

平成31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：新岩倉)

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31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：新岩倉)

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	—	○ —	B
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	△32	B
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	33 0	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	13	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	%	98 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	9,303	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	17,458	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	20	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	— —	—
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A
		国土の保全	ソフト対策を活かした防災・減災力の強化	—	○	A

【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環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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農業振興計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③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 ④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 c a 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 a	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	—	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	—	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

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	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a a a	A
	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	—	○ ○ ○	A
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	複数年	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	59	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	しんいわくら 新岩倉
-----	------------	-----	---------------

### 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	8,012,992	
当該事業による費用	②	1,935,261	
その他費用	③	6,077,731	関連事業費+資産価額+再整備費
評価期間	④	49年	当該事業の工事期間+40年
総便益額（現在価値化）	⑤	56,096,991	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	7.00	

### 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	773	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作物生産量が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 3,894	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施設の維持管理費が増減する効果
災害防止効果（農業関係資産）	920,020	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）	1,722,943	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）	3,688	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
国産農産物安定供給効果	94	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	2,643,624	

出典：新岩倉地区土地改良事業計画概要書（愛知県農地計画課作成）

## 新岩倉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 : 愛知県岩倉市
- (2) 受益面積 : 99ha
- (3) 事業目的 : 排水改良 99ha
- (4) 主要工事計画 : 排水機場 2箇所 (改修)
- (5) 県営事業費 : 2,500百万円
- (6) 工期 : 平成31年度～平成39年度
- (7) 関連事業 : なし

### 2. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用 (現在価値化)	①=②+③	8,012,992
当該事業による整備費用	②	1,935,261
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	6,077,731
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	49年
総便益額 (現在価値化)	⑤	56,096,991
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	7.00

#### (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 費 事 業 費 ②	関 連 費 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	排水機場	249,483	1,935,261	-	609,495	184,841	2,609,398
	計	249,483	1,935,261	0	609,495	184,841	2,609,398
そ の 他	排水機場	105,579	-	-	197,176	28,471	274,284
	導水路	68,434	-	-	524,966	53,006	540,394
	用排水路	-	-	-	5,133,795	544,879	4,588,916
	計	174,013	0	0	5,855,937	626,356	5,403,594
合 計		423,496	1,935,261	0	6,465,432	811,197	8,012,992

(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
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		773	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作物生産量が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 3,894	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施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果（農業関係資産）		920,020	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
<b>農村の振興に関する効果</b>			
災害防止効果（一般資産）		1,722,943	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
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
災害防止効果（公共資産）		3,688	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
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		94	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		2,643,624	

## (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) <sup>t</sup> 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	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	773	-	-	-	773	743	
2	H32	1.0816	2	773	-	-	-	773	715	
3	H33	1.1249	3	773	-	-	-	773	687	
4	H34	1.1699	4	773	-	-	-	773	661	
5	H35	1.2167	5	773	-	-	-	773	635	
6	H36	1.2653	6	773	-	-	-	773	611	
7	H37	1.3159	7	773	-	-	-	773	587	
8	H38	1.3686	8	773	-	-	-	773	565	
9	H39	1.4233	9	773	-	-	-	773	543	
10	H40	1.4802	10	773	-	-	-	773	522	
11	H41	1.5395	11	773	-	-	-	773	502	
12	H42	1.6010	12	773	-	-	-	773	483	
13	H43	1.6651	13	773	-	-	-	773	464	
14	H44	1.7317	14	773	-	-	-	773	446	
15	H45	1.8009	15	773	-	-	-	773	429	
16	H46	1.8730	16	773	-	-	-	773	413	
17	H47	1.9479	17	773	-	-	-	773	397	
18	H48	2.0258	18	773	-	-	-	773	382	
19	H49	2.1068	19	773	-	-	-	773	367	
20	H50	2.1911	20	773	-	-	-	773	353	
21	H51	2.2788	21	773	-	-	-	773	339	
22	H52	2.3699	22	773	-	-	-	773	326	
23	H53	2.4647	23	773	-	-	-	773	314	
24	H54	2.5633	24	773	-	-	-	773	302	
25	H55	2.6658	25	773	-	-	-	773	290	
26	H56	2.7725	26	773	-	-	-	773	279	
27	H57	2.8834	27	773	-	-	-	773	268	
28	H58	2.9987	28	773	-	-	-	773	258	
29	H59	3.1187	29	773	-	-	-	773	248	
30	H60	3.2434	30	773	-	-	-	773	238	
31	H61	3.3731	31	773	-	-	-	773	229	
32	H62	3.5081	32	773	-	-	-	773	220	
33	H63	3.6484	33	773	-	-	-	773	212	
34	H64	3.7943	34	773	-	-	-	773	204	
35	H65	3.9461	35	773	-	-	-	773	196	
36	H66	4.1039	36	773	-	-	-	773	188	
37	H67	4.2681	37	773	-	-	-	773	181	
38	H68	4.4388	38	773	-	-	-	773	174	
39	H69	4.6164	39	773	-	-	-	773	167	
40	H70	4.8010	40	773	-	-	-	773	161	
41	H71	4.9931	41	773	-	-	-	773	155	
42	H72	5.1928	42	773	-	-	-	773	149	
43	H73	5.4005	43	773	-	-	-	773	143	
44	H74	5.6165	44	773	-	-	-	773	138	
45	H75	5.8412	45	773	-	-	-	773	132	
46	H76	6.0748	46	773	-	-	-	773	127	
47	H77	6.3178	47	773	-	-	-	773	122	
48	H78	6.5705	48	773	-	-	-	773	118	
49	H79	6.8333	49	773	-	-	-	773	113	
合計 (総便益額)									16,496	

※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) <sup>t</sup> ①	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	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	△ 6,034	2,140	0.0	0	△ 6,034	△ 5,802	
2	H32	1.0816	2	△ 6,034	2,140	0.0	0	△ 6,034	△ 5,579	
3	H33	1.1249	3	△ 6,034	2,140	0.0	0	△ 6,034	△ 5,364	
4	H34	1.1699	4	△ 6,034	2,140	0.0	0	△ 6,034	△ 5,158	
5	H35	1.2167	5	△ 6,034	2,140	0.0	0	△ 6,034	△ 4,959	
6	H36	1.2653	6	△ 6,034	2,140	0.0	0	△ 6,034	△ 4,769	
7	H37	1.3159	7	△ 6,034	2,140	0.0	0	△ 6,034	△ 4,585	
8	H38	1.3686	8	△ 6,034	2,140	0.0	0	△ 6,034	△ 4,409	
9	H39	1.4233	9	△ 6,034	2,140	0.0	0	△ 6,034	△ 4,239	
10	H40	1.4802	10	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 2,631	
11	H41	1.5395	11	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 2,529	
12	H42	1.6010	12	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 2,432	
13	H43	1.6651	13	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 2,339	
14	H44	1.7317	14	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 2,249	
15	H45	1.8009	15	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 2,162	
16	H46	1.8730	16	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 2,079	
17	H47	1.9479	17	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 1,999	
18	H48	2.0258	18	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 1,922	
19	H49	2.1068	19	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 1,848	
20	H50	2.1911	20	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 1,777	
21	H51	2.2788	21	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 1,709	
22	H52	2.3699	22	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 1,643	
23	H53	2.4647	23	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 1,580	
24	H54	2.5633	24	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 1,519	
25	H55	2.6658	25	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 1,461	
26	H56	2.7725	26	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 1,405	
27	H57	2.8834	27	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 1,350	
28	H58	2.9987	28	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 1,299	
29	H59	3.1187	29	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 1,249	
30	H60	3.2434	30	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 1,201	
31	H61	3.3731	31	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 1,154	
32	H62	3.5081	32	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 1,110	
33	H63	3.6484	33	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 1,067	
34	H64	3.7943	34	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 1,026	
35	H65	3.9461	35	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 987	
36	H66	4.1039	36	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 949	
37	H67	4.2681	37	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 912	
38	H68	4.4388	38	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 877	
39	H69	4.6164	39	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 844	
40	H70	4.8010	40	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 811	
41	H71	4.9931	41	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 780	
42	H72	5.1928	42	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 750	
43	H73	5.4005	43	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 721	
44	H74	5.6165	44	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 693	
45	H75	5.8412	45	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 667	
46	H76	6.0748	46	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 641	
47	H77	6.3178	47	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 616	
48	H78	6.5705	48	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 593	
49	H79	6.8333	49	△ 6,034	2,140	100.0	2,140	△ 3,894	△ 570	
合計 (総便益額)									△ 99,015	

※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) <sup>t</sup> ①	経過 年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						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	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	885,502	34,518	0.0	0	885,502	851,444	
2	H32	1.0816	2	885,502	34,518	0.0	0	885,502	818,696	
3	H33	1.1249	3	885,502	34,518	0.0	0	885,502	787,183	
4	H34	1.1699	4	885,502	34,518	0.0	0	885,502	756,904	
5	H35	1.2167	5	885,502	34,518	0.0	0	885,502	727,790	
6	H36	1.2653	6	885,502	34,518	0.0	0	885,502	699,836	
7	H37	1.3159	7	885,502	34,518	0.0	0	885,502	672,925	
8	H38	1.3686	8	885,502	34,518	0.0	0	885,502	647,013	
9	H39	1.4233	9	885,502	34,518	0.0	0	885,502	622,147	
10	H40	1.4802	10	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	621,551	
11	H41	1.5395	11	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	597,610	
12	H42	1.6010	12	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	574,653	
13	H43	1.6651	13	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	552,531	
14	H44	1.7317	14	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	531,281	
15	H45	1.8009	15	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	510,867	
16	H46	1.8730	16	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	491,201	
17	H47	1.9479	17	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	472,314	
18	H48	2.0258	18	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	454,151	
19	H49	2.1068	19	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	436,691	
20	H50	2.1911	20	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	419,890	
21	H51	2.2788	21	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	403,730	
22	H52	2.3699	22	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	388,210	
23	H53	2.4647	23	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	373,279	
24	H54	2.5633	24	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	358,920	
25	H55	2.6658	25	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	345,120	
26	H56	2.7725	26	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	331,838	
27	H57	2.8834	27	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	319,075	
28	H58	2.9987	28	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	306,806	
29	H59	3.1187	29	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	295,001	
30	H60	3.2434	30	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	283,659	
31	H61	3.3731	31	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	272,752	
32	H62	3.5081	32	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	262,256	
33	H63	3.6484	33	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	252,171	
34	H64	3.7943	34	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	242,474	
35	H65	3.9461	35	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	233,147	
36	H66	4.1039	36	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	224,182	
37	H67	4.2681	37	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	215,557	
38	H68	4.4388	38	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	207,268	
39	H69	4.6164	39	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	199,294	
40	H70	4.8010	40	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	191,631	
41	H71	4.9931	41	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	184,258	
42	H72	5.1928	42	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	177,172	
43	H73	5.4005	43	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	170,358	
44	H74	5.6165	44	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	163,807	
45	H75	5.8412	45	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	157,505	
46	H76	6.0748	46	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	151,449	
47	H77	6.3178	47	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	145,623	
48	H78	6.5705	48	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	140,023	
49	H79	6.8333	49	885,502	34,518	100.0	34,518	920,020	134,638	
合計 (総便益額)									19,377,881	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	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) ⑥=②+⑤		同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①
					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			
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	1,716,485	6,458	0.0	0	1,716,485	1,650,466	
2	H32	1.0816	2	1,716,485	6,458	0.0	0	1,716,485	1,586,987	
3	H33	1.1249	3	1,716,485	6,458	0.0	0	1,716,485	1,525,900	
4	H34	1.1699	4	1,716,485	6,458	0.0	0	1,716,485	1,467,207	
5	H35	1.2167	5	1,716,485	6,458	0.0	0	1,716,485	1,410,771	
6	H36	1.2653	6	1,716,485	6,458	0.0	0	1,716,485	1,356,583	
7	H37	1.3159	7	1,716,485	6,458	0.0	0	1,716,485	1,304,419	
8	H38	1.3686	8	1,716,485	6,458	0.0	0	1,716,485	1,254,190	
9	H39	1.4233	9	1,716,485	6,458	0.0	0	1,716,485	1,205,990	
10	H40	1.4802	10	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	1,163,993	
11	H41	1.5395	11	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	1,119,158	
12	H42	1.6010	12	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	1,076,167	
13	H43	1.6651	13	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	1,034,738	
14	H44	1.7317	14	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	994,943	
15	H45	1.8009	15	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	956,712	
16	H46	1.8730	16	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	919,884	
17	H47	1.9479	17	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	884,513	
18	H48	2.0258	18	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	850,500	
19	H49	2.1068	19	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	817,801	
20	H50	2.1911	20	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	786,337	
21	H51	2.2788	21	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	756,075	
22	H52	2.3699	22	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	727,011	
23	H53	2.4647	23	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	699,048	
24	H54	2.5633	24	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	672,158	
25	H55	2.6658	25	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	646,314	
26	H56	2.7725	26	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	621,440	
27	H57	2.8834	27	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	597,539	
28	H58	2.9987	28	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	574,563	
29	H59	3.1187	29	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	552,456	
30	H60	3.2434	30	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	531,215	
31	H61	3.3731	31	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	510,789	
32	H62	3.5081	32	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	491,133	
33	H63	3.6484	33	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	472,246	
34	H64	3.7943	34	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	454,087	
35	H65	3.9461	35	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	436,619	
36	H66	4.1039	36	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	419,831	
37	H67	4.2681	37	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	403,679	
38	H68	4.4388	38	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	388,155	
39	H69	4.6164	39	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	373,222	
40	H70	4.8010	40	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	358,872	
41	H71	4.9931	41	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	345,065	
42	H72	5.1928	42	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	331,795	
43	H73	5.4005	43	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	319,034	
44	H74	5.6165	44	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	306,765	
45	H75	5.8412	45	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	294,964	
46	H76	6.0748	46	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	283,621	
47	H77	6.3178	47	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	272,712	
48	H78	6.5705	48	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	262,224	
49	H79	6.8333	49	1,716,485	6,458	100.0	6,458	1,722,943	252,139	
合計(総便益額)									36,722,030	

