平成21～25年）「農業物価統計」
- ・東海農政局統計部（平成21～25年）「園芸作物統計」
- ・東海農政局統計部（平成21～25年）「野菜・果樹統計」
- ・東海農政局統計部（平成21～25年）「農作物統計」
- ・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26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」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、愛知県農林水産部農地計画課調べ

平成 27 年度新規地区採択チェックリスト

(8 - 1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名：滋賀県) (地区名：芹川)

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、農村生活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・要領等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。

項目 4. において、受益者負担がない場合は判定を「－」とする。

平成 27 年度新規地区採択チェックリスト

(8 - 1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名：滋賀県) (地区名：芹川)

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 ③効率的な災害防止に対する考慮	—	○ ○ ○	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（受益面積当たり）	千円/ha・年	—	—
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	認定農業者の割合（総農家当たり）	%	3.5	B
		農地の確保・有効利用	耕地利用率（①）、 作付率の増加ポイント（②）	%	①100 ② 0	B
		農業生産基盤の保全・管理	災害防止効果額（農業） （受益面積当たり）	千円/ha・年	137	B
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産） （受益面積当たり）	千円/ha・年	2,213	A
		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	—	—
	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組 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 b c	B
		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組 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 b c	B
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ③事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	b c 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
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	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	—	c c	C
	維持管理体制		①予定管理者の同意 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	—	—	—

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	緊急性	災害発生時の 影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能 低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの 共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時 の地域社会への影響	—	○ — ○	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	—	—

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農村地域防災減災事業	地区名	芹川
-----	------------	-----	----

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,178,142	
当該事業による費用	②	1,174,391	
その他費用	③	3,751	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	45	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	14,879,355	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	12.62	

2. 年効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	年効果額	効果要因
維持管理費節減効果	△131	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）と比較し、維持管理費が増減する効果
災害防止効果（農業）	41,993	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）と比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農地等の被害が防止または軽減される効果
災害防止効果（一般資産）	676,068	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）と比較し、災害（洪水等）の発生に伴う一般資産の被害が防止または軽減される効果
災害防止効果（公共資産）	968	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）と比較し、災害（洪水等）の発生に伴う公共資産の被害が防止または軽減される効果
計	718,898	

出典：芹川地区土地改良事業計画概要書（滋賀県農村振興課作成）

芹川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 : 滋賀県犬上郡多賀町、彦根市
- (2) 受 益 面 積 : 306 ha
- (3) 事 業 目 的 : 用排水施設等整備
- (4) 主要工事計画 : ため池 1箇所
- (5) 県 営 事 業 費 : 1,368百万円
- (6) 工 期 : 平成27年度～平成31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	1,178,142
当該事業による整備費用	②	1,174,391
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	3,751
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	45年
総便益額（現在価値化）	⑤	14,879,355
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	12.62

(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 資産価値 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 資産価値 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋ ③＋④－⑤
当 該 事 業	堤体工	113,312	1,052,293	—	—	109,561	1,056,044
	洪水吐管理橋工	0	93,651	—	19,507	19,507	93,651
	取水トンネル工	0	28,447	—	5,925	5,925	28,447
	計	113,312	1,174,391	—	25,432	134,993	1,178,142
そ の 他							
	計						
合 計		113,312	1,174,391	—	25,432	134,993	1,178,142

(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			
維持管理費節減効果		△131	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）と比較し、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			
災害防止効果（農業関係資産）		41, 993	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）と比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農地等の被害が防止または軽減される効果
農業の振興に関する効果			
災害防止効果（一般資産）		676, 068	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）と比較し、災害（洪水等）の発生に伴う一般資産の被害が防止または軽減される効果
多面的機能の発揮に関する効果			
災害防止効果（公共資産）		968	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）と比較し、災害（洪水等）の発生に伴う公共資産の被害が防止または軽減される効果
合 計		718, 898	

出典：芹川地区土地改良事業計画概要書（滋賀県農村振興課作成）

(4) 総便益算出表－1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ①	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に 係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	-5,968	5,837	0	0	-5,968	-5,738	
2	H28	1.0816	2	-5,968	5,837	0	0	-5,968	-5,518	
3	H29	1.1249	3	-5,968	5,837	0	0	-5,968	-5,305	
4	H30	1.1699	4	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-112	
5	H31	1.2167	5	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-108	
6	H32	1.2653	6	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-104	
7	H33	1.3159	7	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-100	
8	H34	1.3686	8	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-96	
9	H35	1.4233	9	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-92	
10	H36	1.4802	10	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-89	
11	H37	1.5395	11	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-85	
12	H38	1.6010	12	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-82	
13	H39	1.6651	13	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-79	
14	H40	1.7317	14	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-76	
15	H41	1.8009	15	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-73	
16	H42	1.8730	16	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-70	
17	H43	1.9479	17	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-67	
18	H44	2.0258	18	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-65	
19	H45	2.1068	19	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-62	
20	H46	2.1911	20	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-60	
21	H47	2.2788	21	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-57	
22	H48	2.3699	22	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-55	
23	H49	2.4647	23	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-53	
24	H50	2.5633	24	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-51	
25	H51	2.6658	25	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-49	
26	H52	2.7725	26	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-47	
27	H53	2.8834	27	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-45	
28	H54	2.9987	28	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-44	
29	H55	3.1187	29	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-42	
30	H56	3.2434	30	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-40	
31	H57	3.3731	31	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-39	
32	H58	3.5081	32	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-37	
33	H59	3.6484	33	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-36	
34	H60	3.7943	34	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-35	
35	H61	3.9461	35	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-33	
36	H62	4.1039	36	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-32	
37	H63	4.2681	37	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-31	
38	H64	4.4388	38	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-30	
39	H65	4.6164	39	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-28	
40	H66	4.8010	40	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-27	
41	H67	4.9931	41	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-26	
42	H68	5.1928	42	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-25	
43	H69	5.4005	43	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-24	
44	H70	5.6165	44	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-23	
45	H71	5.8412	45	-5,968	5,837	100	5,837	-131	-22	
合計（総便益額）									-18,912	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益算出表－2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ①	経過年	災害防止効果（農業）						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上に 係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	41,993				41,993	40,378	
2	H28	1.0816	2	41,993				41,993	38,825	
3	H29	1.1249	3	41,993				41,993	37,330	
4	H30	1.1699	4	41,993				41,993	35,895	
5	H31	1.2167	5	41,993				41,993	34,514	
6	H32	1.2653	6	41,993				41,993	33,188	
7	H33	1.3159	7	41,993				41,993	31,912	
8	H34	1.3686	8	41,993				41,993	30,683	
9	H35	1.4233	9	41,993				41,993	29,504	
10	H36	1.4802	10	41,993				41,993	28,370	
11	H37	1.5395	11	41,993				41,993	27,277	
12	H38	1.6010	12	41,993				41,993	26,229	
13	H39	1.6651	13	41,993				41,993	25,220	
14	H40	1.7317	14	41,993				41,993	24,250	
15	H41	1.8009	15	41,993				41,993	23,318	
16	H42	1.8730	16	41,993				41,993	22,420	
17	H43	1.9479	17	41,993				41,993	21,558	
18	H44	2.0258	18	41,993				41,993	20,729	
19	H45	2.1068	19	41,993				41,993	19,932	
20	H46	2.1911	20	41,993				41,993	19,165	
21	H47	2.2788	21	41,993				41,993	18,428	
22	H48	2.3699	22	41,993				41,993	17,719	
23	H49	2.4647	23	41,993				41,993	17,038	
24	H50	2.5633	24	41,993				41,993	16,382	
25	H51	2.6658	25	41,993				41,993	15,752	
26	H52	2.7725	26	41,993				41,993	15,146	
27	H53	2.8834	27	41,993				41,993	14,564	
28	H54	2.9987	28	41,993				41,993	14,004	
29	H55	3.1187	29	41,993				41,993	13,465	
30	H56	3.2434	30	41,993				41,993	12,947	
31	H57	3.3731	31	41,993				41,993	12,449	
32	H58	3.5081	32	41,993				41,993	11,970	
33	H59	3.6484	33	41,993				41,993	11,510	
34	H60	3.7943	34	41,993				41,993	11,067	
35	H61	3.9461	35	41,993				41,993	10,642	
36	H62	4.1039	36	41,993				41,993	10,232	
37	H63	4.2681	37	41,993				41,993	9,839	
38	H64	4.4388	38	41,993				41,993	9,460	
39	H65	4.6164	39	41,993				41,993	9,096	
40	H66	4.8010	40	41,993				41,993	8,747	
41	H67	4.9931	41	41,993				41,993	8,410	
42	H68	5.1928	42	41,993				41,993	8,087	
43	H69	5.4005	43	41,993				41,993	7,776	
44	H70	5.6165	44	41,993				41,993	7,477	
45	H71	5.8412	45	41,993				41,993	7,189	
合計（総便益額）									870,093	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益算出表－3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ①	経過年	災害防止効果（一般資産）						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 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	676,068				676,068	650,065	
2	H28	1.0816	2	676,068				676,068	625,063	
3	H29	1.1249	3	676,068				676,068	601,003	
4	H30	1.1699	4	676,068				676,068	577,885	
5	H31	1.2167	5	676,068				676,068	555,657	
6	H32	1.2653	6	676,068				676,068	534,314	
7	H33	1.3159	7	676,068				676,068	513,769	
8	H34	1.3686	8	676,068				676,068	493,985	
9	H35	1.4233	9	676,068				676,068	475,000	
10	H36	1.4802	10	676,068				676,068	456,741	
11	H37	1.5395	11	676,068				676,068	439,148	
12	H38	1.6010	12	676,068				676,068	422,279	
13	H39	1.6651	13	676,068				676,068	406,022	
14	H40	1.7317	14	676,068				676,068	390,407	
15	H41	1.8009	15	676,068				676,068	375,406	
16	H42	1.8730	16	676,068				676,068	360,955	
17	H43	1.9479	17	676,068				676,068	347,075	
18	H44	2.0258	18	676,068				676,068	333,729	
19	H45	2.1068	19	676,068				676,068	320,898	
20	H46	2.1911	20	676,068				676,068	308,552	
21	H47	2.2788	21	676,068				676,068	296,677	
22	H48	2.3699	22	676,068				676,068	285,273	
23	H49	2.4647	23	676,068				676,068	274,300	
24	H50	2.5633	24	676,068				676,068	263,749	
25	H51	2.6658	25	676,068				676,068	253,608	
26	H52	2.7725	26	676,068				676,068	243,848	
27	H53	2.8834	27	676,068				676,068	234,469	
28	H54	2.9987	28	676,068				676,068	225,454	
29	H55	3.1187	29	676,068				676,068	216,779	
30	H56	3.2434	30	676,068				676,068	208,444	
31	H57	3.3731	31	676,068				676,068	200,429	
32	H58	3.5081	32	676,068				676,068	192,716	
33	H59	3.6484	33	676,068				676,068	185,305	
34	H60	3.7943	34	676,068				676,068	178,180	
35	H61	3.9461	35	676,068				676,068	171,326	
36	H62	4.1039	36	676,068				676,068	164,738	
37	H63	4.2681	37	676,068				676,068	158,400	
38	H64	4.4388	38	676,068				676,068	152,309	
39	H65	4.6164	39	676,068				676,068	146,449	
40	H66	4.8010	40	676,068				676,068	140,818	
41	H67	4.9931	41	676,068				676,068	135,400	
42	H68	5.1928	42	676,068				676,068	130,193	
43	H69	5.4005	43	676,068				676,068	125,186	
44	H70	5.6165	44	676,068				676,068	120,372	
45	H71	5.8412	45	676,068				676,068	115,741	
合計（総便益額）									14,008,116	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益算出表－4

