

平成 25 年度新規地区採択チェックリスト
(農業競争力強化基盤整備事業)

(都道府県名：兵庫県) (地区名：国衙)

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の () には、主として考えられる観点を記述している。

平成 25 年度新規地区採択チェックリスト
(農業競争力強化基盤整備事業)

(都道府県名：兵庫県) (地区名：国衙)

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	—	1	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（受益面積あたり）	千円/ha・年	2,068	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合（受益面積当たり）	%	69.1	A
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付面積率	%	該当なし	—
		農地の有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	179.4	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 《経営体育成型》 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 《畑地帯担い手育成型》 ・計画農地利用集積率 《畑地帯担い手支援型》 ・現況農地利用集積率 《耕作放棄地型》 ・現況農地利用集積率	%	① ア43.8 イ34.2 ウ43.8 ② — ③ —	A — —
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	388	B
	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	2.8	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地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組み ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a b	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組み ④維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a b	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村が策定する振興計画や農業振興地域整備計画等との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	—	a — c	B
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a b	B
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a b	B
	維持管理体制		①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A
	営農支援体制		営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	—	設置 予定	B
	緊急性		①国営事業等関連する他の公共事業との関係で緊急性が高い ②老朽化等による施設機能低下や農業被害の発生状況から、施設整備の緊急性が高い	—	① —	B

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業	地区名	国衙
-----	---------------	-----	----

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	2,333,674	
当該事業による費用	②	1,765,455	
その他費用	③	568,219	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	50年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,649,535	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.13	

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	58,945	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果	5,322	農道の舗装により生産される作物の品質や商品としての価値が変動することに伴う効果
営農経費節減効果	92,650	土地改良事業により現況の営農技術体系、経営規模等が変化することに伴って、作物生産に要する費用が増減する効果
維持管理費節減効果	△13,811	老朽化し、機能低下の著しい土地改良施設を改築して近代的な施設にすることにより、これまで要してきた維持管理費が増減する効果
耕作放棄防止効果	2,056	区画整理に伴って耕作放棄の発生が防止され、これにより農地での作物生産や多面的機能が維持される効果
農業労働環境改善効果	1,521	事業の実施により、農作業環境が変化し、営農に係る労働が質的に改善される効果
非農用地等創設効果	1,083	面的整備事業において、換地手法を用いて先行的かつ計画的に公共用地等の非農用地を円滑に創設することにより、合理的かつ経済的に他の事業者が用地を取得できる効果。
景観・環境保全効果	196	土地改良施設の新設又は更新を行う場合において、施設機能を維持しつつ、周辺的环境や親水性、環境との調和に配慮した設計、構造を合わせ持った施設として整備することで、地域住民の生活環境や利便性はもとより、広く都市住民等へ「憩いの場」、「やすらぎの場」提供し寄与される効果
計	147,962	

出典：国衙地区土地改良事業計画概要書（兵庫県農地整備課作成）

国衙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 : 兵庫県南あわじ市神代國衛、賀集立川瀬
- (2) 受益面積 : 69.2ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 69.2ha、
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 69.2ha (新設)
道路工 10.3km (新設)
用水路 15.5km (新設)
排水機場 6箇所 (新設)
排水路 12.5km (新設)
- (5) 県営事業費 : 1,915 百万円
- (6) 工期 : 平成 25 年度～平成 34 年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分		算定式	数 値
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	2,333,674
	当該事業による整備費用	②	1,765,455
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	568,219
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	50年
総便益額（現在価値化）		⑤	2,649,535
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.13

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける再整備 ④	評価期間終了 時点の資産価 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	整地工	0	433,117	0	0	0	433,117
	アスファルト舗装工	0.001	168,524	0	0	0	168,524
	路体工	0.001	205,915	0	44,409	26,642	223,682
	用水路工	0.001	407,731	0	134,196	24,940	516,987
	揚水機場工	0	157,682	0	91,309	20,145	228,846
	排水路工	0.001	392,486	0	94,628	24,026	463,088
	計	0	1,765,455	0	364,542	95,753	2,034,244
その他	大日川ダム	19,739	0	0	11,774	5,328	26,185
	幹線用水路	0.001	0	0	6,566	760	5,806
	花岡池	247,889	0	0	0	711	247,178
	深田池	6,138	0	0	0	96	6,042
	井堰	0.001	0	0	5,924	285	5,639
	地区外水路 1	0.001	0	0	6,814	790	6,024
	地区外水路 2	0.001	0	0	2,892	336	2,556
	計	273,766	0	0	33,970	8,306	299,430
合 計	273,766	1,765,455	0	398,512	104,059	2,333,674	