※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) <sup>t</sup> ①	経過 年 (t)	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			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	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	3,538	150	0.0	0	3,538	3,402	
2	H32	1.0816	2	3,538	150	0.0	0	3,538	3,271	
3	H33	1.1249	3	3,538	150	0.0	0	3,538	3,145	
4	H34	1.1699	4	3,538	150	0.0	0	3,538	3,024	
5	H35	1.2167	5	3,538	150	0.0	0	3,538	2,908	
6	H36	1.2653	6	3,538	150	0.0	0	3,538	2,796	
7	H37	1.3159	7	3,538	150	0.0	0	3,538	2,689	
8	H38	1.3686	8	3,538	150	0.0	0	3,538	2,585	
9	H39	1.4233	9	3,538	150	0.0	0	3,538	2,486	
10	H40	1.4802	10	3,538	150	100.0	150	3,688	2,492	
11	H41	1.5395	11	3,538	150	100.0	150	3,688	2,396	
12	H42	1.6010	12	3,538	150	100.0	150	3,688	2,304	
13	H43	1.6651	13	3,538	150	100.0	150	3,688	2,215	
14	H44	1.7317	14	3,538	150	100.0	150	3,688	2,130	
15	H45	1.8009	15	3,538	150	100.0	150	3,688	2,048	
16	H46	1.8730	16	3,538	150	100.0	150	3,688	1,969	
17	H47	1.9479	17	3,538	150	100.0	150	3,688	1,893	
18	H48	2.0258	18	3,538	150	100.0	150	3,688	1,821	
19	H49	2.1068	19	3,538	150	100.0	150	3,688	1,751	
20	H50	2.1911	20	3,538	150	100.0	150	3,688	1,683	
21	H51	2.2788	21	3,538	150	100.0	150	3,688	1,618	
22	H52	2.3699	22	3,538	150	100.0	150	3,688	1,556	
23	H53	2.4647	23	3,538	150	100.0	150	3,688	1,496	
24	H54	2.5633	24	3,538	150	100.0	150	3,688	1,439	
25	H55	2.6658	25	3,538	150	100.0	150	3,688	1,383	
26	H56	2.7725	26	3,538	150	100.0	150	3,688	1,330	
27	H57	2.8834	27	3,538	150	100.0	150	3,688	1,279	
28	H58	2.9987	28	3,538	150	100.0	150	3,688	1,230	
29	H59	3.1187	29	3,538	150	100.0	150	3,688	1,183	
30	H60	3.2434	30	3,538	150	100.0	150	3,688	1,137	
31	H61	3.3731	31	3,538	150	100.0	150	3,688	1,093	
32	H62	3.5081	32	3,538	150	100.0	150	3,688	1,051	
33	H63	3.6484	33	3,538	150	100.0	150	3,688	1,011	
34	H64	3.7943	34	3,538	150	100.0	150	3,688	972	
35	H65	3.9461	35	3,538	150	100.0	150	3,688	935	
36	H66	4.1039	36	3,538	150	100.0	150	3,688	899	
37	H67	4.2681	37	3,538	150	100.0	150	3,688	864	
38	H68	4.4388	38	3,538	150	100.0	150	3,688	831	
39	H69	4.6164	39	3,538	150	100.0	150	3,688	799	
40	H70	4.8010	40	3,538	150	100.0	150	3,688	768	
41	H71	4.9931	41	3,538	150	100.0	150	3,688	739	
42	H72	5.1928	42	3,538	150	100.0	150	3,688	710	
43	H73	5.4005	43	3,538	150	100.0	150	3,688	683	
44	H74	5.6165	44	3,538	150	100.0	150	3,688	657	
45	H75	5.8412	45	3,538	150	100.0	150	3,688	631	
46	H76	6.0748	46	3,538	150	100.0	150	3,688	607	
47	H77	6.3178	47	3,538	150	100.0	150	3,688	584	
48	H78	6.5705	48	3,538	150	100.0	150	3,688	561	
49	H79	6.8333	49	3,538	150	100.0	150	3,688	540	
合計(総便益額)									77,594	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果					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) ⑥=②+⑤		左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①
					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			
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	94	-	-	-	94		90
2	H32	1.0816	2	94	-	-	-	94		87
3	H33	1.1249	3	94	-	-	-	94		84
4	H34	1.1699	4	94	-	-	-	94		80
5	H35	1.2167	5	94	-	-	-	94		77
6	H36	1.2653	6	94	-	-	-	94		74
7	H37	1.3159	7	94	-	-	-	94		71
8	H38	1.3686	8	94	-	-	-	94		69
9	H39	1.4233	9	94	-	-	-	94		66
10	H40	1.4802	10	94	-	-	-	94		64
11	H41	1.5395	11	94	-	-	-	94		61
12	H42	1.6010	12	94	-	-	-	94		59
13	H43	1.6651	13	94	-	-	-	94		56
14	H44	1.7317	14	94	-	-	-	94		54
15	H45	1.8009	15	94	-	-	-	94		52
16	H46	1.8730	16	94	-	-	-	94		50
17	H47	1.9479	17	94	-	-	-	94		48
18	H48	2.0258	18	94	-	-	-	94		46
19	H49	2.1068	19	94	-	-	-	94		45
20	H50	2.1911	20	94	-	-	-	94		43
21	H51	2.2788	21	94	-	-	-	94		41
22	H52	2.3699	22	94	-	-	-	94		40
23	H53	2.4647	23	94	-	-	-	94		38
24	H54	2.5633	24	94	-	-	-	94		37
25	H55	2.6658	25	94	-	-	-	94		35
26	H56	2.7725	26	94	-	-	-	94		34
27	H57	2.8834	27	94	-	-	-	94		33
28	H58	2.9987	28	94	-	-	-	94		31
29	H59	3.1187	29	94	-	-	-	94		30
30	H60	3.2434	30	94	-	-	-	94		29
31	H61	3.3731	31	94	-	-	-	94		28
32	H62	3.5081	32	94	-	-	-	94		27
33	H63	3.6484	33	94	-	-	-	94		26
34	H64	3.7943	34	94	-	-	-	94		25
35	H65	3.9461	35	94	-	-	-	94		24
36	H66	4.1039	36	94	-	-	-	94		23
37	H67	4.2681	37	94	-	-	-	94		22
38	H68	4.4388	38	94	-	-	-	94		21
39	H69	4.6164	39	94	-	-	-	94		20
40	H70	4.8010	40	94	-	-	-	94		20
41	H71	4.9931	41	94	-	-	-	94		19
42	H72	5.1928	42	94	-	-	-	94		18
43	H73	5.4005	43	94	-	-	-	94		17
44	H74	5.6165	44	94	-	-	-	94		17
45	H75	5.8412	45	94	-	-	-	94		16
46	H76	6.0748	46	94	-	-	-	94		15
47	H77	6.3178	47	94	-	-	-	94		15
48	H78	6.5705	48	94	-	-	-	94		14
49	H79	6.8333	49	94	-	-	-	94		14
合計 (総便益額)									2,005	

※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

水稲、ほうれんそう、ねぎ、レタス、はくさい

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※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

《仲浦工区》

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 定 算 対 象 単 収 ②					
水稲	更新	ha	ha	ha	単収増 (水害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		17.0	17.0	17.0	488	490	2	0.3	-	-	-	-	
					小計	-	-	-	0.3	210	63	77	49
					水稲計	-	-	-	0.3	-	63	-	49
水田計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-
	更新	17.0	17.0	/	/	/	/	/	/	63	/	/	49
ほうれん そう	更新	1.2	1.2	1.2	単収増 (水害防止)	1,263	1,363	100	1.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1.2	415	498	80	398
					ほうれんそう計	-	-	-	1.2	-	498	-	398
ねぎ	更新	0.8	0.8	0.8	単収増 (水害防止)	2,004	2,054	50	0.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.4	337	135	80	108
					ねぎ計	-	-	-	0.4	-	135	-	108
レタス	更新	0.6	0.6	0.6	単収増 (水害防止)	1,288	1,321	33	0.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.2	146	29	79	23
					レタス計	-	-	-	0.2	-	29	-	23
はくさい	更新	0.3	0.3	0.3	単収増 (水害防止)	3,407	3,540	133	0.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.4	60	24	79	19
					はくさい計	-	-	-	0.4	-	24	-	19
普通畑計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-
	更新	2.9	2.9	/	/	/	/	/	/	686	/	/	548
新設	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-
更新	/	/	/	/	/	/	/	/	/	749	/	/	597
合計	/	/	/	/	/	/	/	/	/	749	/	/	597

《大山寺工区》

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 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦=⑤×⑥	
		現況	計画	効果発生 面積 ①		事業 なかり せば 単 収	事業 あり せば 単 収	効果 算定 対象 単 収 ②						
水稲	更新	ha	ha	ha	単収増 (水害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
		28.6	28.6	28.6		489	490	1	0.3	-	-	-	-	
						小計	-	-	-	0.3	210	63	77	49
					水稲計	-	-	-	0.3	-	63	-	49	
水田計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-	
	更新	28.6	28.6	/	/	/	/	/	/	/	63	/	49	
ほうれん そう	更新	0.7	0.7	0.7	単収増 (水害防止)	1,320	1,363	43	0.3	-	-	-	-	
						小計	-	-	-	0.3	415	125	80	100
						ほうれんそう計	-	-	-	0.3	-	125	-	-
ねぎ	更新	0.4	0.4	0.4	単収増 (水害防止)	2,029	2,054	25	0.1	-	-	-	-	
						小計	-	-	-	0.1	337	34	80	27
						ねぎ計	-	-	-	0.1	-	34	-	-
普通畑計	新設	-	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-	
	更新	1.1	1.1	/	/	/	/	/	/	/	159	/	127	
新設													-	
更新											222		176	
合計											222		176	
全体計											971		773	

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（水害防止）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。

【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出した。  
「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最近5か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。
- ・ 生産物単価 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

## (2) 維持管理費節減効果

### ○効果の考え方

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

### ○対象施設

排水機場、導水路、用排水路

### ○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

### ○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	6,590	4,450	2,140
更新整備	556	6,590	△ 6,034
合 計			△ 3,894

#### 【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

#### 【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される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）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額2,140千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 6,590千円－ 4,450千円 ＝ 2,140千円（節減額）

### (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、農漁家、公共資産、一般資産

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば年被害額 ①	現況年被害額 ②	事業ありせば年被害額 ③	年効果額（更新分） ④=①-②	年効果額（新設・機能向上分） ⑤=②-③	年効果額合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	986,320	100,818	66,300	885,502	34,518	920,020
農作物被害	—	—	—	—	—	—
農地被害	193,525	19,619	13,201	173,906	6,418	180,324
農業用施設被害	785,345	81,163	53,093	704,182	28,070	732,252
農漁家被害	7,450	36	6	7,414	30	7,444
公共資産	3,950	412	262	3,538	150	3,688
公共土木施設被害	3,950	412	262	3,538	150	3,688
一般資産	1,739,102	22,617	16,159	1,716,485	6,458	1,722,943
一般資産被害	1,739,102	22,617	16,159	1,716,485	6,458	1,722,943
新設					41,126	41,126
更新				2,605,525		2,605,525
合計						2,646,651

- ・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。
- ・現況年被害額(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現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額(③) : 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) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、ほうれんそう、ねぎ、レタス、はくさい

○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	—	—	—
更新整備	971	97	94
合計			94

- ・増加粗収益額(①) : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額(②) : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

## 4. 評価に使用した資料

### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成30年3月28日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成30年3月28日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

### 【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、愛知県農地計画課調べ（平成30年度）

### 【便益】

- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・ 東海農政局統計部（平成14～18年）「第50～54次愛知農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 東海農政局統計部（平成24～29年）「第60～64次東海農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 排水対策特別事業経済効果算定表（昭和54年）
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成25～28年）「農業物価統計調査の確報」農林水産省
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成29年1月～平成30年3月）「農業物価指数月別調査結果」農林水産省
- ・ 農作物減収推定尺度（昭和60年 農林水産省経済局）
- ・ 統計調査部経済基本構造統計課（平成27年11月）「平成26年経済センサスー基礎調査」総務省統計局
- ・ 総務省統計局（平成27年2月）「平成25年度住宅・土地統計調査」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、愛知県農地計画課調べ

## 平成31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：京都府) (地区名：田辺排水機場)

#### 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31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：京都府) (地区名：田辺排水機場)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	206	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	48 0	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	26	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	%	100 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	74	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	477	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	321	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A
国土の保全		ソフト対策を活かした防災・減災力の強化	—	○	A	

【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環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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
	関係計画との連携		①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 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③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 ④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 a c	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	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	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の同意 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