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ①	経過年	災害防止効果（公共資産）						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に 係る効果 年効果額 (千円) ③ 効果発生割合 (%) ④ ⑤=③×④			計 年効果額 (千円) ⑥=②+⑤ 同左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①		
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	968				968	931	
2	H28	1.0816	2	968				968	895	
3	H29	1.1249	3	968				968	861	
4	H30	1.1699	4	968				968	827	
5	H31	1.2167	5	968				968	796	
6	H32	1.2653	6	968				968	765	
7	H33	1.3159	7	968				968	736	
8	H34	1.3686	8	968				968	707	
9	H35	1.4233	9	968				968	680	
10	H36	1.4802	10	968				968	654	
11	H37	1.5395	11	968				968	629	
12	H38	1.6010	12	968				968	605	
13	H39	1.6651	13	968				968	581	
14	H40	1.7317	14	968				968	559	
15	H41	1.8009	15	968				968	538	
16	H42	1.8730	16	968				968	517	
17	H43	1.9479	17	968				968	497	
18	H44	2.0258	18	968				968	478	
19	H45	2.1068	19	968				968	459	
20	H46	2.1911	20	968				968	442	
21	H47	2.2788	21	968				968	425	
22	H48	2.3699	22	968				968	408	
23	H49	2.4647	23	968				968	393	
24	H50	2.5633	24	968				968	378	
25	H51	2.6658	25	968				968	363	
26	H52	2.7725	26	968				968	349	
27	H53	2.8834	27	968				968	336	
28	H54	2.9987	28	968				968	323	
29	H55	3.1187	29	968				968	310	
30	H56	3.2434	30	968				968	298	
31	H57	3.3731	31	968				968	287	
32	H58	3.5081	32	968				968	276	
33	H59	3.6484	33	968				968	265	
34	H60	3.7943	34	968				968	255	
35	H61	3.9461	35	968				968	245	
36	H62	4.1039	36	968				968	236	
37	H63	4.2681	37	968				968	227	
38	H64	4.4388	38	968				968	218	
39	H65	4.6164	39	968				968	210	
40	H66	4.8010	40	968				968	202	
41	H67	4.9931	41	968				968	194	
42	H68	5.1928	42	968				968	186	
43	H69	5.4005	43	968				968	179	
44	H70	5.6165	44	968				968	172	
45	H71	5.8412	45	968				968	166	
合計（総便益額）									20,058	

※経過年は評価年からの年数

3. 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、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

ため池

○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 2,894	千円 3,025	千円 △131	現況維持管理費 8,862千円

注) 表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

- ・ 事業なかりせば維持管理費 (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。
- ・ 事業ありせば維持管理費 (②) : 効果算定対象施設の実績維持管理費を基に算定した。

（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。

○対象施設

農作物、農地、農業用施設、公共土木施設、一般資産

○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

○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
	千円	千円	千円
農 業 関 係 資 産	41,993	0	41,993
農 作 物 被 害	8,930	0	8,930
農 地 被 害	4,292	0	4,292
農業用施設被害	28,771	0	28,771
公 共 資 産	968	0	968
公共土木施設被害	968	0	968
一 般 資 産	676,068	0	676,068
一般資産被害	676,068	0	676,068
計	719,029	0	719,029

- ・ 事業なかりせば年被害額（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洪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. 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26年3月27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26年3月27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26年3月27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は、滋賀県農政水産部農村振興課調べ

【便益】

- ・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26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」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、滋賀県農政水産部農村振興課調べ

平成 27 年度新規地区採択チェックリスト

(8 - 1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名： 滋賀県) (地区名： 大井川)

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、農村生活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・要領等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。

項目 4. において、受益者負担がない場合は判定を「－」とする。

平成 27 年度新規地区採択チェックリスト

(8 - 1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名： 滋賀県) (地区名： 大井川)

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 ③効率的な災害防止に対する考慮	—	2 項目	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（受益面積当たり）	千円/ha ・年	2	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	認定農業者の割合（総農家当たり）	%	7.0	A
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	① 115	A
		農業生産基盤の保全・管理	災害防止効果額（農業） （受益面積当たり）	千円/ha ・年	288	B
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産） （受益面積当たり）	千円/ha ・年	231	A
		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	7	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組 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組 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都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ③事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	a a b	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
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	—	—
	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	—	b 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	—	b b	B
	維持管理体制		①予定管理者の同意 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	—	—	—

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	緊急性	災害発生時の 影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能 低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの 共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時 の地域社会への影響	－	2 項目	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	－	複数年	B

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農村地域防災減災事業	地区名	おおいがわ 大井川
-----	------------	-----	--------------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,100,499	
当該事業による費用	②	2,087,993	
その他費用	③	12,506	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	48	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,431,861	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.15	

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	803	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農産物生産量が増減する効果
維持管理費節減効果	△120	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
災害防止効果（農業）	80,824	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災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
災害防止効果 （一般資産）	16,777	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災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
災害防止効果 （公共資産）	47,904	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災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
計	146,188	

出典：大井川地区 土地改良事業計画書（滋賀県 耕地課作成）

大井川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 : 滋賀県長浜市
- (2) 受 益 面 積 : 280ha
- (3) 事 業 目 的 : 農業用排水施設整備
- (4) 主要工事計画 : 排 水 路 4km
- (5) 県 営 事 業 費 : 2,666百万円
- (6) 工 期 : 平成27年度～平成34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	2,100,499
当該事業による整備費用	②	2,087,993
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	12,506
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,431,861
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.15

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額	当該事業費	関連事業費	評価期間にお ける予防保全 費・再整備費	評価期間 終了時点の 資産価額	総費用 ⑥＝①＋②＋③ ＋④－⑤
		①	②	③	④	⑤	
当 該 事 業	幹線排水路	－	2,004,602	－	300,586	300,586	2,004,602
	ゲート	－	83,391	－	22,754	10,248	95,897
	計	－	2,087,993	－	323,340	310,834	2,100,499
そ の 他							
	計						
合 計		－	2,087,993	－	323,340	310,834	2,100,499

(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		803	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作物生産量が増減する効果
維 持 管 理 費 節 減 効 果		△120	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
農業の持続的発展に関する効果			
災 害 防 止 効 果 (農 業)		80,824	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災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農業の振興に関する効果			
災 害 防 止 効 果 (一 般 資 産)		16,777	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			
災 害 防 止 効 果 (公 共 資 産)		47,904	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災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
合 計		146,188	

(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) ①	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	-	803	-	-	-	-	
2	H28	1.0816	2	-	803	-	-	-	-	
3	H29	1.1249	3	-	803	-	-	-	-	
4	H30	1.1699	4	-	803	-	-	-	-	
5	H31	1.2167	5	-	803	46.5	373	373	307	
6	H32	1.2653	6	-	803	62.6	503	503	398	
7	H33	1.3159	7	-	803	78.7	632	632	480	
8	H34	1.3686	8	-	803	95.5	767	767	560	
9	H35	1.4233	9	-	803	100	803	803	564	
10	H36	1.4802	10	-	803	100	803	803	542	
11	H37	1.5395	11	-	803	100	803	803	522	
12	H38	1.6010	12	-	803	100	803	803	502	
13	H39	1.6651	13	-	803	100	803	803	482	
14	H40	1.7317	14	-	803	100	803	803	464	
15	H41	1.8009	15	-	803	100	803	803	446	
16	H42	1.8730	16	-	803	100	803	803	429	
17	H43	1.9479	17	-	803	100	803	803	412	
18	H44	2.0258	18	-	803	100	803	803	396	
19	H45	2.1068	19	-	803	100	803	803	381	
20	H46	2.1911	20	-	803	100	803	803	366	
21	H47	2.2788	21	-	803	100	803	803	352	
22	H48	2.3699	22	-	803	100	803	803	339	
23	H49	2.4647	23	-	803	100	803	803	326	
24	H50	2.5633	24	-	803	100	803	803	313	
25	H51	2.6658	25	-	803	100	803	803	301	
26	H52	2.7725	26	-	803	100	803	803	290	
27	H53	2.8834	27	-	803	100	803	803	278	
28	H54	2.9987	28	-	803	100	803	803	268	
29	H55	3.1187	29	-	803	100	803	803	257	
30	H56	3.2434	30	-	803	100	803	803	248	
31	H57	3.3731	31	-	803	100	803	803	238	
32	H58	3.5081	32	-	803	100	803	803	229	
33	H59	3.6484	33	-	803	100	803	803	220	
34	H60	3.7943	34	-	803	100	803	803	212	
35	H61	3.9461	35	-	803	100	803	803	203	
36	H62	4.1039	36	-	803	100	803	803	196	
37	H63	4.2681	37	-	803	100	803	803	188	
38	H64	4.4388	38	-	803	100	803	803	181	
39	H65	4.6164	39	-	803	100	803	803	174	
40	H66	4.8010	40	-	803	100	803	803	167	
41	H67	4.9931	41	-	803	100	803	803	161	
42	H68	5.1928	42	-	803	100	803	803	155	
43	H69	5.4005	43	-	803	100	803	803	149	
44	H70	5.6165	44	-	803	100	803	803	143	
45	H71	5.8412	45	-	803	100	803	803	137	
46	H72	6.0748	46	-	803	100	803	803	132	
47	H73	6.3178	47	-	803	100	803	803	127	
48	H74	6.5705	48	-	803	100	803	803	122	
合計（総便益額）								13,357		