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

区 分 効果項目		年総効果 (便益)額	効 果 の 要 因
食料の安定供給の確保に関する効果			
	作物生産効果	58,945	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
	品質向上効果	5,322	農道の舗装により生産される作物の品質や商品としての価値が変動することに伴う効果
	営農経費節減効果	92,650	土地改良事業により現況の営農技術体系、経営規模等が変化することに伴って、作物生産に要する費用が増減する効果
	維持管理費節減効果	△13,811	老朽化し、機能低下の著しい土地改良施設を改築して近代的な施設にすることにより、これまで要してきた維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
	耕作放棄防止効果	2,056	区画整理に伴って耕作放棄の発生が防止され、これにより農地での作物生産や多面的機能が維持される効果
	農業労働環境改善	1,521	事業の実施により、農作業環境が変化し、営農に係る労働が質的に改善される効果
農業の振興に関する効果			
	非農用地等創設効果	1,083	面的整備事業において、換地手法を用いて先行的かつ計画的に公共用地等の非農用地を円滑に創設することにより、合理的かつ経済的に他の事業者が用地を取得できる効果
多面的機能の発揮に関する効果			
	景観・環境保全効果	196	土地改良施設の新設又は更新を行う場合において、施設機能を維持しつつ、周辺の環境や親水性、環境との調和に配慮した設計、構造を合わせ持った施設として整備することで、地域住民の生活環境や利便性はもとより、広く都市住民等へ「憩いの場」、「やすらぎの場」提供し寄与される効果
合 計		147,962	

(4) 総便益額算出表－1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1 +割引率)	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H24	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H25	1.0400	1	50,693	8,252	0	0	50,693	48,743	
2	H26	1.0816	2	50,693	8,252	10	825	51,518	47,631	
3	H27	1.1249	3	50,693	8,252	20	1,650	52,343	46,531	
4	H28	1.1699	4	50,693	8,252	30	2,476	53,169	45,447	
5	H29	1.2167	5	50,693	8,252	40	3,301	53,994	44,377	
6	H30	1.2653	6	50,693	8,252	50	4,126	54,819	43,325	
7	H31	1.3159	7	50,693	8,252	60	4,951	55,644	42,286	
8	H32	1.3686	8	50,693	8,252	70	5,776	56,469	41,260	
9	H33	1.4233	9	50,693	8,252	80	6,602	57,295	40,255	
10	H34	1.4802	10	50,693	8,252	90	7,427	58,120	39,265	
11	H35	1.5395	11	50,693	8,252	100	8,252	58,945	38,288	
12	H36	1.6010	12	50,693	8,252	100	8,252	58,945	36,818	
13	H37	1.6651	13	50,693	8,252	100	8,252	58,945	35,400	
14	H38	1.7317	14	50,693	8,252	100	8,252	58,945	34,039	
15	H39	1.8009	15	50,693	8,252	100	8,252	58,945	32,731	
16	H40	1.8730	16	50,693	8,252	100	8,252	58,945	31,471	
17	H41	1.9479	17	50,693	8,252	100	8,252	58,945	30,261	
18	H42	2.0258	18	50,693	8,252	100	8,252	58,945	29,097	
19	H43	2.1068	19	50,693	8,252	100	8,252	58,945	27,978	
20	H44	2.1911	20	50,693	8,252	100	8,252	58,945	26,902	
21	H45	2.2788	21	50,693	8,252	100	8,252	58,945	25,867	
22	H46	2.3699	22	50,693	8,252	100	8,252	58,945	24,872	
23	H47	2.4647	23	50,693	8,252	100	8,252	58,945	23,916	
24	H48	2.5633	24	50,693	8,252	100	8,252	58,945	22,996	
25	H49	2.6658	25	50,693	8,252	100	8,252	58,945	22,112	
26	H50	2.7725	26	50,693	8,252	100	8,252	58,945	21,261	
27	H51	2.8834	27	50,693	8,252	100	8,252	58,945	20,443	
28	H52	2.9987	28	50,693	8,252	100	8,252	58,945	19,657	
29	H53	3.1187	29	50,693	8,252	100	8,252	58,945	18,901	
30	H54	3.2434	30	50,693	8,252	100	8,252	58,945	18,174	
31	H55	3.3731	31	50,693	8,252	100	8,252	58,945	17,475	
32	H56	3.5081	32	50,693	8,252	100	8,252	58,945	16,803	
33	H57	3.6484	33	50,693	8,252	100	8,252	58,945	16,156	
34	H58	3.7943	34	50,693	8,252	100	8,252	58,945	15,535	
35	H59	3.9461	35	50,693	8,252	100	8,252	58,945	14,938	
36	H60	4.1039	36	50,693	8,252	100	8,252	58,945	14,363	
37	H61	4.2681	37	50,693	8,252	100	8,252	58,945	13,811	
38	H62	4.4388	38	50,693	8,252	100	8,252	58,945	13,279	
39	H63	4.6164	39	50,693	8,252	100	8,252	58,945	12,769	
40	H64	4.8010	40	50,693	8,252	100	8,252	58,945	12,278	
41	H65	4.9931	41	50,693	8,252	100	8,252	58,945	11,805	
42	H66	5.1928	42	50,693	8,252	100	8,252	58,945	11,351	
43	H67	5.4005	43	50,693	8,252	100	8,252	58,945	10,915	
44	H68	5.6165	44	50,693	8,252	100	8,252	58,945	10,495	
45	H69	5.8412	45	50,693	8,252	100	8,252	58,945	10,091	
46	H70	6.0748	46	50,693	8,252	100	8,252	58,945	9,703	
47	H71	6.3178	47	50,693	8,252	100	8,252	58,945	9,330	
48	H72	6.5705	48	50,693	8,252	100	8,252	58,945	8,971	
49	H73	6.8333	49	50,693	8,252	100	8,252	58,945	8,626	
50	H74	7.1067	50	50,693	8,252	100	8,252	58,945	8,294	
合計（総便益額）									1,227,292	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表－2