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	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	c — c	C
	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	—	○ ○ ○	A
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	複数年	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	79	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	たなべはいすいきじょう 田辺排水機場
-----	------------	-----	-----------------------

### 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	2,729,923	
当該事業による費用	②	1,241,910	
その他費用	③	1,488,013	関連事業費+資産価額+再整備費
評価期間	④	47年	当該事業の工事期間+40年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,595,981	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.31	

### 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	43,923	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作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	△ 124	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 150	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施設の維持管理費が増減する効果
災害防止効果（農業関係資産）	15,522	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）	65,852	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）	34,715	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
国産農産物安定供給効果	5,334	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	165,072	

出典：田辺排水機場地区土地改良事業計画概要書（京都府農林水産部農村振興課作成）

## 田辺排水機場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：京都府京田辺市
- (2) 受益面積：211ha
- (3) 事業目的：排水改良 211ha
- (4) 主要工事計画：排水機場 1箇所（改修）
- (5) 府営事業費：1,788百万円
- (6) 工期：平成31年度～平成37年度
- (7) 関連事業：なし

### 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	2,729,923
当該事業による整備費用	②	1,241,910
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,488,013
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,595,981
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.31

#### (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	ポンプ場	-	342,862	-	200,291	57,334	485,819
	建屋	-	128,918	-	-	2,416	126,502
	電気施設	-	97,165	-	156,898	17,155	236,908
	土木施設	-	370,874	-	42,604	42,315	371,163
	ゲート工	-	41,400	-	13,180	5,422	49,158
	樋門工	-	213,074	-	27,511	12,128	228,457
	水管理施設	-	47,617	-	87,532	9,571	125,578
	計	-	1,241,910	-	528,016	146,341	1,623,585
その他	神矢排水機場	-	-	-	495,029	61,940	433,089
	幹線排水路	301,653	-	-	402,632	31,036	673,249
	計	301,653	-	-	897,661	92,976	1,106,338
合 計		301,653	1,241,910	-	1,425,677	239,317	2,729,923

(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
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		43, 923	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作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		△ 124	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 150	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施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果（農業関係資産）		15, 522	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
<b>農村の振興に関する効果</b>			
災害防止効果（一般資産）		65, 852	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
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
災害防止効果（公共資産）		34, 715	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
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		5, 334	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		165, 072	

## (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) <sup>t</sup> 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	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0	43,923	-	-	-	43,923	43,923	評価年
1	H31	1.0400	1	43,923	-	-	-	43,923	42,234	
2	H32	1.0816	2	43,923	-	15.0	-	43,923	40,609	
3	H33	1.1249	3	43,923	-	31.0	-	43,923	39,046	
4	H34	1.1699	4	43,923	-	40.0	-	43,923	37,544	
5	H35	1.2167	5	43,923	-	70.0	-	43,923	36,100	
6	H36	1.2653	6	43,923	-	91.0	-	43,923	34,714	
7	H37	1.3159	7	43,923	-	100.0	-	43,923	33,379	
8	H38	1.3686	8	43,923	-	100.0	-	43,923	32,093	
9	H39	1.4233	9	43,923	-	100.0	-	43,923	30,860	
10	H40	1.4802	10	43,923	-	100.0	-	43,923	29,674	
11	H41	1.5395	11	43,923	-	100.0	-	43,923	28,531	
12	H42	1.6010	12	43,923	-	100.0	-	43,923	27,435	
13	H43	1.6651	13	43,923	-	100.0	-	43,923	26,379	
14	H44	1.7317	14	43,923	-	100.0	-	43,923	25,364	
15	H45	1.8009	15	43,923	-	100.0	-	43,923	24,389	
16	H46	1.8730	16	43,923	-	100.0	-	43,923	23,451	
17	H47	1.9479	17	43,923	-	100.0	-	43,923	22,549	
18	H48	2.0258	18	43,923	-	100.0	-	43,923	21,682	
19	H49	2.1068	19	43,923	-	100.0	-	43,923	20,848	
20	H50	2.1911	20	43,923	-	100.0	-	43,923	20,046	
21	H51	2.2788	21	43,923	-	100.0	-	43,923	19,275	
22	H52	2.3699	22	43,923	-	100.0	-	43,923	18,534	
23	H53	2.4647	23	43,923	-	100.0	-	43,923	17,821	
24	H54	2.5633	24	43,923	-	100.0	-	43,923	17,135	
25	H55	2.6658	25	43,923	-	100.0	-	43,923	16,476	
26	H56	2.7725	26	43,923	-	100.0	-	43,923	15,842	
27	H57	2.8834	27	43,923	-	100.0	-	43,923	15,233	
28	H58	2.9987	28	43,923	-	100.0	-	43,923	14,647	
29	H59	3.1187	29	43,923	-	100.0	-	43,923	14,084	
30	H60	3.2434	30	43,923	-	100.0	-	43,923	13,542	
31	H61	3.3731	31	43,923	-	100.0	-	43,923	13,022	
32	H62	3.5081	32	43,923	-	100.0	-	43,923	12,520	
33	H63	3.6484	33	43,923	-	100.0	-	43,923	12,039	
34	H64	3.7943	34	43,923	-	100.0	-	43,923	11,576	
35	H65	3.9461	35	43,923	-	100.0	-	43,923	11,131	
36	H66	4.1039	36	43,923	-	100.0	-	43,923	10,703	
37	H67	4.2681	37	43,923	-	100.0	-	43,923	10,291	
38	H68	4.4388	38	43,923	-	100.0	-	43,923	9,895	
39	H69	4.6164	39	43,923	-	100.0	-	43,923	9,515	
40	H70	4.8010	40	43,923	-	100.0	-	43,923	9,149	
41	H71	4.9931	41	43,923	-	100.0	-	43,923	8,797	
42	H72	5.1928	42	43,923	-	100.0	-	43,923	8,458	
43	H73	5.4005	43	43,923	-	100.0	-	43,923	8,133	
44	H74	5.6165	44	43,923	-	100.0	-	43,923	7,820	
45	H75	5.8412	45	43,923	-	100.0	-	43,923	7,520	
46	H76	6.0748	46	43,923	-	100.0	-	43,923	7,230	
47	H77	6.3178	47	43,923	-	100.0	-	43,923	6,952	
合計 (総便益額)									968,190	

※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) <sup>†</sup> 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	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0	△ 124	-	-	-	△ 124	△ 124	評価年
1	H31	1.0400	1	△ 124	-	-	-	△ 124	△ 119	
2	H32	1.0816	2	△ 124	-	15.0	-	△ 124	△ 115	
3	H33	1.1249	3	△ 124	-	31.0	-	△ 124	△ 110	
4	H34	1.1699	4	△ 124	-	40.0	-	△ 124	△ 106	
5	H35	1.2167	5	△ 124	-	70.0	-	△ 124	△ 102	
6	H36	1.2653	6	△ 124	-	91.0	-	△ 124	△ 98	
7	H37	1.3159	7	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 94	
8	H38	1.3686	8	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 91	
9	H39	1.4233	9	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 87	
10	H40	1.4802	10	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 84	
11	H41	1.5395	11	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 81	
12	H42	1.6010	12	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 77	
13	H43	1.6651	13	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 74	
14	H44	1.7317	14	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 72	
15	H45	1.8009	15	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 69	
16	H46	1.8730	16	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 66	
17	H47	1.9479	17	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 64	
18	H48	2.0258	18	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 61	
19	H49	2.1068	19	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 59	
20	H50	2.1911	20	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 57	
21	H51	2.2788	21	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 54	
22	H52	2.3699	22	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 52	
23	H53	2.4647	23	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 50	
24	H54	2.5633	24	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 48	
25	H55	2.6658	25	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 47	
26	H56	2.7725	26	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 45	
27	H57	2.8834	27	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 43	
28	H58	2.9987	28	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 41	
29	H59	3.1187	29	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 40	
30	H60	3.2434	30	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 38	
31	H61	3.3731	31	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 37	
32	H62	3.5081	32	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 35	
33	H63	3.6484	33	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 34	
34	H64	3.7943	34	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 33	
35	H65	3.9461	35	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 31	
36	H66	4.1039	36	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 30	
37	H67	4.2681	37	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 29	
38	H68	4.4388	38	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 28	
39	H69	4.6164	39	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 27	
40	H70	4.8010	40	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 26	
41	H71	4.9931	41	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 25	
42	H72	5.1928	42	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 24	
43	H73	5.4005	43	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 23	
44	H74	5.6165	44	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 22	
45	H75	5.8412	45	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 21	
46	H76	6.0748	46	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 20	
47	H77	6.3178	47	△ 124	-	100.0	-	△ 124	△ 20	
合計 (総便益額)									△ 2,733	