※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) ①	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に 係る効果 年効果額 (千円) ③ 効果発生割合 (%) ④ ⑤=③×④			計 年効果額 (千円) ⑥=②+⑤ 同左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①		
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	-	-120	-	-	-	-	
2	H28	1.0816	2	-	-120	-	-	-	-	
3	H29	1.1249	3	-	-120	-	-	-	-	
4	H30	1.1699	4	-	-120	-	-	-	-	
5	H31	1.2167	5	-	-120	46.5	-56	-56	-46	
6	H32	1.2653	6	-	-120	62.6	-75	-75	-59	
7	H33	1.3159	7	-	-120	78.7	-94	-94	-71	
8	H34	1.3686	8	-	-120	95.5	-115	-115	-84	
9	H35	1.4233	9	-	-120	100	-120	-120	-84	
10	H36	1.4802	10	-	-120	100	-120	-120	-81	
11	H37	1.5395	11	-	-120	100	-120	-120	-78	
12	H38	1.6010	12	-	-120	100	-120	-120	-75	
13	H39	1.6651	13	-	-120	100	-120	-120	-72	
14	H40	1.7317	14	-	-120	100	-120	-120	-69	
15	H41	1.8009	15	-	-120	100	-120	-120	-67	
16	H42	1.8730	16	-	-120	100	-120	-120	-64	
17	H43	1.9479	17	-	-120	100	-120	-120	-62	
18	H44	2.0258	18	-	-120	100	-120	-120	-59	
19	H45	2.1068	19	-	-120	100	-120	-120	-57	
20	H46	2.1911	20	-	-120	100	-120	-120	-55	
21	H47	2.2788	21	-	-120	100	-120	-120	-53	
22	H48	2.3699	22	-	-120	100	-120	-120	-51	
23	H49	2.4647	23	-	-120	100	-120	-120	-49	
24	H50	2.5633	24	-	-120	100	-120	-120	-47	
25	H51	2.6658	25	-	-120	100	-120	-120	-45	
26	H52	2.7725	26	-	-120	100	-120	-120	-43	
27	H53	2.8834	27	-	-120	100	-120	-120	-42	
28	H54	2.9987	28	-	-120	100	-120	-120	-40	
29	H55	3.1187	29	-	-120	100	-120	-120	-38	
30	H56	3.2434	30	-	-120	100	-120	-120	-37	
31	H57	3.3731	31	-	-120	100	-120	-120	-36	
32	H58	3.5081	32	-	-120	100	-120	-120	-34	
33	H59	3.6484	33	-	-120	100	-120	-120	-33	
34	H60	3.7943	34	-	-120	100	-120	-120	-32	
35	H61	3.9461	35	-	-120	100	-120	-120	-30	
36	H62	4.1039	36	-	-120	100	-120	-120	-29	
37	H63	4.2681	37	-	-120	100	-120	-120	-28	
38	H64	4.4388	38	-	-120	100	-120	-120	-27	
39	H65	4.6164	39	-	-120	100	-120	-120	-26	
40	H66	4.8010	40	-	-120	100	-120	-120	-25	
41	H67	4.9931	41	-	-120	100	-120	-120	-24	
42	H68	5.1928	42	-	-120	100	-120	-120	-23	
43	H69	5.4005	43	-	-120	100	-120	-120	-22	
44	H70	5.6165	44	-	-120	100	-120	-120	-21	
45	H71	5.8412	45	-	-120	100	-120	-120	-21	
46	H72	6.0748	46	-	-120	100	-120	-120	-20	
47	H73	6.3178	47	-	-120	100	-120	-120	-19	
48	H74	6.5705	48	-	-120	100	-120	-120	-18	
合計（総便益額）									-1.996	

※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) ①	経過年	災害防止効果（農業）						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上に 係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	-	80,824	-	-	-	-	
2	H28	1.0816	2	-	80,824	-	-	-	-	
3	H29	1.1249	3	-	80,824	-	-	-	-	
4	H30	1.1699	4	-	80,824	-	-	-	-	
5	H31	1.2167	5	-	80,824	46.5	37,583	37,583	30,889	
6	H32	1.2653	6	-	80,824	62.6	50,596	50,596	39,987	
7	H33	1.3159	7	-	80,824	78.7	63,608	63,608	48,338	
8	H34	1.3686	8	-	80,824	95.5	77,187	77,187	56,399	
9	H35	1.4233	9	-	80,824	100	80,824	80,824	56,786	
10	H36	1.4802	10	-	80,824	100	80,824	80,824	54,603	
11	H37	1.5395	11	-	80,824	100	80,824	80,824	52,500	
12	H38	1.6010	12	-	80,824	100	80,824	80,824	50,483	
13	H39	1.6651	13	-	80,824	100	80,824	80,824	48,540	
14	H40	1.7317	14	-	80,824	100	80,824	80,824	46,673	
15	H41	1.8009	15	-	80,824	100	80,824	80,824	44,880	
16	H42	1.8730	16	-	80,824	100	80,824	80,824	43,152	
17	H43	1.9479	17	-	80,824	100	80,824	80,824	41,493	
18	H44	2.0258	18	-	80,824	100	80,824	80,824	39,897	
19	H45	2.1068	19	-	80,824	100	80,824	80,824	38,363	
20	H46	2.1911	20	-	80,824	100	80,824	80,824	36,887	
21	H47	2.2788	21	-	80,824	100	80,824	80,824	35,468	
22	H48	2.3699	22	-	80,824	100	80,824	80,824	34,104	
23	H49	2.4647	23	-	80,824	100	80,824	80,824	32,793	
24	H50	2.5633	24	-	80,824	100	80,824	80,824	31,531	
25	H51	2.6658	25	-	80,824	100	80,824	80,824	30,319	
26	H52	2.7725	26	-	80,824	100	80,824	80,824	29,152	
27	H53	2.8834	27	-	80,824	100	80,824	80,824	28,031	
28	H54	2.9987	28	-	80,824	100	80,824	80,824	26,953	
29	H55	3.1187	29	-	80,824	100	80,824	80,824	25,916	
30	H56	3.2434	30	-	80,824	100	80,824	80,824	24,920	
31	H57	3.3731	31	-	80,824	100	80,824	80,824	23,961	
32	H58	3.5081	32	-	80,824	100	80,824	80,824	23,039	
33	H59	3.6484	33	-	80,824	100	80,824	80,824	22,153	
34	H60	3.7943	34	-	80,824	100	80,824	80,824	21,301	
35	H61	3.9461	35	-	80,824	100	80,824	80,824	20,482	
36	H62	4.1039	36	-	80,824	100	80,824	80,824	19,694	
37	H63	4.2681	37	-	80,824	100	80,824	80,824	18,937	
38	H64	4.4388	38	-	80,824	100	80,824	80,824	18,209	
39	H65	4.6164	39	-	80,824	100	80,824	80,824	17,508	
40	H66	4.8010	40	-	80,824	100	80,824	80,824	16,835	
41	H67	4.9931	41	-	80,824	100	80,824	80,824	16,187	
42	H68	5.1928	42	-	80,824	100	80,824	80,824	15,565	
43	H69	5.4005	43	-	80,824	100	80,824	80,824	14,966	
44	H70	5.6165	44	-	80,824	100	80,824	80,824	14,390	
45	H71	5.8412	45	-	80,824	100	80,824	80,824	13,837	
46	H72	6.0748	46	-	80,824	100	80,824	80,824	13,305	
47	H73	6.3178	47	-	80,824	100	80,824	80,824	12,793	
48	H74	6.5705	48	-	80,824	100	80,824	80,824	12,301	
合計（総便益額）									1,344,520	

※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) ①	経過年	災害防止効果(一般資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に 係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①		
									年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1		16,777	-	-	-	-	
2	H28	1.0816	2		16,777	-	-	-	-	
3	H29	1.1249	3		16,777	-	-	-	-	
4	H30	1.1699	4		16,777	-	-	-	-	
5	H31	1.2167	5		16,777	46.5	7,801	7,801	6,412	
6	H32	1.2653	6		16,777	62.6	10,502	10,502	8,300	
7	H33	1.3159	7		16,777	78.7	13,203	13,203	10,033	
8	H34	1.3686	8		16,777	95.5	16,022	16,022	11,707	
9	H35	1.4233	9		16,777	100	16,777	16,777	11,787	
10	H36	1.4802	10		16,777	100	16,777	16,777	11,334	
11	H37	1.5395	11		16,777	100	16,777	16,777	10,898	
12	H38	1.6010	12		16,777	100	16,777	16,777	10,479	
13	H39	1.6651	13		16,777	100	16,777	16,777	10,076	
14	H40	1.7317	14		16,777	100	16,777	16,777	9,688	
15	H41	1.8009	15		16,777	100	16,777	16,777	9,316	
16	H42	1.8730	16		16,777	100	16,777	16,777	8,957	
17	H43	1.9479	17		16,777	100	16,777	16,777	8,613	
18	H44	2.0258	18		16,777	100	16,777	16,777	8,282	
19	H45	2.1068	19		16,777	100	16,777	16,777	7,963	
20	H46	2.1911	20		16,777	100	16,777	16,777	7,657	
21	H47	2.2788	21		16,777	100	16,777	16,777	7,362	
22	H48	2.3699	22		16,777	100	16,777	16,777	7,079	
23	H49	2.4647	23		16,777	100	16,777	16,777	6,807	
24	H50	2.5633	24		16,777	100	16,777	16,777	6,545	
25	H51	2.6658	25		16,777	100	16,777	16,777	6,293	
26	H52	2.7725	26		16,777	100	16,777	16,777	6,051	
27	H53	2.8834	27		16,777	100	16,777	16,777	5,818	
28	H54	2.9987	28		16,777	100	16,777	16,777	5,595	
29	H55	3.1187	29		16,777	100	16,777	16,777	5,379	
30	H56	3.2434	30		16,777	100	16,777	16,777	5,173	
31	H57	3.3731	31		16,777	100	16,777	16,777	4,974	
32	H58	3.5081	32		16,777	100	16,777	16,777	4,782	
33	H59	3.6484	33		16,777	100	16,777	16,777	4,598	
34	H60	3.7943	34		16,777	100	16,777	16,777	4,422	
35	H61	3.9461	35		16,777	100	16,777	16,777	4,252	
36	H62	4.1039	36		16,777	100	16,777	16,777	4,088	
37	H63	4.2681	37		16,777	100	16,777	16,777	3,931	
38	H64	4.4388	38		16,777	100	16,777	16,777	3,780	
39	H65	4.6164	39		16,777	100	16,777	16,777	3,634	
40	H66	4.8010	40		16,777	100	16,777	16,777	3,494	
41	H67	4.9931	41		16,777	100	16,777	16,777	3,360	
42	H68	5.1928	42		16,777	100	16,777	16,777	3,231	
43	H69	5.4005	43		16,777	100	16,777	16,777	3,107	
44	H70	5.6165	44		16,777	100	16,777	16,777	2,987	
45	H71	5.8412	45		16,777	100	16,777	16,777	2,872	
46	H72	6.0748	46		16,777	100	16,777	16,777	2,762	
47	H73	6.3178	47		16,777	100	16,777	16,777	2,656	
48	H74	6.5705	48		16,777	100	16,777	16,777	2,553	
合計(総便益額)									279,087	

※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	災害防止効果(公共資産)						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 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額 (千円)		同左 割引後 (千円)
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①					
0	H26	1.0000	0							評価年	
1	H27	1.0400	1		47,904	-	-	-	-		
2	H28	1.0816	2		47,904	-	-	-	-		
3	H29	1.1249	3		47,904	-	-	-	-		
4	H30	1.1699	4		47,904	-	-	-	-		
5	H31	1.2167	5		47,904	46.5	22,275	22,275	18,308		
6	H32	1.2653	6		47,904	62.6	29,988	29,988	23,700		
7	H33	1.3159	7		47,904	78.7	37,700	37,700	28,650		
8	H34	1.3686	8		47,904	95.5	45,748	45,748	33,427		
9	H35	1.4233	9		47,904	100	47,904	47,904	33,657		
10	H36	1.4802	10		47,904	100	47,904	47,904	32,363		
11	H37	1.5395	11		47,904	100	47,904	47,904	31,117		
12	H38	1.6010	12		47,904	100	47,904	47,904	29,921		
13	H39	1.6651	13		47,904	100	47,904	47,904	28,769		
14	H40	1.7317	14		47,904	100	47,904	47,904	27,663		
15	H41	1.8009	15		47,904	100	47,904	47,904	26,600		
16	H42	1.8730	16		47,904	100	47,904	47,904	25,576		
17	H43	1.9479	17		47,904	100	47,904	47,904	24,593		
18	H44	2.0258	18		47,904	100	47,904	47,904	23,647		
19	H45	2.1068	19		47,904	100	47,904	47,904	22,738		
20	H46	2.1911	20		47,904	100	47,904	47,904	21,863		
21	H47	2.2788	21		47,904	100	47,904	47,904	21,022		
22	H48	2.3699	22		47,904	100	47,904	47,904	20,214		
23	H49	2.4647	23		47,904	100	47,904	47,904	19,436		
24	H50	2.5633	24		47,904	100	47,904	47,904	18,688		
25	H51	2.6658	25		47,904	100	47,904	47,904	17,970		
26	H52	2.7725	26		47,904	100	47,904	47,904	17,278		
27	H53	2.8834	27		47,904	100	47,904	47,904	16,614		
28	H54	2.9987	28		47,904	100	47,904	47,904	15,975		
29	H55	3.1187	29		47,904	100	47,904	47,904	15,360		
30	H56	3.2434	30		47,904	100	47,904	47,904	14,770		
31	H57	3.3731	31		47,904	100	47,904	47,904	14,202		
32	H58	3.5081	32		47,904	100	47,904	47,904	13,655		
33	H59	3.6484	33		47,904	100	47,904	47,904	13,130		
34	H60	3.7943	34		47,904	100	47,904	47,904	12,625		
35	H61	3.9461	35		47,904	100	47,904	47,904	12,140		
36	H62	4.1039	36		47,904	100	47,904	47,904	11,673		
37	H63	4.2681	37		47,904	100	47,904	47,904	11,224		
38	H64	4.4388	38		47,904	100	47,904	47,904	10,792		
39	H65	4.6164	39		47,904	100	47,904	47,904	10,377		
40	H66	4.8010	40		47,904	100	47,904	47,904	9,978		
41	H67	4.9931	41		47,904	100	47,904	47,904	9,594		
42	H68	5.1928	42		47,904	100	47,904	47,904	9,225		
43	H69	5.4005	43		47,904	100	47,904	47,904	8,870		
44	H70	5.6165	44		47,904	100	47,904	47,904	8,529		
45	H71	5.8412	45		47,904	100	47,904	47,904	8,201		
46	H72	6.0748	46		47,904	100	47,904	47,904	7,886		
47	H73	6.3178	47		47,904	100	47,904	47,904	7,582		
48	H74	6.5705	48		47,904	100	47,904	47,904	7,291		
合計(総便益額)									796,893		

※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、大豆

○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

○年効果額の算定

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
水稻	新設	226.3	226.3	226.3	水害防止	502.0	503.9	1.9	4.30	231	993	77	765
					計				4.30		993		765
大豆	新設	39.9	39.9	39.9	水害防止	149.0	150.5	1.5	0.60	101	61	63	38
					計				0.60		61		38
合計	新設	266	266								1,054		803
	更新												

事業を実施した場合、排水施設の改良等が図られることから、減産防止（水害防止）に伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果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。
- ・生産物単価：農作物価統計による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) 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比較により年効果額を算定した。

○対象施設

排水路、ゲート

○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 4,216	千円 4,336	千円 △120	現況維持管理費 4,216千円

- ・事業なかりせば維持管理費（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。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：効果算定対象施設の実績維持管理費を基に算定した。

(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、公共土木施設、一般資産

○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

○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
	千円	千円	千円
農業関係資産	84,637	3,813	80,824
農作物被害	803	83	720
農地被害	22,557	923	21,634
農業用施設被害	61,277	2,807	58,470
公共資産	50,627	2,723	47,904
公共土木施設被害	50,627	2,723	47,904
一般資産	17,080	303	16,777
一般資産被害	17,080	303	16,777
計	152,344	6,839	145,505

- ・事業なかりせば年被害額（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. 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26年3月27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26年3月27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26年3月27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は、滋賀県農政水産部農村振興課調べ

【便益】

- ・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26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」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、滋賀県農政水産部農村振興課調べ

平成27年度新規地区採択チェックリスト

(8-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名：鳥取県) (地区名：湖山砂丘)

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、農村生活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・要領等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。

項目4. において、受益者負担がない場合は判定を「－」とする。

平成 27 年度新規地区採択チェックリスト

(8 - 1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名：鳥取県) (地区名：湖山砂丘)

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 ③効率的な災害防止に対する考慮	—	○ ○ ○	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（受益面積当たり）	千円/ha ・年	1,472	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	認定農業者の割合（総農家当たり）	%	1.7	B
		農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100	B
		農業生産基盤の保全・管理	災害防止効果額（農業） （受益面積当たり）	千円/ha ・年	—	—
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産） （受益面積当たり）	千円/ha ・年	—	—
		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	1,486	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組 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	—	b b —	B
		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組 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	—	— — —	—
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ③事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	— a —	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	—	— b	B
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	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 c	B
	維持管理体制		①予定管理者の同意 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	—	—	—

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	緊急性	災害発生時の 影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能 低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの 共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時 の地域社会への影響	—	○ — ○	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	○	A

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農村地域防災減災事業	地区名	湖山砂丘
-----	------------	-----	------

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,755,359	
当該事業による費用	②	1,318,876	
その他費用	③	1,436,483	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	48	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,032,032	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.10	

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	64,398	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	85,759	用水施設の整備及び関連事業の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	-6,963	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維持管理費が増減する効果
計	143,194	

出典：湖山砂丘地区土地改良事業計画概要書（鳥取県農地・水保全課作成）

湖山砂丘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 : 鳥取県鳥取市
- (2) 受 益 面 積 : 97ha
- (3) 事 業 目 的 : 用水改良 97ha
- (4) 主要工事計画 : 用 水 路 29km (改修)
- (5) 県 営 事 業 費 : 1,630百万円
- (6) 工 期 : 平成27年度～平成34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	2,755,359
当該事業による整備費用	②	1,318,876
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	1,436,483
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	48年
総便益額 (現在価値化)	⑤	3,032,032
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.10

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額	当該事業費	関連事業費	評価期間にお ける予防保全費 ・再整備費	評価期間終了時 点の資産価額	総費用 ⑥=①+②+③ +④-⑤
		①	②	③	④	⑤	
当該事業	湖山砂丘地区管水路工	0	1,318,876	0	234,298	107,044	1,446,130
	幹線水路	0	0	0	0	0	0
	支線水路	0	0	0	0	0	0
	計	0	1,318,876	0	234,298	107,044	1,446,130
関連事業	大寺屋揚水機場	0	0	0	0	0	0
	大寺屋揚水機場(機械設備)	5,468	0	0	161,531	20,212	146,787
	大寺屋揚水機場(電気設備)	0	0	0	55,709	6,971	48,738
	大寺屋揚水機場(建屋)	10,030	0	0	12,173	300	21,903
	幹線水路2	43,478	0	0	138,525	16,056	165,947
	支線水路2	4,673	0	0	14,891	1,726	17,838
	送水管	0	0	0	0	0	0
	送水管2	0	0	0	54,203	5,753	48,450
	送水管3	0	0	0	176,948	18,781	158,167
	送水管4	30,157	0	0	19,659	683	49,133
	ため池	62,933	0	0	0	3,131	59,802
	徳吉取水施設(取水槽、除塵機) (現況施設：徳吉揚水機場)	354	0	25,183	14,284	2,212	37,609
	池口揚水機場(揚水機) (現況施設：天神山揚水機)	33,969	0	0	22,246	3,057	53,158
	池口揚水機場(建屋) (現況施設：天神山揚水機場建屋)	19,635	0	0	1,702	1,412	19,925
	ため池(送水管) (現況施設：送水管)	29,000	0	0	9,299	1,837	36,462
	ため池(調整水槽)	214,702	0	0	0	13,594	201,108
	水路嵩上	0	0	1,038	320	71	1,287
	水門(転倒堰)	12,429	0	0	4,619	702	16,346
	水門(簡易ゲート)	727	0	0	270	41	956
	開水路	16,783	0	0	6,236	950	22,069
	水門(スライドゲート)	2,538	0	0	875	152	3,261
	水門(スライドゲート)	3,830	0	0	1,321	231	4,920
	水門(転倒堰)	12,232	0	0	4,220	733	15,719
	水門(スライドゲート)	12,641	0	0	4,361	760	16,242
	水門(スライドゲート)	4,591	0	0	1,584	275	5,900
	水門(転倒堰)	9,702	0	0	3,605	549	12,758
	水門(スライドゲート)	0	0	481	148	32	597
	送水管	8,875	0	0	3,298	501	11,672
	水門嵩上げ	619	0	0	230	35	814
	水門(スライドゲート)	0	0	7,144	2,203	489	8,858
	水路(サイフォン)	31,831	0	0	0	1,109	30,722
	水門(スライドゲート)	9,979	0	0	3,708	563	13,124
	水門(スライドゲート)	4,694	0	0	1,744	266	6,172
	管水路	0	0	6,183	1,906	425	7,664
	開水路	0	0	10,288	3,172	705	12,755
	開水路	0	0	12,365	3,813	847	15,331
	水路嵩上げ	0	0	6,183	1,906	425	7,664
	水門(転倒堰)	0	0	23,692	7,305	1,626	29,371
	計	585,870	0	92,557	738,014	107,212	1,309,229
その他							
	計						
	合計	585,870	1,318,876	92,557	972,312	214,256	2,755,359

(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		64,398	管路施設の更新を実施した場合としない場合の補給水の有無による増減効果。
営農経費節減効果		85,759	管路施設の更新を実施した場合としない場合の給水に伴う営農経費の増減効果。
維持管理費節減効果		△6,963	管路施設の更新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
合 計		143,194	