※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) <sup>†</sup> ①	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	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0	△ 2,154	2,004	-	-	△ 2,154	△ 2,154	評価年
1	H31	1.0400	1	△ 2,154	2,004	-	-	△ 2,154	△ 2,071	
2	H32	1.0816	2	△ 2,154	2,004	15.0	301	△ 1,853	△ 1,713	
3	H33	1.1249	3	△ 2,154	2,004	31.0	621	△ 1,533	△ 1,363	
4	H34	1.1699	4	△ 2,154	2,004	40.0	802	△ 1,352	△ 1,156	
5	H35	1.2167	5	△ 2,154	2,004	70.0	1,403	△ 751	△ 617	
6	H36	1.2653	6	△ 2,154	2,004	91.0	1,824	△ 330	△ 261	
7	H37	1.3159	7	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 114	
8	H38	1.3686	8	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 110	
9	H39	1.4233	9	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 105	
10	H40	1.4802	10	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 101	
11	H41	1.5395	11	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 97	
12	H42	1.6010	12	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 94	
13	H43	1.6651	13	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 90	
14	H44	1.7317	14	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 87	
15	H45	1.8009	15	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 83	
16	H46	1.8730	16	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 80	
17	H47	1.9479	17	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 77	
18	H48	2.0258	18	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 74	
19	H49	2.1068	19	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 71	
20	H50	2.1911	20	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 68	
21	H51	2.2788	21	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 66	
22	H52	2.3699	22	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 63	
23	H53	2.4647	23	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 61	
24	H54	2.5633	24	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 59	
25	H55	2.6658	25	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 56	
26	H56	2.7725	26	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 54	
27	H57	2.8834	27	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 52	
28	H58	2.9987	28	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 50	
29	H59	3.1187	29	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 48	
30	H60	3.2434	30	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 46	
31	H61	3.3731	31	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 44	
32	H62	3.5081	32	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 43	
33	H63	3.6484	33	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 41	
34	H64	3.7943	34	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 40	
35	H65	3.9461	35	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 38	
36	H66	4.1039	36	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 37	
37	H67	4.2681	37	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 35	
38	H68	4.4388	38	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 34	
39	H69	4.6164	39	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 32	
40	H70	4.8010	40	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 31	
41	H71	4.9931	41	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 30	
42	H72	5.1928	42	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 29	
43	H73	5.4005	43	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 28	
44	H74	5.6165	44	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 27	
45	H75	5.8412	45	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 26	
46	H76	6.0748	46	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 25	
47	H77	6.3178	47	△ 2,154	2,004	100.0	2,004	△ 150	△ 24	
合計 (総便益額)									△ 11,705	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	災害防止効果(農業関係資産)						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	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0	14,395	1,127	-	-	14,395	14,395	評価年
1	H31	1.0400	1	14,395	1,127	-	-	14,395	13,841	
2	H32	1.0816	2	14,395	1,127	15.0	169	14,564	13,465	
3	H33	1.1249	3	14,395	1,127	31.0	349	14,744	13,107	
4	H34	1.1699	4	14,395	1,127	40.0	451	14,846	12,690	
5	H35	1.2167	5	14,395	1,127	70.0	789	15,184	12,480	
6	H36	1.2653	6	14,395	1,127	91.0	1,026	15,421	12,188	
7	H37	1.3159	7	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	11,796	
8	H38	1.3686	8	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	11,342	
9	H39	1.4233	9	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	10,906	
10	H40	1.4802	10	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	10,486	
11	H41	1.5395	11	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	10,082	
12	H42	1.6010	12	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	9,695	
13	H43	1.6651	13	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	9,322	
14	H44	1.7317	14	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	8,963	
15	H45	1.8009	15	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	8,619	
16	H46	1.8730	16	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	8,287	
17	H47	1.9479	17	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	7,969	
18	H48	2.0258	18	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	7,662	
19	H49	2.1068	19	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	7,368	
20	H50	2.1911	20	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	7,084	
21	H51	2.2788	21	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	6,811	
22	H52	2.3699	22	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	6,550	
23	H53	2.4647	23	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	6,298	
24	H54	2.5633	24	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	6,055	
25	H55	2.6658	25	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	5,823	
26	H56	2.7725	26	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	5,599	
27	H57	2.8834	27	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	5,383	
28	H58	2.9987	28	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	5,176	
29	H59	3.1187	29	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	4,977	
30	H60	3.2434	30	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	4,786	
31	H61	3.3731	31	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	4,602	
32	H62	3.5081	32	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	4,425	
33	H63	3.6484	33	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	4,254	
34	H64	3.7943	34	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	4,091	
35	H65	3.9461	35	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	3,934	
36	H66	4.1039	36	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	3,782	
37	H67	4.2681	37	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	3,637	
38	H68	4.4388	38	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	3,497	
39	H69	4.6164	39	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	3,362	
40	H70	4.8010	40	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	3,233	
41	H71	4.9931	41	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	3,109	
42	H72	5.1928	42	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	2,989	
43	H73	5.4005	43	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	2,874	
44	H74	5.6165	44	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	2,764	
45	H75	5.8412	45	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	2,657	
46	H76	6.0748	46	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	2,555	
47	H77	6.3178	47	14,395	1,127	100.0	1,127	15,522	2,457	
合計(総便益額)									337,427	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	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	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0	64,755	1,097	-	-	64,755	64,755	評価年
1	H31	1.0400	1	64,755	1,097	-	-	64,755	62,264	
2	H32	1.0816	2	64,755	1,097	15.0	165	64,920	60,022	
3	H33	1.1249	3	64,755	1,097	31.0	340	65,095	57,867	
4	H34	1.1699	4	64,755	1,097	40.0	439	65,194	55,726	
5	H35	1.2167	5	64,755	1,097	70.0	768	65,523	53,853	
6	H36	1.2653	6	64,755	1,097	91.0	998	65,753	51,966	
7	H37	1.3159	7	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	50,043	
8	H38	1.3686	8	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	48,116	
9	H39	1.4233	9	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	46,267	
10	H40	1.4802	10	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	44,489	
11	H41	1.5395	11	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	42,775	
12	H42	1.6010	12	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	41,132	
13	H43	1.6651	13	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	39,548	
14	H44	1.7317	14	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	38,027	
15	H45	1.8009	15	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	36,566	
16	H46	1.8730	16	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	35,159	
17	H47	1.9479	17	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	33,807	
18	H48	2.0258	18	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	32,507	
19	H49	2.1068	19	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	31,257	
20	H50	2.1911	20	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	30,054	
21	H51	2.2788	21	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	28,898	
22	H52	2.3699	22	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	27,787	
23	H53	2.4647	23	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	26,718	
24	H54	2.5633	24	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	25,690	
25	H55	2.6658	25	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	24,703	
26	H56	2.7725	26	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	23,752	
27	H57	2.8834	27	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	22,838	
28	H58	2.9987	28	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	21,960	
29	H59	3.1187	29	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	21,115	
30	H60	3.2434	30	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	20,303	
31	H61	3.3731	31	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	19,523	
32	H62	3.5081	32	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	18,771	
33	H63	3.6484	33	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	18,050	
34	H64	3.7943	34	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	17,356	
35	H65	3.9461	35	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	16,688	
36	H66	4.1039	36	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	16,046	
37	H67	4.2681	37	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	15,429	
38	H68	4.4388	38	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	14,836	
39	H69	4.6164	39	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	14,265	
40	H70	4.8010	40	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	13,716	
41	H71	4.9931	41	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	13,189	
42	H72	5.1928	42	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	12,681	
43	H73	5.4005	43	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	12,194	
44	H74	5.6165	44	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	11,725	
45	H75	5.8412	45	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	11,274	
46	H76	6.0748	46	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	10,840	
47	H77	6.3178	47	64,755	1,097	100.0	1,097	65,852	10,423	
合計(総便益額)									1,446,970	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	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			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	H30	1.0000	0	28,758	5,957	-	-	28,758	28,758	評価年
1	H31	1.0400	1	28,758	5,957	-	-	28,758	27,652	
2	H32	1.0816	2	28,758	5,957	15.0	894	29,652	27,415	
3	H33	1.1249	3	28,758	5,957	31.0	1,847	30,605	27,207	
4	H34	1.1699	4	28,758	5,957	40.0	2,383	31,141	26,619	
5	H35	1.2167	5	28,758	5,957	70.0	4,170	32,928	27,063	
6	H36	1.2653	6	28,758	5,957	91.0	5,421	34,179	27,013	
7	H37	1.3159	7	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	26,381	
8	H38	1.3686	8	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	25,365	
9	H39	1.4233	9	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	24,391	
10	H40	1.4802	10	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	23,453	
11	H41	1.5395	11	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	22,550	
12	H42	1.6010	12	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	21,683	
13	H43	1.6651	13	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	20,849	
14	H44	1.7317	14	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	20,047	
15	H45	1.8009	15	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	19,276	
16	H46	1.8730	16	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	18,534	
17	H47	1.9479	17	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	17,822	
18	H48	2.0258	18	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	17,136	
19	H49	2.1068	19	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	16,478	
20	H50	2.1911	20	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	15,844	
21	H51	2.2788	21	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	15,234	
22	H52	2.3699	22	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	14,648	
23	H53	2.4647	23	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	14,085	
24	H54	2.5633	24	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	13,543	
25	H55	2.6658	25	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	13,022	
26	H56	2.7725	26	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	12,521	
27	H57	2.8834	27	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	12,040	
28	H58	2.9987	28	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	11,577	
29	H59	3.1187	29	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	11,131	
30	H60	3.2434	30	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	10,703	
31	H61	3.3731	31	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	10,292	
32	H62	3.5081	32	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	9,896	
33	H63	3.6484	33	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	9,515	
34	H64	3.7943	34	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	9,149	
35	H65	3.9461	35	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	8,797	
36	H66	4.1039	36	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	8,459	
37	H67	4.2681	37	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	8,134	
38	H68	4.4388	38	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	7,821	
39	H69	4.6164	39	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	7,520	
40	H70	4.8010	40	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	7,231	
41	H71	4.9931	41	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	6,953	
42	H72	5.1928	42	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	6,685	
43	H73	5.4005	43	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	6,428	
44	H74	5.6165	44	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	6,181	
45	H75	5.8412	45	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	5,943	
46	H76	6.0748	46	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	5,715	
47	H77	6.3178	47	28,758	5,957	100.0	5,957	34,715	5,495	
合計(総便益額)									740,254	

※経過年は評価年からの年数。

## (4) 総便益額算出表-7

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						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	H30	1.0000	0	5,334	0	0.0	0	5,334	5,334	評価年
1	H31	1.0400	1	5,334	0	0.0	0	5,334	5,129	
2	H32	1.0816	2	5,334	0	15.0	0	5,334	4,932	
3	H33	1.1249	3	5,334	0	31.0	0	5,334	4,742	
4	H34	1.1699	4	5,334	0	40.0	0	5,334	4,559	
5	H35	1.2167	5	5,334	0	70.0	0	5,334	4,384	
6	H36	1.2653	6	5,334	0	91.0	0	5,334	4,216	
7	H37	1.3159	7	5,334	0	100.0	0	5,334	4,053	
8	H38	1.3686	8	5,334	0	100.0	0	5,334	3,897	
9	H39	1.4233	9	5,334	0	100.0	0	5,334	3,748	
10	H40	1.4802	10	5,334	0	100.0	0	5,334	3,604	
11	H41	1.5395	11	5,334	0	100.0	0	5,334	3,465	
12	H42	1.6010	12	5,334	0	100.0	0	5,334	3,332	
13	H43	1.6651	13	5,334	0	100.0	0	5,334	3,203	
14	H44	1.7317	14	5,334	0	100.0	0	5,334	3,080	
15	H45	1.8009	15	5,334	0	100.0	0	5,334	2,962	
16	H46	1.8730	16	5,334	0	100.0	0	5,334	2,848	
17	H47	1.9479	17	5,334	0	100.0	0	5,334	2,738	
18	H48	2.0258	18	5,334	0	100.0	0	5,334	2,633	
19	H49	2.1068	19	5,334	0	100.0	0	5,334	2,532	
20	H50	2.1911	20	5,334	0	100.0	0	5,334	2,434	
21	H51	2.2788	21	5,334	0	100.0	0	5,334	2,341	
22	H52	2.3699	22	5,334	0	100.0	0	5,334	2,251	
23	H53	2.4647	23	5,334	0	100.0	0	5,334	2,164	
24	H54	2.5633	24	5,334	0	100.0	0	5,334	2,081	
25	H55	2.6658	25	5,334	0	100.0	0	5,334	2,001	
26	H56	2.7725	26	5,334	0	100.0	0	5,334	1,924	
27	H57	2.8834	27	5,334	0	100.0	0	5,334	1,850	
28	H58	2.9987	28	5,334	0	100.0	0	5,334	1,779	
29	H59	3.1187	29	5,334	0	100.0	0	5,334	1,710	
30	H60	3.2434	30	5,334	0	100.0	0	5,334	1,645	
31	H61	3.3731	31	5,334	0	100.0	0	5,334	1,581	
32	H62	3.5081	32	5,334	0	100.0	0	5,334	1,520	
33	H63	3.6484	33	5,334	0	100.0	0	5,334	1,462	
34	H64	3.7943	34	5,334	0	100.0	0	5,334	1,406	
35	H65	3.9461	35	5,334	0	100.0	0	5,334	1,352	
36	H66	4.1039	36	5,334	0	100.0	0	5,334	1,300	
37	H67	4.2681	37	5,334	0	100.0	0	5,334	1,250	
38	H68	4.4388	38	5,334	0	100.0	0	5,334	1,202	
39	H69	4.6164	39	5,334	0	100.0	0	5,334	1,155	
40	H70	4.8010	40	5,334	0	100.0	0	5,334	1,111	
41	H71	4.9931	41	5,334	0	100.0	0	5,334	1,068	
42	H72	5.1928	42	5,334	0	100.0	0	5,334	1,027	
43	H73	5.4005	43	5,334	0	100.0	0	5,334	988	
44	H74	5.6165	44	5,334	0	100.0	0	5,334	950	
45	H75	5.8412	45	5,334	0	100.0	0	5,334	913	
46	H76	6.0748	46	5,334	0	100.0	0	5,334	878	
47	H77	6.3178	47	5,334	0	100.0	0	5,334	844	
合計(総便益額)									117,578	

※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

水稲、なす、小松菜、きゅうり、海老芋

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※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	効果対象単収 ②					
水稲	更新	ha	ha	ha	水害防止	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		47.8	47.8	47.8	水管理改良	526	529	3	1.4	154	216	77	166
なす	更新	5.5	5.5	5.5	水害防止	5,438	5,500	62	3.4	266	904	81	732
					田畑輪換	5,438	6,147	709	39.0	266	10,374	81	8,403
小松菜	更新	16.5	16.5	16.5	水害防止	1,818	1,827	9	1.5	292	438	79	346
					田畑輪換	1,818	2,055	237	39.1	292	11,417	79	9,019
きゅうり	更新	1.3	1.3	1.3	水害防止	3,158	3,327	169	2.2	293	645	81	522
					田畑輪換	3,158	3,570	412	5.4	293	1,582	81	1,281
海老芋	更新	0.9	0.9	0.9	水害防止	1,063	1,063	0	0.0	1,516	0	82	0
					田畑輪換	1,063	1,202	139	1.3	1,516	1,971	82	1,616
水田計	更新	72.0	72.0							50,000			39,374
なす	更新	7.4	7.4	7.4	水害防止	5,438	5,545	107	7.9	266	2,101	81	1,702
小松菜	更新	22.2	22.2	22.2	水害防止	1,818	1,835	17	3.8	292	1,110	79	877
きゅうり	更新	2.8	2.8	2.8	水害防止	3,158	3,454	296	8.3	293	2,432	81	1,970
海老芋	更新	0.8	0.8	0.8	水害防止	1,063	1,063	0	0.0	1,516	0	82	0
普通畑計	更新	33.2	33.2								5,643		4,549
更新											55,643		43,923
合計											55,643		43,923

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転（水管理改良）、減産防止（水害防止）、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。

**【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。

「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最近5か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 : J A聞き取り等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

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

### ○対象作物

水稻、なす、小松菜、きゅうり、海老芋

### ○効果算定式

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

水稻、なす、小松菜、きゅうり、海老芋（排水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 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			
水稻 (排水改良)	円 -	円 -	円 19,721	円 20,787	円 △ 1,066	ha 47.8	千円 △ 51
なす (排水改良)	-	-	1,402,856	1,404,988	△ 2,132	12.9	△ 28
小松菜 (排水改良)	-	-	1,660,828	1,662,960	△ 2,132	12.9	△ 28
きゅうり (排水改良)	-	-	1,237,626	1,240,824	△ 3,198	4.1	△ 13
海老芋 (排水改良)	-	-	121,524	123,656	△ 2,132	1.8	△ 4
新 設							0
更 新							△ 124
合 計							△ 124

### 【更新】

- ・事業なかりせば営農経費③：京都府の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費④：京都府の農業経営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、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、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	7,037	5,033	2,004
更新整備	4,883	7,037	△ 2,154
合 計			△ 150

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される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）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額2,004千円。  
 ≪算定式≫ 新設整備区分「①－②」＝7,037千円－5,033千円＝2,004千円（節減額）

#### (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

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定  
（排水改良）

対象資産項目	事業なかり せば年被害 額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせ ば年被害額 ③	年効果額 （更新分） ④=①-②	年効果額（新 設・機能向上 分） ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	17,525	3,130	2,003	14,395	1,127	15,522
農作物被害	8,870	2,178	1,456	6,692	722	7,414
農地被害	2,997	335	-	2,662	335	2,997
農業用施設被害	5,633	617	547	5,016	70	5,086
農漁家被害	25	-	-	25	0	25
公共資産	41,409	12,651	6,694	28,758	5,957	34,715
公共土木施設被害	41,409	12,651	6,694	28,758	5,957	34,715
一般資産	66,111	1,356	259	64,755	1,097	65,852
一般資産被害	66,111	1,356	259	64,755	1,097	65,852
新設					8,181	8,181
更新				107,908		107,908
合計						116,089

- ・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。
- ・現況年被害額(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現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額(③) : 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。