(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) ①	経過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発 生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	年効果額 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	
0	H 26		0							評価年
1	H 27	1.0400	1	64,398				64,398	61,921	
2	H 28	1.0816	2	64,398			0	64,398	59,540	
3	H 29	1.1249	3	64,398			0	64,398	57,248	
4	H 30	1.1699	4	64,398			0	64,398	55,046	
5	H 31	1.2167	5	64,398			0	64,398	52,928	
6	H 32	1.2653	6	64,398			0	64,398	50,895	
7	H 33	1.3159	7	64,398			0	64,398	48,938	
8	H 34	1.3686	8	64,398			0	64,398	47,054	
9	H 35	1.4233	9	64,398			0	64,398	45,246	
10	H 36	1.4802	10	64,398			0	64,398	43,506	
11	H 37	1.5395	11	64,398			0	64,398	41,830	
12	H 38	1.6010	12	64,398			0	64,398	40,224	
13	H 39	1.6651	13	64,398			0	64,398	38,675	
14	H 40	1.7317	14	64,398			0	64,398	37,188	
15	H 41	1.8009	15	64,398			0	64,398	35,759	
16	H 42	1.8730	16	64,398			0	64,398	34,382	
17	H 43	1.9479	17	64,398			0	64,398	33,060	
18	H 44	2.0258	18	64,398			0	64,398	31,789	
19	H 45	2.1068	19	64,398			0	64,398	30,567	
20	H 46	2.1911	20	64,398			0	64,398	29,391	
21	H 47	2.2788	21	64,398			0	64,398	28,260	
22	H 48	2.3699	22	64,398			0	64,398	27,173	
23	H 49	2.4647	23	64,398			0	64,398	26,128	
24	H 50	2.5633	24	64,398			0	64,398	25,123	
25	H 51	2.6658	25	64,398			0	64,398	24,157	
26	H 52	2.7725	26	64,398			0	64,398	23,227	
27	H 53	2.8834	27	64,398			0	64,398	22,334	
28	H 54	2.9987	28	64,398			0	64,398	21,475	
29	H 55	3.1187	29	64,398			0	64,398	20,649	
30	H 56	3.2434	30	64,398			0	64,398	19,855	
31	H 57	3.3731	31	64,398			0	64,398	19,092	
32	H 58	3.5081	32	64,398			0	64,398	18,357	
33	H 59	3.6484	33	64,398			0	64,398	17,651	
34	H 60	3.7943	34	64,398			0	64,398	16,972	
35	H 61	3.9461	35	64,398			0	64,398	16,319	
36	H 62	4.1039	36	64,398			0	64,398	15,692	
37	H 63	4.2681	37	64,398			0	64,398	15,088	
38	H 64	4.4388	38	64,398			0	64,398	14,508	
39	H 65	4.6164	39	64,398			0	64,398	13,950	
40	H 66	4.8010	40	64,398			0	64,398	13,413	
41	H 67	4.9931	41	64,398			0	64,398	12,897	
42	H 68	5.1928	42	64,398			0	64,398	12,401	
43	H 69	5.4005	43	64,398			0	64,398	11,924	
44	H 70	5.6165	44	64,398			0	64,398	11,466	
45	H 71	5.8412	45	64,398			0	64,398	11,025	
46	H 72	6.0748	46	64,398			0	64,398	10,601	
47	H 73	6.3178	47	64,398			0	64,398	10,193	
48	H 74	6.5705	48	64,398			0	64,398	9,801	
合計（総便益額）									1,364,918	

※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) ①	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果				計	
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
0	H 26		0							評価年
1	H 27	1.0400	1	85,759				85,759	82,461	
2	H 28	1.0816	2	85,759				85,759	79,289	
3	H 29	1.1249	3	85,759				85,759	76,237	
4	H 30	1.1699	4	85,759				85,759	73,305	
5	H 31	1.2167	5	85,759				85,759	70,485	
6	H 32	1.2653	6	85,759				85,759	67,778	
7	H 33	1.3159	7	85,759				85,759	65,171	
8	H 34	1.3686	8	85,759				85,759	62,662	
9	H 35	1.4233	9	85,759				85,759	60,254	
10	H 36	1.4802	10	85,759				85,759	57,937	
11	H 37	1.5395	11	85,759				85,759	55,706	
12	H 38	1.6010	12	85,759				85,759	53,566	
13	H 39	1.6651	13	85,759				85,759	51,504	
14	H 40	1.7317	14	85,759				85,759	49,523	
15	H 41	1.8009	15	85,759				85,759	47,620	
16	H 42	1.8730	16	85,759				85,759	45,787	
17	H 43	1.9479	17	85,759				85,759	44,026	
18	H 44	2.0258	18	85,759				85,759	42,333	
19	H 45	2.1068	19	85,759				85,759	40,706	
20	H 46	2.1911	20	85,759				85,759	39,140	
21	H 47	2.2788	21	85,759				85,759	37,633	
22	H 48	2.3699	22	85,759				85,759	36,187	
23	H 49	2.4647	23	85,759				85,759	34,795	
24	H 50	2.5633	24	85,759				85,759	33,456	
25	H 51	2.6658	25	85,759				85,759	32,170	
26	H 52	2.7725	26	85,759				85,759	30,932	
27	H 53	2.8834	27	85,759				85,759	29,742	
28	H 54	2.9987	28	85,759				85,759	28,599	
29	H 55	3.1187	29	85,759				85,759	27,498	
30	H 56	3.2434	30	85,759				85,759	26,441	
31	H 57	3.3731	31	85,759				85,759	25,424	
32	H 58	3.5081	32	85,759				85,759	24,446	
33	H 59	3.6484	33	85,759				85,759	23,506	
34	H 60	3.7943	34	85,759				85,759	22,602	
35	H 61	3.9461	35	85,759				85,759	21,733	
36	H 62	4.1039	36	85,759				85,759	20,897	
37	H 63	4.2681	37	85,759				85,759	20,093	
38	H 64	4.4388	38	85,759				85,759	19,320	
39	H 65	4.6164	39	85,759				85,759	18,577	
40	H 66	4.8010	40	85,759				85,759	17,863	
41	H 67	4.9931	41	85,759				85,759	17,176	
42	H 68	5.1928	42	85,759				85,759	16,515	
43	H 69	5.4005	43	85,759				85,759	15,880	
44	H 70	5.6165	44	85,759				85,759	15,269	
45	H 71	5.8412	45	85,759				85,759	14,682	
46	H 72	6.0748	46	85,759				85,759	14,117	
47	H 73	6.3178	47	85,759				85,759	13,574	
48	H 74	6.5705	48	85,759				85,759	13,052	
合計（総便益額）									1,817,669	

※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) ^t	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	年効果額 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	
0	H 26		0							評価年
1	H 27	1.0400	1	△ 7,862	899	3	27	△ 7,835	△ 7,534	
2	H 28	1.0816	2	△ 7,862	899	18	162	△ 7,700	△ 7,119	
3	H 29	1.1249	3	△ 7,862	899	35	315	△ 7,547	△ 6,709	
4	H 30	1.1699	4	△ 7,862	899	49	441	△ 7,421	△ 6,343	
5	H 31	1.2167	5	△ 7,862	899	62	557	△ 7,305	△ 6,004	
6	H 32	1.2653	6	△ 7,862	899	75	674	△ 7,188	△ 5,681	
7	H 33	1.3159	7	△ 7,862	899	88	791	△ 7,071	△ 5,374	
8	H 34	1.3686	8	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 5,088	
9	H 35	1.4233	9	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 4,892	
10	H 36	1.4802	10	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 4,704	
11	H 37	1.5395	11	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 4,523	
12	H 38	1.6010	12	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 4,349	
13	H 39	1.6651	13	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 4,182	
14	H 40	1.7317	14	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 4,021	
15	H 41	1.8009	15	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 3,866	
16	H 42	1.8730	16	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 3,718	
17	H 43	1.9479	17	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 3,575	
18	H 44	2.0258	18	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 3,437	
19	H 45	2.1068	19	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 3,305	
20	H 46	2.1911	20	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 3,178	
21	H 47	2.2788	21	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 3,056	
22	H 48	2.3699	22	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 2,938	
23	H 49	2.4647	23	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 2,825	
24	H 50	2.5633	24	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 2,716	
25	H 51	2.6658	25	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 2,612	
26	H 52	2.7725	26	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 2,511	
27	H 53	2.8834	27	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 2,415	
28	H 54	2.9987	28	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 2,322	
29	H 55	3.1187	29	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 2,233	
30	H 56	3.2434	30	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 2,147	
31	H 57	3.3731	31	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 2,064	
32	H 58	3.5081	32	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 1,985	
33	H 59	3.6484	33	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 1,909	
34	H 60	3.7943	34	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 1,835	
35	H 61	3.9461	35	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 1,765	
36	H 62	4.1039	36	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 1,697	
37	H 63	4.2681	37	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 1,631	
38	H 64	4.4388	38	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 1,569	
39	H 65	4.6164	39	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 1,508	
40	H 66	4.8010	40	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 1,450	
41	H 67	4.9931	41	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 1,395	
42	H 68	5.1928	42	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 1,341	
43	H 69	5.4005	43	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 1,289	
44	H 70	5.6165	44	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 1,240	
45	H 71	5.8412	45	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 1,192	
46	H 72	6.0748	46	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 1,146	
47	H 73	6.3178	47	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 1,102	
48	H 74	6.5705	48	△ 7,862	899	100	899	△ 6,963	△ 1,060	
合計 (総便益額)									△ 150,555	

※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

かんしょ、だいこん、ねぎ、さといも、なす、きゅうり、ピーマン、トマト、すいか、ばれいしょ、たまねぎ

いちご、ゆり、ぶどうについてはハウス栽培であるため用水の運搬（営農経費節減効果）を考慮し作物生産効果は計上しない。

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{*1}$$

※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

計画 地目	作物名	作付面積			効果要因	生産増減量				生産物 単価 ④	増加粗 収益額 ⑤＝ ③×④	年効果額	
		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	生産 増減量 ②	効果算定 対象 単収増 ③＝ ①×② ÷100			純益率 ⑥	増加 純益額 ⑦＝ ⑤×⑥
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
畑	かんしょ	35.7	35.7	35.7	立地条件好転	1,138	1,570	432	154	172	26,488	74	19,601
	だいこん	3.7	3.7	3.7	〃	3,333	4,000	667	25	68	1,700	82	1,394
	ねぎ	20.8	20.8	20.8	〃	2,300	2,760	460	96	265	25,440	80	20,352
	さといも	4.7	4.7	4.7	〃	929	1,300	371	17	252	4,284	81	3,470
	いちご	1.8	1.8	1.8	〃	1,360	1,360	0	0	1,062	0	80	0
	なす	2.7	2.7	2.7	〃	1,258	1,510	252	7	241	1,687	81	1,366
	きゅうり	5.6	5.6	5.6	〃	2,292	2,750	458	26	240	6,240	81	5,054
	ピーマン	2.8	2.8	2.8	〃	1,283	1,540	257	7	251	1,757	81	1,423
	トマト	6.5	6.5	6.5	〃	2,375	2,850	475	31	245	7,595	81	6,152
	すいか	4.7	4.7	4.7	〃	3,950	4,740	790	37	131	4,847	80	3,878
	ばれいしょ	2.5	2.5	2.5	〃	986	1,380	394	10	108	1,080	82	886
	たまねぎ	2.5	2.5	2.5	〃	2,625	3,150	525	13	80	1,040	79	822
	ゆり	1.7	1.7	1.7	〃	23,029	23,029	0	0	140	0	67	0
	小計	95.7	95.7	95.7					423		82,158		64,398
樹園	ぶどう	1.6	1.6	1.6	立地条件好転	690	690	0	0	508	0	76	0
	小計	1.6	1.6	1.6					0		0		0
	計	97.3	97.3	97.3					423		82,158		64,398

既存施設（畑管施設）の機能が失われることを想定し、事業なかりせば（雨水で栽培可能な生産量）と事業ありせば（畑作の生産量）を比較しその差を効果とした。

- ・作付面積：作付実績に基づき決定した。計画作付は現況と変更がないものとした。
- ・単収：「事業なかりせば単収」は既存施設喪失時の単収であり、現況単収に立地条件（湿潤による効果）により失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり「中国四国農政局平成20～平成24年鳥取農林水産統計年報」による5カ年の平均単収により算定した。
- ・生産物単価：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等」及び農林水産省平成20～平成24年農業物価統計調査による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：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等」による標準値を用いた。

(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する。

○対象作物

かんしょ、だいこん、ねぎ、さといも、なす、きゅうり、ピーマン、トマト、すいか、ばれいしょ、たまねぎ、いちご、ゆり、ぶどう

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

用水改良：水管理作業に要する経費の増減

○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			
かんしょ (用水改良)	円	円	円	円	円	ha	千円
だいこん (用水改良)			2,689,934	2,698,970	-9,036	35.7	-323
ねぎ (用水改良)			1,941,449	1,930,510	10,939	3.7	40
ねぎ (用水改良)			8,529,205	8,662,570	-133,365	20.8	-2,774
さといも (用水改良)			3,883,586	3,983,650	-100,064	4.7	-470
なす (用水改良)			7,162,374	7,283,930	-121,556	2.7	-328
きゅうり (用水改良)			5,613,389	5,860,210	-246,821	5.6	-1,382
ピーマン (用水改良)			7,162,930	7,283,930	-121,000	2.8	-339
トマト (用水改良)			9,457,781	9,746,550	-288,769	6.5	-1,877
すいか (用水改良)			4,781,456	4,752,690	28,766	4.7	135
ばれいしょ (用水改良)			3,883,850	3,983,650	-99,800	2.5	-250
たまねぎ (用水改良)			2,602,640	2,601,440	1,200	2.5	3
いちご (用水改良)			40,618,051	20,590,830	20,027,221	1.8	36,049
ゆり (用水改良)			28,467,611	12,064,670	16,402,941	1.7	27,885
ぶどう (用水改良)			24,052,290	5,683,540	18,368,750	1.6	29,390
計							85,759

【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、鳥取県の指標及び使用水量実績等を基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

排水機場、送水管等

○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 170	千円 7,133	千円 △6,963	現況維持管理費 8,032千円

- ・ 事業なかりせば維持管理費（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。
 - ・ 事業ありせば維持管理費（②）：効果算定対象施設の実績維持管理費を基に算定した。

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26年3月27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26年3月27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（平成26年3月27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は、鳥取県農林水産部農地・水保全課調べ

【便益】

- ・農林水産省平成20～平成24年農業物価統計調査
- ・中国四国農政局平成20～平成24年鳥取農林水産統計年報
- ・平成25年鳥取県農業経営指導の手引

平成27年度新規地区採択チェックリスト

(8-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名：熊本県) (地区名：松原)

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、農村生活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・要領等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。

項目4.において、受益者負担がない場合は判定を「－」とする。

平成 27 年度新規地区採択チェックリスト

(8 - 1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名：熊本県) (地区名：松原)

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 ③効率的な災害防止に対する考慮	—	2 項目	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（受益面積当たり）	千円/ha ・年	681	A
		農業の持続的発展	認定農業者の割合（総農家当たり）	%	15.1%	B
	農村の振興	農地の確保・有効利用	耕地利用率、作付率の増加ポイント	%	100.2	B
		農業生産基盤の保全・管理	災害防止効果額（農業） （受益面積当たり）	千円/ha ・年	2509	A
	多面的機能の発揮	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産） （受益面積当たり）	千円/ha ・年	4186	A
		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	—	—
	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組 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 b b —	B
		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組 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 b b —	B
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ③事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	c 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
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— 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	—	b c	C
	維持管理体制		①予定管理者の同意 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	—	—	—

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	緊急性	災害発生時の 影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能 低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの 共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時 の地域社会への影響	－	2 項目	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	－	複数年	B

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農村地域防災減災事業	地区名	松原
-----	------------	-----	----

1. 総費用総便益比の算定

(単位：千円)

区分	算定式	数値	備考
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	4,025,295	
当該事業による費用	②	2,755,908	
その他費用	③	1,269,387	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	46	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	20,632,588	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	5.12	

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	76,715	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農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	22,575	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△7,987	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維持管理費が増減する効果
災害防止効果（農業）	336,242	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
災害防止効果（一般）	349,154	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
災害防止効果（公共）	211,760	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
計	988,459	

出典：松原地区土地改良事業計画概要書（熊本県農村計画課作成）

松原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 : 熊本県宇土市
- (2) 受 益 面 積 : 134ha
- (3) 事 業 目 的 : 排水改良 134ha
- (4) 主要工事計画 : 排水機場 1箇所 (改修)
排水路 0.9km (改修)
- (5) 県 営 事 業 費 : 3,360百万円
- (6) 工 期 : 平成27年度～平成32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	4,025,295
当該事業による整備費用	②	2,755,908
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	1,269,387
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	20,632,588
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	5.12

(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	松原排水機場(上屋)	265,740	1,282,617		0	25,035	1,523,322
	松原排水機場(ポン)	0	1,349,559		829,379	259,905	1,919,033
	導水路	2,871	123,732		29,535	2,498	153,640
	計	268,611	2,755,908	0	858,914	287,438	3,595,995
その他	砥瀬水路	135			21,723	3,768	18,090
	幹線排水路1号	420			89,977	9,622	80,775
	幹線排水路2号線	925			145,511	25,242	121,194
	幹線排水路3号線	213			42,100	7,294	35,019
	支線排水路	1,115			209,393	36,286	174,222
	計	2,808	0	0	508,704	82,212	429,300
合 計		271,419	2,755,908	0	1,367,618	369,650	4,025,295

(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		76,715	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
営 農 経 費 節 減 効 果		22,575	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		△7,987	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			
災 害 防 止 効 果 (農 業)		336,242	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			
災 害 防 止 効 果 (一 般)		349,154	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
多面的機能の発展に関する効果			
災 害 防 止 効 果 (公 共)		211,760	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災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
合 計		988,459	

(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	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	74,236	2,479		0	74,236	71,381	
2	H28	1.0816	2	74,236	2,479		0	74,236	68,635	
3	H29	1.1249	3	74,236	2,479		0	74,236	65,993	
4	H30	1.1699	4	74,236	2,479		0	74,236	63,455	
5	H31	1.2167	5	74,236	2,479		0	74,236	61,014	
6	H32	1.2653	6	74,236	2,479		0	74,236	58,671	
7	H33	1.3159	7	74,236	2,479	100	2,479	76,715	58,299	
8	H34	1.3686	8	74,236	2,479	100	2,479	76,715	56,054	
9	H35	1.4233	9	74,236	2,479	100	2,479	76,715	53,899	
10	H36	1.4802	10	74,236	2,479	100	2,479	76,715	51,827	
11	H37	1.5395	11	74,236	2,479	100	2,479	76,715	49,831	
12	H38	1.6010	12	74,236	2,479	100	2,479	76,715	47,917	
13	H39	1.6651	13	74,236	2,479	100	2,479	76,715	46,072	
14	H40	1.7317	14	74,236	2,479	100	2,479	76,715	44,300	
15	H41	1.8009	15	74,236	2,479	100	2,479	76,715	42,598	
16	H42	1.8730	16	74,236	2,479	100	2,479	76,715	40,958	
17	H43	1.9479	17	74,236	2,479	100	2,479	76,715	39,383	
18	H44	2.0258	18	74,236	2,479	100	2,479	76,715	37,869	
19	H45	2.1068	19	74,236	2,479	100	2,479	76,715	36,413	
20	H46	2.1911	20	74,236	2,479	100	2,479	76,715	35,012	
21	H47	2.2788	21	74,236	2,479	100	2,479	76,715	33,665	
22	H48	2.3699	22	74,236	2,479	100	2,479	76,715	32,371	
23	H49	2.4647	23	74,236	2,479	100	2,479	76,715	31,125	
24	H50	2.5633	24	74,236	2,479	100	2,479	76,715	29,928	
25	H51	2.6658	25	74,236	2,479	100	2,479	76,715	28,777	
26	H52	2.7725	26	74,236	2,479	100	2,479	76,715	27,670	
27	H53	2.8834	27	74,236	2,479	100	2,479	76,715	26,606	
28	H54	2.9987	28	74,236	2,479	100	2,479	76,715	25,583	
29	H55	3.1187	29	74,236	2,479	100	2,479	76,715	24,598	
30	H56	3.2434	30	74,236	2,479	100	2,479	76,715	23,653	
31	H57	3.3731	31	74,236	2,479	100	2,479	76,715	22,743	
32	H58	3.5081	32	74,236	2,479	100	2,479	76,715	21,868	
33	H59	3.6484	33	74,236	2,479	100	2,479	76,715	21,027	
34	H60	3.7943	34	74,236	2,479	100	2,479	76,715	20,218	
35	H61	3.9461	35	74,236	2,479	100	2,479	76,715	19,441	
36	H62	4.1039	36	74,236	2,479	100	2,479	76,715	18,693	
37	H63	4.2681	37	74,236	2,479	100	2,479	76,715	17,974	
38	H64	4.4388	38	74,236	2,479	100	2,479	76,715	17,283	
39	H65	4.6164	39	74,236	2,479	100	2,479	76,715	16,618	
40	H66	4.8010	40	74,236	2,479	100	2,479	76,715	15,979	
41	H67	4.9931	41	74,236	2,479	100	2,479	76,715	15,364	
42	H68	5.1928	42	74,236	2,479	100	2,479	76,715	14,773	
43	H69	5.4005	43	74,236	2,479	100	2,479	76,715	14,205	
44	H70	5.6165	44	74,236	2,479	100	2,479	76,715	13,659	
45	H71	5.8412	45	74,236	2,479	100	2,479	76,715	13,133	
46	H72	6.0748	46	74,236	2,479	100	2,479	76,715	12,628	
合計（総便益額）									1,589,163	