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

主食用米、なす、小松菜、きゅうり、海老芋

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	0	97	0
更新整備	54,986	97	5,334
合計			5,334

- ・増加粗収益額(①) : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額(②) : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円(原単位)とした。

## 4. 評価に使用した資料

### 【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成30年3月28日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成30年3月28日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）

### 【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、綴喜西部土地改良区調べ（平成29年度）

### 【便益】

- ・農林水産省（平成25年～平成29年）「農林統計」（近畿農政局統計部統計企画課）
- ・効果算定に必要な各種諸元については、京都府農林水産部農村振興課調べ

平成31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：福岡県 ) (地区名：三池干拓高田 )

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31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：福岡県) (地区名：三池干拓高田)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	573	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	0 0	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	80	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	%	190 0	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	865	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	65	B
		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	533	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A
		国土の保全	ソフト対策を活かした防災・減災力の強化	—	—	B

【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環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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農業振興計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③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 ④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 a c	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	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 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	—	c a	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

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	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	a — a	A
	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	—	○ ○ ○	A
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	—	—
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	77	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	みいけかんとくたかた 三池干拓高田
-----	------------	-----	----------------------

### 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	3,115,350	
当該事業による費用	②	1,824,650	
その他費用	③	1,290,700	関連事業費+資産価額+再整備費
評価期間	④	47年	当該事業の工事期間+40年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,814,699	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.54	

### 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	29,319	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作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	58,376	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 1,959	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施設の維持管理費が増減する効果
災害防止効果（農業関係資産）	129,455	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）	9,705	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
国産農産物安定供給効果	3,960	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	228,856	

出典：三池干拓高田地区土地改良事業計画概要書（福岡県農林水産部農山漁村振興課作成）

## 三池干拓高田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：福岡県みやま市
- (2) 受益面積：150ha
- (3) 事業目的：農業用排水施設整備 150ha
- (4) 主要工事計画：用排水路 7km（改修）
- (5) 県営事業費：2,200百万円
- (6) 工期：平成31年度～平成37年度
- (7) 関連事業：なし

### 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	3,115,350
当該事業による整備費用	②	1,824,650
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,290,700
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,814,699
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.54

#### (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 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	用排水路	0	1,824,650	－	454,886	204,871	2,074,665
							0
							0
	計	0	1,824,650	－	454,886	204,871	2,074,665
そ の 他	地区内排水路	0	－	－	74,523	9,324	65,199
	貯水池	0	－	－	161,800	6,028	155,772
	排水機場	0	－	－	296,772	19,733	277,039
	制水門	55,799	－	－	43,492	975	98,316
	排水ポンプ	0	－	－	481,881	37,522	444,359
	計	55,799	－	－	1,058,468	73,582	1,040,685
合 計		55,799	1,824,650	－	1,513,354	278,453	3,115,350

(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
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		29,319	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作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		58,376	農業用排水施設整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 1,959	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施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果（農業関係資産）		129,455	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
<b>農村の振興に関する効果</b>			
災害防止効果（一般資産）		9,705	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
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		3,960	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		228,856	

(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) <sup>t</sup> 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	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	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	29,319	-	-	-	29,319	28,191	
2	H32	1.0816	2	29,319	-	-	-	29,319	27,107	
3	H33	1.1249	3	29,319	-	-	-	29,319	26,064	
4	H34	1.1699	4	29,319	-	-	-	29,319	25,061	
5	H35	1.2167	5	29,319	-	-	-	29,319	24,097	
6	H36	1.2653	6	29,319	-	-	-	29,319	23,172	
7	H37	1.3159	7	29,319	-	-	-	29,319	22,281	
8	H38	1.3686	8	29,319	-	-	-	29,319	21,423	
9	H39	1.4233	9	29,319	-	-	-	29,319	20,599	
10	H40	1.4802	10	29,319	-	-	-	29,319	19,807	
11	H41	1.5395	11	29,319	-	-	-	29,319	19,044	
12	H42	1.6010	12	29,319	-	-	-	29,319	18,313	
13	H43	1.6651	13	29,319	-	-	-	29,319	17,608	
14	H44	1.7317	14	29,319	-	-	-	29,319	16,931	
15	H45	1.8009	15	29,319	-	-	-	29,319	16,280	
16	H46	1.8730	16	29,319	-	-	-	29,319	15,653	
17	H47	1.9479	17	29,319	-	-	-	29,319	15,052	
18	H48	2.0258	18	29,319	-	-	-	29,319	14,473	
19	H49	2.1068	19	29,319	-	-	-	29,319	13,916	
20	H50	2.1911	20	29,319	-	-	-	29,319	13,381	
21	H51	2.2788	21	29,319	-	-	-	29,319	12,866	
22	H52	2.3699	22	29,319	-	-	-	29,319	12,371	
23	H53	2.4647	23	29,319	-	-	-	29,319	11,896	
24	H54	2.5633	24	29,319	-	-	-	29,319	11,438	
25	H55	2.6658	25	29,319	-	-	-	29,319	10,998	
26	H56	2.7725	26	29,319	-	-	-	29,319	10,575	
27	H57	2.8834	27	29,319	-	-	-	29,319	10,168	
28	H58	2.9987	28	29,319	-	-	-	29,319	9,777	
29	H59	3.1187	29	29,319	-	-	-	29,319	9,401	
30	H60	3.2434	30	29,319	-	-	-	29,319	9,040	
31	H61	3.3731	31	29,319	-	-	-	29,319	8,692	
32	H62	3.5081	32	29,319	-	-	-	29,319	8,358	
33	H63	3.6484	33	29,319	-	-	-	29,319	8,036	
34	H64	3.7943	34	29,319	-	-	-	29,319	7,727	
35	H65	3.9461	35	29,319	-	-	-	29,319	7,430	
36	H66	4.1039	36	29,319	-	-	-	29,319	7,144	
37	H67	4.2681	37	29,319	-	-	-	29,319	6,869	
38	H68	4.4388	38	29,319	-	-	-	29,319	6,605	
39	H69	4.6164	39	29,319	-	-	-	29,319	6,351	
40	H70	4.8010	40	29,319	-	-	-	29,319	6,107	
41	H71	4.9931	41	29,319	-	-	-	29,319	5,872	
42	H72	5.1928	42	29,319	-	-	-	29,319	5,646	
43	H73	5.4005	43	29,319	-	-	-	29,319	5,429	
44	H74	5.6165	44	29,319	-	-	-	29,319	5,220	
45	H75	5.8412	45	29,319	-	-	-	29,319	5,019	
46	H76	6.0748	46	29,319	-	-	-	29,319	4,826	
47	H77	6.3178	47	29,319	-	-	-	29,319	4,641	
合計 (総便益額)									616,955	

※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) <sup>t</sup> 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	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	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	58,376	-	-	-	58,376	56,131	
2	H32	1.0816	2	58,376	-	-	-	58,376	53,972	
3	H33	1.1249	3	58,376	-	-	-	58,376	51,894	
4	H34	1.1699	4	58,376	-	-	-	58,376	49,898	
5	H35	1.2167	5	58,376	-	-	-	58,376	47,979	
6	H36	1.2653	6	58,376	-	-	-	58,376	46,136	
7	H37	1.3159	7	58,376	-	-	-	58,376	44,362	
8	H38	1.3686	8	58,376	-	-	-	58,376	42,654	
9	H39	1.4233	9	58,376	-	-	-	58,376	41,015	
10	H40	1.4802	10	58,376	-	-	-	58,376	39,438	
11	H41	1.5395	11	58,376	-	-	-	58,376	37,919	
12	H42	1.6010	12	58,376	-	-	-	58,376	36,462	
13	H43	1.6651	13	58,376	-	-	-	58,376	35,059	
14	H44	1.7317	14	58,376	-	-	-	58,376	33,710	
15	H45	1.8009	15	58,376	-	-	-	58,376	32,415	
16	H46	1.8730	16	58,376	-	-	-	58,376	31,167	
17	H47	1.9479	17	58,376	-	-	-	58,376	29,969	
18	H48	2.0258	18	58,376	-	-	-	58,376	28,816	
19	H49	2.1068	19	58,376	-	-	-	58,376	27,708	
20	H50	2.1911	20	58,376	-	-	-	58,376	26,642	
21	H51	2.2788	21	58,376	-	-	-	58,376	25,617	
22	H52	2.3699	22	58,376	-	-	-	58,376	24,632	
23	H53	2.4647	23	58,376	-	-	-	58,376	23,685	
24	H54	2.5633	24	58,376	-	-	-	58,376	22,774	
25	H55	2.6658	25	58,376	-	-	-	58,376	21,898	
26	H56	2.7725	26	58,376	-	-	-	58,376	21,055	
27	H57	2.8834	27	58,376	-	-	-	58,376	20,246	
28	H58	2.9987	28	58,376	-	-	-	58,376	19,467	
29	H59	3.1187	29	58,376	-	-	-	58,376	18,718	
30	H60	3.2434	30	58,376	-	-	-	58,376	17,998	
31	H61	3.3731	31	58,376	-	-	-	58,376	17,306	
32	H62	3.5081	32	58,376	-	-	-	58,376	16,640	
33	H63	3.6484	33	58,376	-	-	-	58,376	16,000	
34	H64	3.7943	34	58,376	-	-	-	58,376	15,385	
35	H65	3.9461	35	58,376	-	-	-	58,376	14,793	
36	H66	4.1039	36	58,376	-	-	-	58,376	14,225	
37	H67	4.2681	37	58,376	-	-	-	58,376	13,677	
38	H68	4.4388	38	58,376	-	-	-	58,376	13,151	
39	H69	4.6164	39	58,376	-	-	-	58,376	12,645	
40	H70	4.8010	40	58,376	-	-	-	58,376	12,159	
41	H71	4.9931	41	58,376	-	-	-	58,376	11,691	
42	H72	5.1928	42	58,376	-	-	-	58,376	11,242	
43	H73	5.4005	43	58,376	-	-	-	58,376	10,809	
44	H74	5.6165	44	58,376	-	-	-	58,376	10,394	
45	H75	5.8412	45	58,376	-	-	-	58,376	9,994	
46	H76	6.0748	46	58,376	-	-	-	58,376	9,610	
47	H77	6.3178	47	58,376	-	-	-	58,376	9,240	
合計 (総便益額)									1,228,397	