※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	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	22,384	191	0	0	22,384	21,523	
2	H28	1.0816	2	22,384	191	0	0	22,384	20,695	
3	H29	1.1249	3	22,384	191	0	0	22,384	19,899	
4	H30	1.1699	4	22,384	191	0	0	22,384	19,133	
5	H31	1.2167	5	22,384	191	0	0	22,384	18,397	
6	H32	1.2653	6	22,384	191	0	0	22,384	17,691	
7	H33	1.3159	7	22,384	191	100	191	22,575	17,156	
8	H34	1.3686	8	22,384	191	100	191	22,575	16,495	
9	H35	1.4233	9	22,384	191	100	191	22,575	15,861	
10	H36	1.4802	10	22,384	191	100	191	22,575	15,251	
11	H37	1.5395	11	22,384	191	100	191	22,575	14,664	
12	H38	1.6010	12	22,384	191	100	191	22,575	14,101	
13	H39	1.6651	13	22,384	191	100	191	22,575	13,558	
14	H40	1.7317	14	22,384	191	100	191	22,575	13,036	
15	H41	1.8009	15	22,384	191	100	191	22,575	12,535	
16	H42	1.8730	16	22,384	191	100	191	22,575	12,053	
17	H43	1.9479	17	22,384	191	100	191	22,575	11,589	
18	H44	2.0258	18	22,384	191	100	191	22,575	11,144	
19	H45	2.1068	19	22,384	191	100	191	22,575	10,715	
20	H46	2.1911	20	22,384	191	100	191	22,575	10,303	
21	H47	2.2788	21	22,384	191	100	191	22,575	9,907	
22	H48	2.3699	22	22,384	191	100	191	22,575	9,526	
23	H49	2.4647	23	22,384	191	100	191	22,575	9,159	
24	H50	2.5633	24	22,384	191	100	191	22,575	8,807	
25	H51	2.6658	25	22,384	191	100	191	22,575	8,468	
26	H52	2.7725	26	22,384	191	100	191	22,575	8,142	
27	H53	2.8834	27	22,384	191	100	191	22,575	7,829	
28	H54	2.9987	28	22,384	191	100	191	22,575	7,528	
29	H55	3.1187	29	22,384	191	100	191	22,575	7,239	
30	H56	3.2434	30	22,384	191	100	191	22,575	6,960	
31	H57	3.3731	31	22,384	191	100	191	22,575	6,693	
32	H58	3.5081	32	22,384	191	100	191	22,575	6,435	
33	H59	3.6484	33	22,384	191	100	191	22,575	6,188	
34	H60	3.7943	34	22,384	191	100	191	22,575	5,950	
35	H61	3.9461	35	22,384	191	100	191	22,575	5,721	
36	H62	4.1039	36	22,384	191	100	191	22,575	5,501	
37	H63	4.2681	37	22,384	191	100	191	22,575	5,289	
38	H64	4.4388	38	22,384	191	100	191	22,575	5,086	
39	H65	4.6164	39	22,384	191	100	191	22,575	4,890	
40	H66	4.8010	40	22,384	191	100	191	22,575	4,702	
41	H67	4.9931	41	22,384	191	100	191	22,575	4,521	
42	H68	5.1928	42	22,384	191	100	191	22,575	4,347	
43	H69	5.4005	43	22,384	191	100	191	22,575	4,180	
44	H70	5.6165	44	22,384	191	100	191	22,575	4,019	
45	H71	5.8412	45	22,384	191	100	191	22,575	3,865	
46	H72	6.0748	46	22,384	191	100	191	22,575	3,716	
合計（総便益額）									470,467	

※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	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	△ 3,650	△ 4,337	0	0	△ 3,650	△ 3,510	
2	H28	1.0816	2	△ 3,650	△ 4,337	0	0	△ 3,650	△ 3,375	
3	H29	1.1249	3	△ 3,650	△ 4,337	0	0	△ 3,650	△ 3,245	
4	H30	1.1699	4	△ 3,650	△ 4,337	0	0	△ 3,650	△ 3,120	
5	H31	1.2167	5	△ 3,650	△ 4,337	0	0	△ 3,650	△ 3,000	
6	H32	1.2653	6	△ 3,650	△ 4,337	0	0	△ 3,650	△ 2,885	
7	H33	1.3159	7	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 6,070	
8	H34	1.3686	8	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 5,836	
9	H35	1.4233	9	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 5,612	
10	H36	1.4802	10	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 5,396	
11	H37	1.5395	11	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 5,188	
12	H38	1.6010	12	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 4,989	
13	H39	1.6651	13	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 4,797	
14	H40	1.7317	14	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 4,612	
15	H41	1.8009	15	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 4,435	
16	H42	1.8730	16	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 4,264	
17	H43	1.9479	17	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 4,100	
18	H44	2.0258	18	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 3,943	
19	H45	2.1068	19	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 3,791	
20	H46	2.1911	20	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 3,645	
21	H47	2.2788	21	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 3,505	
22	H48	2.3699	22	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 3,370	
23	H49	2.4647	23	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 3,241	
24	H50	2.5633	24	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 3,116	
25	H51	2.6658	25	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 2,996	
26	H52	2.7725	26	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 2,881	
27	H53	2.8834	27	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 2,770	
28	H54	2.9987	28	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 2,663	
29	H55	3.1187	29	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 2,561	
30	H56	3.2434	30	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 2,463	
31	H57	3.3731	31	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 2,368	
32	H58	3.5081	32	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 2,277	
33	H59	3.6484	33	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 2,189	
34	H60	3.7943	34	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 2,105	
35	H61	3.9461	35	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 2,024	
36	H62	4.1039	36	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 1,946	
37	H63	4.2681	37	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 1,871	
38	H64	4.4388	38	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 1,799	
39	H65	4.6164	39	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 1,730	
40	H66	4.8010	40	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 1,664	
41	H67	4.9931	41	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 1,600	
42	H68	5.1928	42	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 1,538	
43	H69	5.4005	43	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 1,479	
44	H70	5.6165	44	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 1,422	
45	H71	5.8412	45	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 1,367	
46	H72	6.0748	46	△ 3,650	△ 4,337	100	△ 4,337	△ 7,987	△ 1,315	
合計（総便益額）									△ 144,073	

※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	災害防止効果（農業）						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	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	334,259	1,983	0	0	334,259	321,403	
2	H28	1.0816	2	334,259	1,983	0	0	334,259	309,041	
3	H29	1.1249	3	334,259	1,983	0	0	334,259	297,146	
4	H30	1.1699	4	334,259	1,983	0	0	334,259	285,716	
5	H31	1.2167	5	334,259	1,983	0	0	334,259	274,726	
6	H32	1.2653	6	334,259	1,983	0	0	334,259	264,174	
7	H33	1.3159	7	334,259	1,983	100	1,983	336,242	255,522	
8	H34	1.3686	8	334,259	1,983	100	1,983	336,242	245,683	
9	H35	1.4233	9	334,259	1,983	100	1,983	336,242	236,241	
10	H36	1.4802	10	334,259	1,983	100	1,983	336,242	227,160	
11	H37	1.5395	11	334,259	1,983	100	1,983	336,242	218,410	
12	H38	1.6010	12	334,259	1,983	100	1,983	336,242	210,020	
13	H39	1.6651	13	334,259	1,983	100	1,983	336,242	201,935	
14	H40	1.7317	14	334,259	1,983	100	1,983	336,242	194,169	
15	H41	1.8009	15	334,259	1,983	100	1,983	336,242	186,708	
16	H42	1.8730	16	334,259	1,983	100	1,983	336,242	179,521	
17	H43	1.9479	17	334,259	1,983	100	1,983	336,242	172,618	
18	H44	2.0258	18	334,259	1,983	100	1,983	336,242	165,980	
19	H45	2.1068	19	334,259	1,983	100	1,983	336,242	159,598	
20	H46	2.1911	20	334,259	1,983	100	1,983	336,242	153,458	
21	H47	2.2788	21	334,259	1,983	100	1,983	336,242	147,552	
22	H48	2.3699	22	334,259	1,983	100	1,983	336,242	141,880	
23	H49	2.4647	23	334,259	1,983	100	1,983	336,242	136,423	
24	H50	2.5633	24	334,259	1,983	100	1,983	336,242	131,175	
25	H51	2.6658	25	334,259	1,983	100	1,983	336,242	126,132	
26	H52	2.7725	26	334,259	1,983	100	1,983	336,242	121,278	
27	H53	2.8834	27	334,259	1,983	100	1,983	336,242	116,613	
28	H54	2.9987	28	334,259	1,983	100	1,983	336,242	112,129	
29	H55	3.1187	29	334,259	1,983	100	1,983	336,242	107,815	
30	H56	3.2434	30	334,259	1,983	100	1,983	336,242	103,670	
31	H57	3.3731	31	334,259	1,983	100	1,983	336,242	99,683	
32	H58	3.5081	32	334,259	1,983	100	1,983	336,242	95,847	
33	H59	3.6484	33	334,259	1,983	100	1,983	336,242	92,161	
34	H60	3.7943	34	334,259	1,983	100	1,983	336,242	88,618	
35	H61	3.9461	35	334,259	1,983	100	1,983	336,242	85,209	
36	H62	4.1039	36	334,259	1,983	100	1,983	336,242	81,932	
37	H63	4.2681	37	334,259	1,983	100	1,983	336,242	78,780	
38	H64	4.4388	38	334,259	1,983	100	1,983	336,242	75,751	
39	H65	4.6164	39	334,259	1,983	100	1,983	336,242	72,836	
40	H66	4.8010	40	334,259	1,983	100	1,983	336,242	70,036	
41	H67	4.9931	41	334,259	1,983	100	1,983	336,242	67,341	
42	H68	5.1928	42	334,259	1,983	100	1,983	336,242	64,752	
43	H69	5.4005	43	334,259	1,983	100	1,983	336,242	62,261	
44	H70	5.6165	44	334,259	1,983	100	1,983	336,242	59,867	
45	H71	5.8412	45	334,259	1,983	100	1,983	336,242	57,564	
46	H72	6.0748	46	334,259	1,983	100	1,983	336,242	55,350	
合計（総便益額）									7,011,884	