※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) <sup>t</sup> ①	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	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	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 1,884	
2	H32	1.0816	2	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 1,811	
3	H33	1.1249	3	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 1,741	
4	H34	1.1699	4	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 1,675	
5	H35	1.2167	5	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 1,610	
6	H36	1.2653	6	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 1,548	
7	H37	1.3159	7	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 1,489	
8	H38	1.3686	8	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 1,431	
9	H39	1.4233	9	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 1,376	
10	H40	1.4802	10	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 1,323	
11	H41	1.5395	11	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 1,272	
12	H42	1.6010	12	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 1,224	
13	H43	1.6651	13	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 1,177	
14	H44	1.7317	14	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 1,131	
15	H45	1.8009	15	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 1,088	
16	H46	1.8730	16	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 1,046	
17	H47	1.9479	17	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 1,006	
18	H48	2.0258	18	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 967	
19	H49	2.1068	19	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 930	
20	H50	2.1911	20	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 894	
21	H51	2.2788	21	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 860	
22	H52	2.3699	22	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 827	
23	H53	2.4647	23	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 795	
24	H54	2.5633	24	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 764	
25	H55	2.6658	25	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 735	
26	H56	2.7725	26	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 707	
27	H57	2.8834	27	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 679	
28	H58	2.9987	28	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 653	
29	H59	3.1187	29	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 628	
30	H60	3.2434	30	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 604	
31	H61	3.3731	31	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 581	
32	H62	3.5081	32	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 558	
33	H63	3.6484	33	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 537	
34	H64	3.7943	34	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 516	
35	H65	3.9461	35	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 496	
36	H66	4.1039	36	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 477	
37	H67	4.2681	37	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 459	
38	H68	4.4388	38	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 441	
39	H69	4.6164	39	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 424	
40	H70	4.8010	40	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 408	
41	H71	4.9931	41	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 392	
42	H72	5.1928	42	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 377	
43	H73	5.4005	43	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 363	
44	H74	5.6165	44	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 349	
45	H75	5.8412	45	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 335	
46	H76	6.0748	46	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 322	
47	H77	6.3178	47	△ 1,959	-	-	-	△ 1,959	△ 310	
合計 (総便益額)									△ 41,220	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						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	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	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	129,171	284	-	-	129,171	124,203	
2	H32	1.0816	2	129,171	284	-	-	129,171	119,426	
3	H33	1.1249	3	129,171	284	12	34	129,205	114,859	
4	H34	1.1699	4	129,171	284	32	91	129,262	110,490	
5	H35	1.2167	5	129,171	284	57	162	129,333	106,298	
6	H36	1.2653	6	129,171	284	79	224	129,395	102,264	
7	H37	1.3159	7	129,171	284	92	261	129,432	98,360	
8	H38	1.3686	8	129,171	284	100	284	129,455	94,589	
9	H39	1.4233	9	129,171	284	100	284	129,455	90,954	
10	H40	1.4802	10	129,171	284	100	284	129,455	87,458	
11	H41	1.5395	11	129,171	284	100	284	129,455	84,089	
12	H42	1.6010	12	129,171	284	100	284	129,455	80,859	
13	H43	1.6651	13	129,171	284	100	284	129,455	77,746	
14	H44	1.7317	14	129,171	284	100	284	129,455	74,756	
15	H45	1.8009	15	129,171	284	100	284	129,455	71,884	
16	H46	1.8730	16	129,171	284	100	284	129,455	69,116	
17	H47	1.9479	17	129,171	284	100	284	129,455	66,459	
18	H48	2.0258	18	129,171	284	100	284	129,455	63,903	
19	H49	2.1068	19	129,171	284	100	284	129,455	61,446	
20	H50	2.1911	20	129,171	284	100	284	129,455	59,082	
21	H51	2.2788	21	129,171	284	100	284	129,455	56,808	
22	H52	2.3699	22	129,171	284	100	284	129,455	54,625	
23	H53	2.4647	23	129,171	284	100	284	129,455	52,524	
24	H54	2.5633	24	129,171	284	100	284	129,455	50,503	
25	H55	2.6658	25	129,171	284	100	284	129,455	48,561	
26	H56	2.7725	26	129,171	284	100	284	129,455	46,693	
27	H57	2.8834	27	129,171	284	100	284	129,455	44,897	
28	H58	2.9987	28	129,171	284	100	284	129,455	43,170	
29	H59	3.1187	29	129,171	284	100	284	129,455	41,509	
30	H60	3.2434	30	129,171	284	100	284	129,455	39,913	
31	H61	3.3731	31	129,171	284	100	284	129,455	38,379	
32	H62	3.5081	32	129,171	284	100	284	129,455	36,902	
33	H63	3.6484	33	129,171	284	100	284	129,455	35,483	
34	H64	3.7943	34	129,171	284	100	284	129,455	34,118	
35	H65	3.9461	35	129,171	284	100	284	129,455	32,806	
36	H66	4.1039	36	129,171	284	100	284	129,455	31,544	
37	H67	4.2681	37	129,171	284	100	284	129,455	30,331	
38	H68	4.4388	38	129,171	284	100	284	129,455	29,164	
39	H69	4.6164	39	129,171	284	100	284	129,455	28,042	
40	H70	4.8010	40	129,171	284	100	284	129,455	26,964	
41	H71	4.9931	41	129,171	284	100	284	129,455	25,927	
42	H72	5.1928	42	129,171	284	100	284	129,455	24,930	
43	H73	5.4005	43	129,171	284	100	284	129,455	23,971	
44	H74	5.6165	44	129,171	284	100	284	129,455	23,049	
45	H75	5.8412	45	129,171	284	100	284	129,455	22,162	
46	H76	6.0748	46	129,171	284	100	284	129,455	21,310	
47	H77	6.3178	47	129,171	284	100	284	129,455	20,491	
合計 (総便益額)									2,723,017	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	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	効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	9,705	-	-	-	9,705	9,332	
2	H32	1.0816	2	9,705	-	-	-	9,705	8,973	
3	H33	1.1249	3	9,705	-	-	-	9,705	8,627	
4	H34	1.1699	4	9,705	-	-	-	9,705	8,296	
5	H35	1.2167	5	9,705	-	-	-	9,705	7,976	
6	H36	1.2653	6	9,705	-	-	-	9,705	7,670	
7	H37	1.3159	7	9,705	-	-	-	9,705	7,375	
8	H38	1.3686	8	9,705	-	-	-	9,705	7,091	
9	H39	1.4233	9	9,705	-	-	-	9,705	6,819	
10	H40	1.4802	10	9,705	-	-	-	9,705	6,557	
11	H41	1.5395	11	9,705	-	-	-	9,705	6,304	
12	H42	1.6010	12	9,705	-	-	-	9,705	6,062	
13	H43	1.6651	13	9,705	-	-	-	9,705	5,828	
14	H44	1.7317	14	9,705	-	-	-	9,705	5,604	
15	H45	1.8009	15	9,705	-	-	-	9,705	5,389	
16	H46	1.8730	16	9,705	-	-	-	9,705	5,182	
17	H47	1.9479	17	9,705	-	-	-	9,705	4,982	
18	H48	2.0258	18	9,705	-	-	-	9,705	4,791	
19	H49	2.1068	19	9,705	-	-	-	9,705	4,607	
20	H50	2.1911	20	9,705	-	-	-	9,705	4,429	
21	H51	2.2788	21	9,705	-	-	-	9,705	4,259	
22	H52	2.3699	22	9,705	-	-	-	9,705	4,095	
23	H53	2.4647	23	9,705	-	-	-	9,705	3,938	
24	H54	2.5633	24	9,705	-	-	-	9,705	3,786	
25	H55	2.6658	25	9,705	-	-	-	9,705	3,641	
26	H56	2.7725	26	9,705	-	-	-	9,705	3,500	
27	H57	2.8834	27	9,705	-	-	-	9,705	3,366	
28	H58	2.9987	28	9,705	-	-	-	9,705	3,236	
29	H59	3.1187	29	9,705	-	-	-	9,705	3,112	
30	H60	3.2434	30	9,705	-	-	-	9,705	2,992	
31	H61	3.3731	31	9,705	-	-	-	9,705	2,877	
32	H62	3.5081	32	9,705	-	-	-	9,705	2,766	
33	H63	3.6484	33	9,705	-	-	-	9,705	2,660	
34	H64	3.7943	34	9,705	-	-	-	9,705	2,558	
35	H65	3.9461	35	9,705	-	-	-	9,705	2,459	
36	H66	4.1039	36	9,705	-	-	-	9,705	2,365	
37	H67	4.2681	37	9,705	-	-	-	9,705	2,274	
38	H68	4.4388	38	9,705	-	-	-	9,705	2,186	
39	H69	4.6164	39	9,705	-	-	-	9,705	2,102	
40	H70	4.8010	40	9,705	-	-	-	9,705	2,021	
41	H71	4.9931	41	9,705	-	-	-	9,705	1,944	
42	H72	5.1928	42	9,705	-	-	-	9,705	1,869	
43	H73	5.4005	43	9,705	-	-	-	9,705	1,797	
44	H74	5.6165	44	9,705	-	-	-	9,705	1,728	
45	H75	5.8412	45	9,705	-	-	-	9,705	1,661	
46	H76	6.0748	46	9,705	-	-	-	9,705	1,598	
47	H77	6.3178	47	9,705	-	-	-	9,705	1,536	
合計 (総便益額)									204,220	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						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	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	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	3,960	-	-	-	3,960	3,808	
2	H32	1.0816	2	3,960	-	-	-	3,960	3,661	
3	H33	1.1249	3	3,960	-	-	-	3,960	3,520	
4	H34	1.1699	4	3,960	-	-	-	3,960	3,385	
5	H35	1.2167	5	3,960	-	-	-	3,960	3,255	
6	H36	1.2653	6	3,960	-	-	-	3,960	3,130	
7	H37	1.3159	7	3,960	-	-	-	3,960	3,009	
8	H38	1.3686	8	3,960	-	-	-	3,960	2,893	
9	H39	1.4233	9	3,960	-	-	-	3,960	2,782	
10	H40	1.4802	10	3,960	-	-	-	3,960	2,675	
11	H41	1.5395	11	3,960	-	-	-	3,960	2,572	
12	H42	1.6010	12	3,960	-	-	-	3,960	2,473	
13	H43	1.6651	13	3,960	-	-	-	3,960	2,378	
14	H44	1.7317	14	3,960	-	-	-	3,960	2,287	
15	H45	1.8009	15	3,960	-	-	-	3,960	2,199	
16	H46	1.8730	16	3,960	-	-	-	3,960	2,114	
17	H47	1.9479	17	3,960	-	-	-	3,960	2,033	
18	H48	2.0258	18	3,960	-	-	-	3,960	1,955	
19	H49	2.1068	19	3,960	-	-	-	3,960	1,880	
20	H50	2.1911	20	3,960	-	-	-	3,960	1,807	
21	H51	2.2788	21	3,960	-	-	-	3,960	1,738	
22	H52	2.3699	22	3,960	-	-	-	3,960	1,671	
23	H53	2.4647	23	3,960	-	-	-	3,960	1,607	
24	H54	2.5633	24	3,960	-	-	-	3,960	1,545	
25	H55	2.6658	25	3,960	-	-	-	3,960	1,485	
26	H56	2.7725	26	3,960	-	-	-	3,960	1,428	
27	H57	2.8834	27	3,960	-	-	-	3,960	1,373	
28	H58	2.9987	28	3,960	-	-	-	3,960	1,321	
29	H59	3.1187	29	3,960	-	-	-	3,960	1,270	
30	H60	3.2434	30	3,960	-	-	-	3,960	1,221	
31	H61	3.3731	31	3,960	-	-	-	3,960	1,174	
32	H62	3.5081	32	3,960	-	-	-	3,960	1,129	
33	H63	3.6484	33	3,960	-	-	-	3,960	1,085	
34	H64	3.7943	34	3,960	-	-	-	3,960	1,044	
35	H65	3.9461	35	3,960	-	-	-	3,960	1,004	
36	H66	4.1039	36	3,960	-	-	-	3,960	965	
37	H67	4.2681	37	3,960	-	-	-	3,960	928	
38	H68	4.4388	38	3,960	-	-	-	3,960	892	
39	H69	4.6164	39	3,960	-	-	-	3,960	858	
40	H70	4.8010	40	3,960	-	-	-	3,960	825	
41	H71	4.9931	41	3,960	-	-	-	3,960	793	
42	H72	5.1928	42	3,960	-	-	-	3,960	763	
43	H73	5.4005	43	3,960	-	-	-	3,960	733	
44	H74	5.6165	44	3,960	-	-	-	3,960	705	
45	H75	5.8412	45	3,960	-	-	-	3,960	678	
46	H76	6.0748	46	3,960	-	-	-	3,960	652	
47	H77	6.3178	47	3,960	-	-	-	3,960	627	
合計 (総便益額)									83,330	

※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

水稲、大豆、小麦、大麦

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※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

(排水改良)

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	効果対象単収 ②					
水稲	更新	ha	ha	ha	単収増 (水害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		93.3	93.3	87.3	404	503	99	86.4	-	-	-	-	-
		93.3	93.3	93.3	単収増 (乾田化)	475	503	28	26.1	-	-	-	-
				小計	-	-	127	112.5	211	23,738	77	18,278	
大豆	更新	51.4	51.4	48.0	単収増 (水害防止)	107	178	71	34.1	-	-	-	-
		51.4	51.4	51.4	単収増 (乾田化)	132	178	46	23.6	-	-	-	-
					小計	-	-	117	57.7	157	9,059	63	5,707
小麦	更新	85.4	85.4		単収増 (水害防止)	-	-	-	-	-	-	-	-
		85.4	85.4	85.4	単収増 (乾田化)	128	321	193	164.8	-	-	-	-
					小計	-	-	193	164.8	32	5,274	61	3,217
大麦	更新	44.3	44.3		単収増 (水害防止)	-	-	-	-	-	-	-	-
		44.3	44.3	44.3	単収増 (乾田化)	130	324	194	85.9	-	-	-	-
					小計	-	-	194	85.9	32	2,749	77	2,117
合計	更新	274.4	274.4					420.9	-	40,820	-	29,319	
新設													
更新										40,820		29,319	
合計										40,820		29,319	

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）、減産防止（水害防止）、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。

**【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。また、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最近5か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 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

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

### ○対象作物

水稻、大豆、小麦、大麦

### ○効果算定式

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

排水改良：機械利用効率の向上による経費の節減

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻	-	-	750,951	530,970	219,981	93.3	20,524
大豆	-	-	572,128	375,257	196,871	51.4	10,119
小麦	-	-	524,007	338,771	185,236	85.4	15,819
大麦	-	-	690,588	421,646	268,942	44.3	11,914
新 設							-
更 新							58,376
合 計							58,376

#### 【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 福岡県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④) : 福岡県の農業経営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、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用排水路、地区内排水路、貯水池、排水機場、制水門、排水ポンプ

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定  
(排水改良)

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
更新整備	200	2,159	△ 1,959
合 計			△ 1,959

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される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）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

#### (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、一般資産

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば年被害額 ①	現況年被害額 ②	事業ありせば年被害額 ③	年効果額 (更新分) ④=①-②	年効果額(新設・機能向上分) ⑤=②-③	年効果額合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	129,637	466	182	129,171	284	129,455
農作物被害	1,654	466	182	1,188	284	1,472
農地被害	55,668	0	0	55,668	0	55,668
農業用施設被害	68,427	0	0	68,427	0	68,427
農漁家被害	3,888	0	0	3,888	0	3,888
一般資産	9,705	0	0	9,705	0	9,705
一般資産被害	9,705	0	0	9,705	0	9,705
新設					284	284
更新				138,876		138,876
合計						139,160

- ・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。
- ・現況年被害額(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現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額(③) : 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。

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、大豆、小麦、大麦

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
更新整備	40,820	97	3,960
合 計			3,960

- ・増加粗収益額(①) : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額(②) : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

## 4. 評価に使用した資料

### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成30年3月28日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成30年3月28日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）

### 【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、福岡県筑後農林事務所農村整備第一課調べ（平成30年度）

### 【便益】

- ・ 農林水産省九州農政局「第60～64次福岡県農林水産統計年報」
- ・ 国土交通省河川局「治水経済調査マニュアル（案）」（平成17年4月）
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局「各種資産評価単価及びデフレーター」（平成30年2月改正）
- ・ 国土交通省総合政策局「建築着工統計調査」（平成29年度版）
- ・ 総務省統計局「平成26年経済センサス-基礎調査」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、福岡県筑後農林事務所農村整備第一課調べ（平成30年度）

平成31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：平原)

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31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：平原)

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	—	○ ○	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	190	A
		産地収益力の向上	生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合	%	95 1	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	52	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	%	94 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	633	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	612	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	109	B
		農業の高付加価値化	農業の高付加価値化	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	○	A
		国土の保全	ソフト対策を活かした防災・減災力の強化	—	○	A

【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環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③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農業振興計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③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 ④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 a c	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	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 a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の同意 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

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	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況	—	b b a	B
	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	—	ほぼ毎年	A
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	—	78	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	ひらばる平原
-----	------------	-----	--------

### 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	1,508,937	
当該事業による費用	②	1,170,006	
その他費用	③	338,931	関連事業費+資産価額+再整備費
評価期間	④	47年	当該事業の工事期間+40年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,806,339	
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.19	

### 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	2,571	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作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	13,089	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ほ場管理作業等の営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 3,529	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施設の維持管理費が増減する効果
災害防止効果（農業関係資産）	40,297	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）	20,145	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）	18,809	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
国産農産物安定供給効果	327	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	91,709	

出典：平原地区土地改良事業計画概要書（熊本県農林水産部農村計画課作成）

## 平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 : 熊本県玉名郡長洲町
- (2) 受益面積 : 64ha
- (3) 事業目的 : 用排水施設整備 64ha
- (4) 主要工事計画 : 排水機場 1箇所 (改修)
- (5) 県営事業費 : 1,510百万円
- (6) 工期 : 平成31度～平成37年度
- (7) 関連事業 : なし

### 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	1,508,937
当該事業による整備費用	②	1,170,006
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	338,931
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	47年
総便益額 (現在価値化)	⑤	1,806,339
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.19

#### (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 事 業 費 ②	関 連 費 ③	評価期間 における 費 費 ④	評価期間 終了時点 の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ③ +④-⑤
当 該 事 業	排水機場 (排水機)	0	695,852	-	427,527	135,470	987,909
	排水機場 (上屋)	7,949	26,533	-	-	587	33,895
	排水機場 (機場)	56,276	447,621	-	-	16,764	487,133
	計	64,225	1,170,006	-	427,527	152,821	1,508,937
そ の 他							
	計						
合 計		64,225	1,170,006	-	427,527	152,821	1,508,937

(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
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		2,571	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作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		13,089	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ほ場管理作業等の営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 3,529	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施設の維持管理費が増減する効果
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
災害防止効果（農業関係資産）		40,297	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
<b>農村の振興に関する効果</b>			
災害防止効果（一般資産）		20,145	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
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>			
災害防止効果（公共資産）		18,809	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
<b>その他の効果</b>			
国産農作物安定供給効果		327	農業用排水施設整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		91,709	

(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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	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 (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	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	1,434	1,137	0.0	0	1,434	1,379	
2	H32	1.0816	2	1,434	1,137	0.0	0	1,434	1,326	
3	H33	1.1249	3	1,434	1,137	0.0	0	1,434	1,275	
4	H34	1.1699	4	1,434	1,137	0.0	0	1,434	1,226	
5	H35	1.2167	5	1,434	1,137	0.0	0	1,434	1,179	
6	H36	1.2653	6	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	2,032	
7	H37	1.3159	7	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	1,954	
8	H38	1.3686	8	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	1,879	
9	H39	1.4233	9	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	1,806	
10	H40	1.4802	10	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	1,737	
11	H41	1.5395	11	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	1,670	
12	H42	1.6010	12	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	1,606	
13	H43	1.6651	13	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	1,544	
14	H44	1.7317	14	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	1,485	
15	H45	1.8009	15	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	1,428	
16	H46	1.8730	16	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	1,373	
17	H47	1.9479	17	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	1,320	
18	H48	2.0258	18	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	1,269	
19	H49	2.1068	19	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	1,220	
20	H50	2.1911	20	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	1,173	
21	H51	2.2788	21	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	1,128	
22	H52	2.3699	22	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	1,085	
23	H53	2.4647	23	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	1,043	
24	H54	2.5633	24	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	1,003	
25	H55	2.6658	25	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	964	
26	H56	2.7725	26	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	927	
27	H57	2.8834	27	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	892	
28	H58	2.9987	28	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	857	
29	H59	3.1187	29	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	824	
30	H60	3.2434	30	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	793	
31	H61	3.3731	31	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	762	
32	H62	3.5081	32	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	733	
33	H63	3.6484	33	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	705	
34	H64	3.7943	34	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	678	
35	H65	3.9461	35	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	652	
36	H66	4.1039	36	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	626	
37	H67	4.2681	37	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	602	
38	H68	4.4388	38	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	579	
39	H69	4.6164	39	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	557	
40	H70	4.8010	40	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	536	
41	H71	4.9931	41	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	515	
42	H72	5.1928	42	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	495	
43	H73	5.4005	43	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	476	
44	H74	5.6165	44	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	458	
45	H75	5.8412	45	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	440	
46	H76	6.0748	46	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	423	
47	H77	6.3178	47	1,434	1,137	100.0	1,137	2,571	407	
合計 (総便益額)									49,041	

※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) <sup>t</sup> 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		左 後 割 引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
					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	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	10,655	2,434	0.0	0	10,655	10,245	
2	H32	1.0816	2	10,655	2,434	0.0	0	10,655	9,851	
3	H33	1.1249	3	10,655	2,434	0.0	0	10,655	9,472	
4	H34	1.1699	4	10,655	2,434	0.0	0	10,655	9,108	
5	H35	1.2167	5	10,655	2,434	0.0	0	10,655	8,757	
6	H36	1.2653	6	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	10,345	
7	H37	1.3159	7	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	9,947	
8	H38	1.3686	8	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	9,564	
9	H39	1.4233	9	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	9,196	
10	H40	1.4802	10	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	8,843	
11	H41	1.5395	11	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	8,502	
12	H42	1.6010	12	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	8,176	
13	H43	1.6651	13	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	7,861	
14	H44	1.7317	14	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	7,558	
15	H45	1.8009	15	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	7,268	
16	H46	1.8730	16	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	6,988	
17	H47	1.9479	17	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	6,720	
18	H48	2.0258	18	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	6,461	
19	H49	2.1068	19	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	6,213	
20	H50	2.1911	20	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	5,974	
21	H51	2.2788	21	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	5,744	
22	H52	2.3699	22	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	5,523	
23	H53	2.4647	23	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	5,311	
24	H54	2.5633	24	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	5,106	
25	H55	2.6658	25	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	4,910	
26	H56	2.7725	26	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	4,721	
27	H57	2.8834	27	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	4,539	
28	H58	2.9987	28	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	4,365	
29	H59	3.1187	29	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	4,197	
30	H60	3.2434	30	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	4,036	
31	H61	3.3731	31	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	3,880	
32	H62	3.5081	32	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	3,731	
33	H63	3.6484	33	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	3,588	
34	H64	3.7943	34	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	3,450	
35	H65	3.9461	35	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	3,317	
36	H66	4.1039	36	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	3,189	
37	H67	4.2681	37	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	3,067	
38	H68	4.4388	38	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	2,949	
39	H69	4.6164	39	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	2,835	
40	H70	4.8010	40	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	2,726	
41	H71	4.9931	41	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	2,621	
42	H72	5.1928	42	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	2,521	
43	H73	5.4005	43	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	2,424	
44	H74	5.6165	44	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	2,330	
45	H75	5.8412	45	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	2,241	
46	H76	6.0748	46	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	2,155	
47	H77	6.3178	47	10,655	2,434	100.0	2,434	13,089	2,072	
合計 (総便益額)									264,597	

※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) <sup>t</sup> ①	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		左 後 割 引 率 (千円) ⑦=⑥÷①	
					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	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	△ 1,791	△ 1,738	0.0	0	△ 1,791	△ 1,722	
2	H32	1.0816	2	△ 1,791	△ 1,738	0.0	0	△ 1,791	△ 1,656	
3	H33	1.1249	3	△ 1,791	△ 1,738	0.0	0	△ 1,791	△ 1,592	
4	H34	1.1699	4	△ 1,791	△ 1,738	0.0	0	△ 1,791	△ 1,531	
5	H35	1.2167	5	△ 1,791	△ 1,738	0.0	0	△ 1,791	△ 1,472	
6	H36	1.2653	6	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 2,789	
7	H37	1.3159	7	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 2,682	
8	H38	1.3686	8	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 2,579	
9	H39	1.4233	9	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 2,479	
10	H40	1.4802	10	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 2,384	
11	H41	1.5395	11	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 2,292	
12	H42	1.6010	12	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 2,204	
13	H43	1.6651	13	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 2,119	
14	H44	1.7317	14	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 2,038	
15	H45	1.8009	15	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 1,960	
16	H46	1.8730	16	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 1,884	
17	H47	1.9479	17	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 1,812	
18	H48	2.0258	18	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 1,742	
19	H49	2.1068	19	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 1,675	
20	H50	2.1911	20	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 1,611	
21	H51	2.2788	21	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 1,549	
22	H52	2.3699	22	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 1,489	
23	H53	2.4647	23	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 1,432	
24	H54	2.5633	24	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 1,377	
25	H55	2.6658	25	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 1,324	
26	H56	2.7725	26	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 1,273	
27	H57	2.8834	27	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 1,224	
28	H58	2.9987	28	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 1,177	
29	H59	3.1187	29	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 1,132	
30	H60	3.2434	30	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 1,088	
31	H61	3.3731	31	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 1,046	
32	H62	3.5081	32	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 1,006	
33	H63	3.6484	33	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 967	
34	H64	3.7943	34	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 930	
35	H65	3.9461	35	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 894	
36	H66	4.1039	36	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 860	
37	H67	4.2681	37	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 827	
38	H68	4.4388	38	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 795	
39	H69	4.6164	39	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 764	
40	H70	4.8010	40	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 735	
41	H71	4.9931	41	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 707	
42	H72	5.1928	42	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 680	
43	H73	5.4005	43	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 653	
44	H74	5.6165	44	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 628	
45	H75	5.8412	45	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 604	
46	H76	6.0748	46	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 581	
47	H77	6.3178	47	△ 1,791	△ 1,738	100.0	△ 1,738	△ 3,529	△ 559	
合計 (総便益額)									△ 66,524	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						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	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	24,417	15,880	0.0	0	24,417	23,478	
2	H32	1.0816	2	24,417	15,880	0.0	0	24,417	22,575	
3	H33	1.1249	3	24,417	15,880	0.0	0	24,417	21,706	
4	H34	1.1699	4	24,417	15,880	0.0	0	24,417	20,871	
5	H35	1.2167	5	24,417	15,880	0.0	0	24,417	20,068	
6	H36	1.2653	6	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	31,848	
7	H37	1.3159	7	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	30,623	
8	H38	1.3686	8	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	29,444	
9	H39	1.4233	9	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	28,312	
10	H40	1.4802	10	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	27,224	
11	H41	1.5395	11	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	26,175	
12	H42	1.6010	12	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	25,170	
13	H43	1.6651	13	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	24,201	
14	H44	1.7317	14	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	23,270	
15	H45	1.8009	15	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	22,376	
16	H46	1.8730	16	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	21,515	
17	H47	1.9479	17	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	20,687	
18	H48	2.0258	18	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	19,892	
19	H49	2.1068	19	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	19,127	
20	H50	2.1911	20	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	18,391	
21	H51	2.2788	21	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	17,683	
22	H52	2.3699	22	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	17,004	
23	H53	2.4647	23	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	16,350	
24	H54	2.5633	24	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	15,721	
25	H55	2.6658	25	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	15,116	
26	H56	2.7725	26	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	14,535	
27	H57	2.8834	27	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	13,976	
28	H58	2.9987	28	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	13,438	
29	H59	3.1187	29	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	12,921	
30	H60	3.2434	30	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	12,424	
31	H61	3.3731	31	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	11,947	
32	H62	3.5081	32	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	11,487	
33	H63	3.6484	33	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	11,045	
34	H64	3.7943	34	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	10,620	
35	H65	3.9461	35	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	10,212	
36	H66	4.1039	36	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	9,819	
37	H67	4.2681	37	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	9,441	
38	H68	4.4388	38	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	9,078	
39	H69	4.6164	39	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	8,729	
40	H70	4.8010	40	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	8,393	
41	H71	4.9931	41	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	8,071	
42	H72	5.1928	42	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	7,760	
43	H73	5.4005	43	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	7,462	
44	H74	5.6165	44	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	7,175	
45	H75	5.8412	45	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	6,899	
46	H76	6.0748	46	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	6,633	
47	H77	6.3178	47	24,417	15,880	100.0	15,880	40,297	6,378	
合計 (総便益額)									777,270	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	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			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	同割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	12,693	6,116	0.0	0	12,693	12,205	
2	H32	1.0816	2	12,693	6,116	0.0	0	12,693	11,735	
3	H33	1.1249	3	12,693	6,116	0.0	0	12,693	11,284	
4	H34	1.1699	4	12,693	6,116	0.0	0	12,693	10,850	
5	H35	1.2167	5	12,693	6,116	0.0	0	12,693	10,432	
6	H36	1.2653	6	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	14,865	
7	H37	1.3159	7	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	14,294	
8	H38	1.3686	8	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	13,743	
9	H39	1.4233	9	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	13,215	
10	H40	1.4802	10	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	12,707	
11	H41	1.5395	11	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	12,218	
12	H42	1.6010	12	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	11,748	
13	H43	1.6651	13	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	11,296	
14	H44	1.7317	14	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	10,862	
15	H45	1.8009	15	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	10,444	
16	H46	1.8730	16	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	10,042	
17	H47	1.9479	17	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	9,656	
18	H48	2.0258	18	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	9,285	
19	H49	2.1068	19	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	8,928	
20	H50	2.1911	20	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	8,584	
21	H51	2.2788	21	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	8,254	
22	H52	2.3699	22	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	7,937	
23	H53	2.4647	23	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	7,631	
24	H54	2.5633	24	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	7,338	
25	H55	2.6658	25	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	7,056	
26	H56	2.7725	26	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	6,784	
27	H57	2.8834	27	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	6,523	
28	H58	2.9987	28	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	6,272	
29	H59	3.1187	29	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	6,031	
30	H60	3.2434	30	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	5,799	
31	H61	3.3731	31	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	5,576	
32	H62	3.5081	32	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	5,362	
33	H63	3.6484	33	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	5,155	
34	H64	3.7943	34	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	4,957	
35	H65	3.9461	35	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	4,766	
36	H66	4.1039	36	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	4,583	
37	H67	4.2681	37	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	4,407	
38	H68	4.4388	38	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	4,237	
39	H69	4.6164	39	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	4,074	
40	H70	4.8010	40	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	3,918	
41	H71	4.9931	41	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	3,767	
42	H72	5.1928	42	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	3,622	
43	H73	5.4005	43	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	3,483	
44	H74	5.6165	44	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	3,349	
45	H75	5.8412	45	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	3,220	
46	H76	6.0748	46	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	3,096	
47	H77	6.3178	47	12,693	6,116	100.0	6,116	18,809	2,977	
合計 (総便益額)									368,577	