※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	災害防止効果（一般）						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	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	348,036	1,118	0	0	348,036	334,650	
2	H28	1.0816	2	348,036	1,118	0	0	348,036	321,779	
3	H29	1.1249	3	348,036	1,118	0	0	348,036	309,393	
4	H30	1.1699	4	348,036	1,118	0	0	348,036	297,492	
5	H31	1.2167	5	348,036	1,118	0	0	348,036	286,049	
6	H32	1.2653	6	348,036	1,118	0	0	348,036	275,062	
7	H33	1.3159	7	348,036	1,118	100	1,118	349,154	265,335	
8	H34	1.3686	8	348,036	1,118	100	1,118	349,154	255,118	
9	H35	1.4233	9	348,036	1,118	100	1,118	349,154	245,313	
10	H36	1.4802	10	348,036	1,118	100	1,118	349,154	235,883	
11	H37	1.5395	11	348,036	1,118	100	1,118	349,154	226,797	
12	H38	1.6010	12	348,036	1,118	100	1,118	349,154	218,085	
13	H39	1.6651	13	348,036	1,118	100	1,118	349,154	209,690	
14	H40	1.7317	14	348,036	1,118	100	1,118	349,154	201,625	
15	H41	1.8009	15	348,036	1,118	100	1,118	349,154	193,878	
16	H42	1.8730	16	348,036	1,118	100	1,118	349,154	186,414	
17	H43	1.9479	17	348,036	1,118	100	1,118	349,154	179,246	
18	H44	2.0258	18	348,036	1,118	100	1,118	349,154	172,354	
19	H45	2.1068	19	348,036	1,118	100	1,118	349,154	165,727	
20	H46	2.1911	20	348,036	1,118	100	1,118	349,154	159,351	
21	H47	2.2788	21	348,036	1,118	100	1,118	349,154	153,218	
22	H48	2.3699	22	348,036	1,118	100	1,118	349,154	147,329	
23	H49	2.4647	23	348,036	1,118	100	1,118	349,154	141,662	
24	H50	2.5633	24	348,036	1,118	100	1,118	349,154	136,213	
25	H51	2.6658	25	348,036	1,118	100	1,118	349,154	130,975	
26	H52	2.7725	26	348,036	1,118	100	1,118	349,154	125,935	
27	H53	2.8834	27	348,036	1,118	100	1,118	349,154	121,091	
28	H54	2.9987	28	348,036	1,118	100	1,118	349,154	116,435	
29	H55	3.1187	29	348,036	1,118	100	1,118	349,154	111,955	
30	H56	3.2434	30	348,036	1,118	100	1,118	349,154	107,651	
31	H57	3.3731	31	348,036	1,118	100	1,118	349,154	103,511	
32	H58	3.5081	32	348,036	1,118	100	1,118	349,154	99,528	
33	H59	3.6484	33	348,036	1,118	100	1,118	349,154	95,701	
34	H60	3.7943	34	348,036	1,118	100	1,118	349,154	92,021	
35	H61	3.9461	35	348,036	1,118	100	1,118	349,154	88,481	
36	H62	4.1039	36	348,036	1,118	100	1,118	349,154	85,079	
37	H63	4.2681	37	348,036	1,118	100	1,118	349,154	81,805	
38	H64	4.4388	38	348,036	1,118	100	1,118	349,154	78,660	
39	H65	4.6164	39	348,036	1,118	100	1,118	349,154	75,633	
40	H66	4.8010	40	348,036	1,118	100	1,118	349,154	72,725	
41	H67	4.9931	41	348,036	1,118	100	1,118	349,154	69,927	
42	H68	5.1928	42	348,036	1,118	100	1,118	349,154	67,238	
43	H69	5.4005	43	348,036	1,118	100	1,118	349,154	64,652	
44	H70	5.6165	44	348,036	1,118	100	1,118	349,154	62,166	
45	H71	5.8412	45	348,036	1,118	100	1,118	349,154	59,774	
46	H72	6.0748	46	348,036	1,118	100	1,118	349,154	57,476	
合計（総便益額）									7,286,082	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表－6

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率（1 ＋割引率）	経過 年	災害防止効果（公共）						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	
0	H26	1.0000	0							評価年
1	H27	1.0400	1	211,100	660	0	0	211,100	202,981	
2	H28	1.0816	2	211,100	660	0	0	211,100	195,174	
3	H29	1.1249	3	211,100	660	0	0	211,100	187,661	
4	H30	1.1699	4	211,100	660	0	0	211,100	180,443	
5	H31	1.2167	5	211,100	660	0	0	211,100	173,502	
6	H32	1.2653	6	211,100	660	0	0	211,100	166,838	
7	H33	1.3159	7	211,100	660	100	660	211,760	160,924	
8	H34	1.3686	8	211,100	660	100	660	211,760	154,727	
9	H35	1.4233	9	211,100	660	100	660	211,760	148,781	
10	H36	1.4802	10	211,100	660	100	660	211,760	143,062	
11	H37	1.5395	11	211,100	660	100	660	211,760	137,551	
12	H38	1.6010	12	211,100	660	100	660	211,760	132,267	
13	H39	1.6651	13	211,100	660	100	660	211,760	127,176	
14	H40	1.7317	14	211,100	660	100	660	211,760	122,284	
15	H41	1.8009	15	211,100	660	100	660	211,760	117,586	
16	H42	1.8730	16	211,100	660	100	660	211,760	113,059	
17	H43	1.9479	17	211,100	660	100	660	211,760	108,712	
18	H44	2.0258	18	211,100	660	100	660	211,760	104,532	
19	H45	2.1068	19	211,100	660	100	660	211,760	100,513	
20	H46	2.1911	20	211,100	660	100	660	211,760	96,646	
21	H47	2.2788	21	211,100	660	100	660	211,760	92,926	
22	H48	2.3699	22	211,100	660	100	660	211,760	89,354	
23	H49	2.4647	23	211,100	660	100	660	211,760	85,917	
24	H50	2.5633	24	211,100	660	100	660	211,760	82,612	
25	H51	2.6658	25	211,100	660	100	660	211,760	79,436	
26	H52	2.7725	26	211,100	660	100	660	211,760	76,379	
27	H53	2.8834	27	211,100	660	100	660	211,760	73,441	
28	H54	2.9987	28	211,100	660	100	660	211,760	70,617	
29	H55	3.1187	29	211,100	660	100	660	211,760	67,900	
30	H56	3.2434	30	211,100	660	100	660	211,760	65,290	
31	H57	3.3731	31	211,100	660	100	660	211,760	62,779	
32	H58	3.5081	32	211,100	660	100	660	211,760	60,363	
33	H59	3.6484	33	211,100	660	100	660	211,760	58,042	
34	H60	3.7943	34	211,100	660	100	660	211,760	55,810	
35	H61	3.9461	35	211,100	660	100	660	211,760	53,663	
36	H62	4.1039	36	211,100	660	100	660	211,760	51,600	
37	H63	4.2681	37	211,100	660	100	660	211,760	49,615	
38	H64	4.4388	38	211,100	660	100	660	211,760	47,707	
39	H65	4.6164	39	211,100	660	100	660	211,760	45,871	
40	H66	4.8010	40	211,100	660	100	660	211,760	44,107	
41	H67	4.9931	41	211,100	660	100	660	211,760	42,411	
42	H68	5.1928	42	211,100	660	100	660	211,760	40,780	
43	H69	5.4005	43	211,100	660	100	660	211,760	39,211	
44	H70	5.6165	44	211,100	660	100	660	211,760	37,703	
45	H71	5.8412	45	211,100	660	100	660	211,760	36,253	
46	H72	6.0748	46	211,100	660	100	660	211,760	34,859	
合計（総便益額）									4,419,065	

※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、キャベツ、だいこん、さやえんどう、小麦

○年効果額算定式

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

※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

○年効果額の算定

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
水稲	新設	127.6	127.6	127.6	水害防止	551	563	12	14.7	207	3,052	77	2,350
	更新	127.6	127.6	127.6	水害防止	192	551	359	458.2	207	94,854	77	73,038
					計				472.98		97,906		75,388
キャベツ	新設	0.1	0.1	0.1	水害防止	2,522	2,849	327	0.3	72	24	79	19
	更新	0.1	0.1	0.1	水害防止	349	2,522	2,173	2.2	72	156	79	123
					計				2.50		180		142
だいこん	新設	0.1	0.1	0.1	水害防止	2,606	2,617	11	0.0	63	1	82	1
	更新	0.1	0.1	0.1	水害防止	1,895	2,606	711	0.7	63	45	82	37
					計				1		46		38
さやえんどう	新設	0.6	0.6	0.6	水害防止	800	829	29	0.2	714	125	81	101
	更新	0.6	0.6	0.6	水害防止	525	800	275	1.7	714	1,180	81	956
					計				2		1,305		1,057
小麦	新設	2.0	2.0	2.0	水害防止	249	270	21	0.4	31	13	61	8
	更新	2.0	2.0	8.9	水害防止	31	249	218	4.4	31	135	61	82
					計				5		148		90
合計	新設	130.4	130.4								99,585		76,715
	更新	130.4	130.4										

注)表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない場合がある。

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(乾田化、湿害防止、田畑輪換、湿潤かんがい、水管理改良)、減産防止(干害)、作付増減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作物生産量の増減効果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、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
効果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 : 農作物価統計による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、キャベツ、だいこん、さやえんどう、小麦

○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：水稻（排水改良：水管理作業に要する経費の増減）
水稻（排水改良：機械利用効率の向上による経費の増減）

○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 稲			799,031	689,235	109,796	127.6	14,010
キャベツ	68,120		1,922,008	1,452,070	538,058	0.1	54
だいこん	68,120		1,723,036	1,257,188	533,968	0.1	53
さやえんどう	68,120		2,251,610	1,664,890	654,840	0.6	393
小麦	68,120		247,359	185,938	129,541	2.0	259
					0		0
受益地(本地面積)			62,000	2,000	60,000	130.1	7,806
計							22,575

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①): 現況の営農経費(排水対策作業)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、現況の排水対策作業が不要になる。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③): 排水施設の機能が喪失したことを想定し、用排水管理の営農経費と湛水被害の見回り等に係る経費を算定した。
- ・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、熊本県の指標等を基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

排水機場、導水路等

○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 55	千円 8,042	千円 △7,987	現況維持管理費 3,705千円

- ・ 事業なかりせば維持管理費（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。
 - ・ 事業ありせば維持管理費（②）：効果算定対象施設の実績維持管理費を基に算定した。

(4) 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、公共土木施設、一般資産

○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

○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	337,709	1,467	336,242
農作物被害	7,875	1,304	6,571
農地被害	100,086	50	100,036
農業用施設被害	226,311	113	226,198
農漁家被害	3,437	0	3,437
公共施設	211,866	106	211,760
公共土木施設被害	211,866	106	211,760
一般資産	349,334	180	349,154
一般資産被害	349,334	180	349,154
計	898,909	1,753	897,156

- ・事業なかりせば年被害額（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. 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26年3月27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26年3月27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26年3月27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は、熊本県農林水産部農村計画課調べ

【便益】

- ・第60次熊本農林水産統計年報（平成24～25年）「九州農政局統計部編」
- ・耕地及び主要農作物市町村別データ（熊本）（平成21年産）「九州農政局統計部・調べ」
- ・耕地及び主要農作物市町村別データ（熊本）（平成22年産）「九州農政局統計部・調べ」
- ・耕地及び主要農作物市町村別データ（熊本）（平成23年産）「九州農政局統計部・調べ」
- ・耕地及び主要農作物市町村別データ（熊本）（平成24年産）「九州農政局統計部・調べ」
- ・熊本県農業経営指標（平成23年3月）「熊本県」
- ・機械化計画の立て方（平成10年2月）「JA全農資材・農機具部（最終改訂版）」
- ・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26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」
- ・平成20年住宅・土地統計調査
- ・便益算定に必要な各種諸元は、熊本県農林水産部農村計画課調べ