※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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	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	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	16,379	3,766	0.0	0	16,379	15,749	
2	H32	1.0816	2	16,379	3,766	0.0	0	16,379	15,143	
3	H33	1.1249	3	16,379	3,766	0.0	0	16,379	14,560	
4	H34	1.1699	4	16,379	3,766	0.0	0	16,379	14,000	
5	H35	1.2167	5	16,379	3,766	0.0	0	16,379	13,462	
6	H36	1.2653	6	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	15,921	
7	H37	1.3159	7	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	15,309	
8	H38	1.3686	8	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	14,719	
9	H39	1.4233	9	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	14,154	
10	H40	1.4802	10	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	13,610	
11	H41	1.5395	11	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	13,085	
12	H42	1.6010	12	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	12,583	
13	H43	1.6651	13	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	12,098	
14	H44	1.7317	14	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	11,633	
15	H45	1.8009	15	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	11,186	
16	H46	1.8730	16	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	10,755	
17	H47	1.9479	17	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	10,342	
18	H48	2.0258	18	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	9,944	
19	H49	2.1068	19	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	9,562	
20	H50	2.1911	20	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	9,194	
21	H51	2.2788	21	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	8,840	
22	H52	2.3699	22	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	8,500	
23	H53	2.4647	23	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	8,173	
24	H54	2.5633	24	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	7,859	
25	H55	2.6658	25	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	7,557	
26	H56	2.7725	26	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	7,266	
27	H57	2.8834	27	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	6,987	
28	H58	2.9987	28	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	6,718	
29	H59	3.1187	29	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	6,459	
30	H60	3.2434	30	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	6,211	
31	H61	3.3731	31	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	5,972	
32	H62	3.5081	32	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	5,742	
33	H63	3.6484	33	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	5,522	
34	H64	3.7943	34	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	5,309	
35	H65	3.9461	35	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	5,105	
36	H66	4.1039	36	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	4,909	
37	H67	4.2681	37	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	4,720	
38	H68	4.4388	38	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	4,538	
39	H69	4.6164	39	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	4,364	
40	H70	4.8010	40	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	4,196	
41	H71	4.9931	41	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	4,035	
42	H72	5.1928	42	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	3,879	
43	H73	5.4005	43	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	3,730	
44	H74	5.6165	44	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	3,587	
45	H75	5.8412	45	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	3,449	
46	H76	6.0748	46	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	3,316	
47	H77	6.3178	47	16,379	3,766	100.0	3,766	20,145	3,189	
合計(総便益額)									407,141	

災害防止効果合計

1,552,988

(4) 総便益額算出表-7

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	国内農産物安定供給効果						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 (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	H30	1.0000	0							評価年
1	H31	1.0400	1	182	145	0.0	0	182	175	
2	H32	1.0816	2	182	145	0.0	0	182	168	
3	H33	1.1249	3	182	145	0.0	0	182	162	
4	H34	1.1699	4	182	145	0.0	0	182	156	
5	H35	1.2167	5	182	145	0.0	0	182	150	
6	H36	1.2653	6	182	145	100.0	145	327	258	
7	H37	1.3159	7	182	145	100.0	145	327	248	
8	H38	1.3686	8	182	145	100.0	145	327	239	
9	H39	1.4233	9	182	145	100.0	145	327	230	
10	H40	1.4802	10	182	145	100.0	145	327	221	
11	H41	1.5395	11	182	145	100.0	145	327	212	
12	H42	1.6010	12	182	145	100.0	145	327	204	
13	H43	1.6651	13	182	145	100.0	145	327	196	
14	H44	1.7317	14	182	145	100.0	145	327	189	
15	H45	1.8009	15	182	145	100.0	145	327	182	
16	H46	1.8730	16	182	145	100.0	145	327	175	
17	H47	1.9479	17	182	145	100.0	145	327	168	
18	H48	2.0258	18	182	145	100.0	145	327	161	
19	H49	2.1068	19	182	145	100.0	145	327	155	
20	H50	2.1911	20	182	145	100.0	145	327	149	
21	H51	2.2788	21	182	145	100.0	145	327	143	
22	H52	2.3699	22	182	145	100.0	145	327	138	
23	H53	2.4647	23	182	145	100.0	145	327	133	
24	H54	2.5633	24	182	145	100.0	145	327	128	
25	H55	2.6658	25	182	145	100.0	145	327	123	
26	H56	2.7725	26	182	145	100.0	145	327	118	
27	H57	2.8834	27	182	145	100.0	145	327	113	
28	H58	2.9987	28	182	145	100.0	145	327	109	
29	H59	3.1187	29	182	145	100.0	145	327	105	
30	H60	3.2434	30	182	145	100.0	145	327	101	
31	H61	3.3731	31	182	145	100.0	145	327	97	
32	H62	3.5081	32	182	145	100.0	145	327	93	
33	H63	3.6484	33	182	145	100.0	145	327	90	
34	H64	3.7943	34	182	145	100.0	145	327	86	
35	H65	3.9461	35	182	145	100.0	145	327	83	
36	H66	4.1039	36	182	145	100.0	145	327	80	
37	H67	4.2681	37	182	145	100.0	145	327	77	
38	H68	4.4388	38	182	145	100.0	145	327	74	
39	H69	4.6164	39	182	145	100.0	145	327	71	
40	H70	4.8010	40	182	145	100.0	145	327	68	
41	H71	4.9931	41	182	145	100.0	145	327	65	
42	H72	5.1928	42	182	145	100.0	145	327	63	
43	H73	5.4005	43	182	145	100.0	145	327	61	
44	H74	5.6165	44	182	145	100.0	145	327	58	
45	H75	5.8412	45	182	145	100.0	145	327	56	
46	H76	6.0748	46	182	145	100.0	145	327	54	
47	H77	6.3178	47	182	145	100.0	145	327	52	
合計 (総便益額)									6,237	

※経過年は評価年からの年数。

### 3. 効果額の算定方法

#### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、小麦、きゅうり、ミニトマト、オクラ

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額<sup>※1</sup> + 作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※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	効果対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稻	更新	50.4	50.4	50.4	単収増 (水害防止)	517	519	2	1.0	197	197	77	152
	新設			50.4	単収増 (水害防止)	519	519	0	0.0	197	0	77	0
小麦	更新	6.4	6.4	6.4	単収増 (水害防止)	238	257	19	1.2	36	43	61	26
	新設			6.4	単収増 (水害防止)	257	293	36	2.3	36	83	61	51
きゅうり	更新	0.6	0.6	0.6	単収増 (水害防止)	4,042	4,292	250	1.5	249	374	81	303
	新設			0.6	単収増 (水害防止)	4,292	4,592	300	1.8	249	448	81	363
ミニトマト	更新	2.3	2.3	2.3	単収増 (水害防止)	10,415	10,511	96	2.2	422	928	81	752
	新設			2.3	単収増 (水害防止)	10,511	10,559	48	1.1	422	464	81	376
オクラ	更新	0.1	0.1	0.1	単収増 (水害防止)	3,300	3,500	200	0.2	497	99	81	80
	新設			0.1	単収増 (水害防止)	3,500	3,800	300	0.3	497	149	81	121
小麦(裏)	更新	28.7	28.7	28.7	単収増 (水害防止)	238	257	19	5.5	36	198	61	121
	新設			28.7	単収増 (水害防止)	257	293	36	10.3	36	371	61	226
水田計	更新	88.5	88.5								1,839		1,434
	新設										1,515		1,137
新設											1,515		1,434
更新											1,839		1,137
合計											3,354		2,571

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（水害防止）、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)の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・ 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最近5か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、現況単収に被害防止量を考慮して算定した。

**【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」は排水機能の喪失時の単収であり、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最近5か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 : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純 益 率 : 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

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

### ○対象作物

水稻、小麦、きゅうり、オクラ、ミニトマト

### ○効果算定式

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

(排水改良：機械利用効率の向上による経費の節減)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 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				
水稻	円	円	円 140,106	円 100,360	円 39,746	ha 50.4	千円 2,003	
小麦	63,880		189,075	138,700	114,255	35.1	4,010	
きゅうり	63,880		2,524,075	1,952,032	635,923	0.6	382	
オクラ	63,880		2,524,075	1,952,032	635,923	0.1	64	
ミニトマト	63,880		6,150,274	4,410,955	1,803,199	2.3	4,146	
ほ場管理	-		42,000	3,000	39,000	63.7	2,484	
新 設								2,434
更 新								10,655
合 計								13,089

#### 【新設】

・事業なかりせば営農経費(①) : 農家への聞き取り資料等を元に、事業なかりせば必要となる現況の排水対策作業の経費を算定した。

#### 【更新】

(排水改良) : 機械化による計画営農労力節減効果標準値及び基礎資料 九州農政局 計画部 昭和60年7月に基づき算定した。  
 ・事業なかりせば営農経費(③)  
 ・事業ありせば営農経費(④)

(ほ場管理)  
 ・事業なかりせば営農経費(③) : 農家への聞き取り資料等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業にかかる経費を考慮して算定した。  
 ・事業ありせば営農経費(④) : 事業なかりせばの営農経費に1/20年の超過確率を乗じて算定した。

### (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、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

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	1,796	3,534	△ 1,738
更新整備	5	1,796	△ 1,791
合 計			△ 3,529

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される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）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額 △1,738千円。  
 ≪算定式≫ 新設整備区分「①－②」＝ 1,796千円－ 3,534千円 ＝△1,738千円（節減額）

#### (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

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば年被害額 ①	現況年被害額 ②	事業ありせば年被害額 ③	年効果額（更新分） ④=①-②	年効果額（新設・機能向上分） ⑤=②-③	年効果額合計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	43,798	19,381	3,501	24,417	15,880	40,297
農作物被害	503	172	122	331	50	381
農地被害	9,567	3,570	680	5,997	2,890	8,887
農業用施設被害	21,631	8,073	1,538	13,558	6,535	20,093
農漁家被害	12,097	7,566	1,161	4,531	6,405	10,936
公共資産	20,249	7,556	1,440	12,693	6,116	18,809
公共土木施設被害	20,249	7,556	1,440	12,693	6,116	18,809
一般資産	21,374	4,995	1,229	16,379	3,766	20,145
⑥直接被害	20,777	4,701	1,177	16,076	3,524	19,600
間接（応急対策）	597	294	52	303	242	545
新設					25,762	25,762
更新				53,489		53,489
合計						79,251

- ・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。
- ・現況年被害額(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現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額(③) : 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。

②農地被害 = (⑥直接一般資産 + ④農漁家被害) × 29.1%

③農業用施設被害 = (⑥直接一般資産 + ④農漁家被害) × 65.8%

⑤農業用施設被害 = (⑥直接一般資産 + ④農漁家被害) × 61.6%

「治水経済調査マニュアル（案）平成17年4月 P49～P55」

## (5) その他の効果（国産農産物安定供給効果）

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻、小麦、きゅうり、ミニトマト、オクラ

### ○効果算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

### ○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	1,493	97	145
更新整備	1,874	97	182
合 計			327

- ・増加粗収益額(①) : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額  
当たり効果額(②) : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

## 4. 評価に使用した資料

### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成30年3月28日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成30年3月28日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）

### 【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、熊本県農林水産部農地整備課調べ（平成30年度）

### 【便益】

- ・ 農林水産省九州農政局「第60～64次熊本県農林水産統計年報」
- ・ 機械化による計画営農労力節減効果標準値及び基礎資料 九州農政局計画部（昭和60年7月）
- ・ 国土交通省河川局「治水経済調査マニュアル（案）」（平成17年4月）
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局「各種資産評価単価及びデフレーター」（平成30年2月改正）
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、熊本県農林水産部農地整備課調べ（平成30年度）