(単位:千円、%)

評価 期間	年度	割引 率(1 +割引 率)	経 過 年	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H24	1.0000	0							評価年
1	H25	1.0400	1	5,322		0	0	5,322	5,117	
2	H26	1.0816	2	5,322		10	0	5,322	4,920	
3	H27	1.1249	3	5,322		20	0	5,322	4,731	
4	H28	1.1699	4	5,322		30	0	5,322	4,549	
5	H29	1.2167	5	5,322		40	0	5,322	4,374	
6	H30	1.2653	6	5,322		50	0	5,322	4,206	
7	H31	1.3159	7	5,322		60	0	5,322	4,044	
8	H32	1.3686	8	5,322		70	0	5,322	3,889	
9	H33	1.4233	9	5,322		80	0	5,322	3,739	
10	H34	1.4802	10	5,322		90	0	5,322	3,595	
11	H35	1.5395	11	5,322		100	0	5,322	3,457	
12	H36	1.6010	12	5,322		100	0	5,322	3,324	
13	H37	1.6651	13	5,322		100	0	5,322	3,196	
14	H38	1.7317	14	5,322		100	0	5,322	3,073	
15	H39	1.8009	15	5,322		100	0	5,322	2,955	
16	H40	1.8730	16	5,322		100	0	5,322	2,841	
17	H41	1.9479	17	5,322		100	0	5,322	2,732	
18	H42	2.0258	18	5,322		100	0	5,322	2,627	
19	H43	2.1068	19	5,322		100	0	5,322	2,526	
20	H44	2.1911	20	5,322		100	0	5,322	2,429	
21	H45	2.2788	21	5,322		100	0	5,322	2,335	
22	H46	2.3699	22	5,322		100	0	5,322	2,246	
23	H47	2.4647	23	5,322		100	0	5,322	2,159	
24	H48	2.5633	24	5,322		100	0	5,322	2,076	
25	H49	2.6658	25	5,322		100	0	5,322	1,996	
26	H50	2.7725	26	5,322		100	0	5,322	1,920	
27	H51	2.8834	27	5,322		100	0	5,322	1,846	
28	H52	2.9987	28	5,322		100	0	5,322	1,775	
29	H53	3.1187	29	5,322		100	0	5,322	1,706	
30	H54	3.2434	30	5,322		100	0	5,322	1,641	
31	H55	3.3731	31	5,322		100	0	5,322	1,578	
32	H56	3.5081	32	5,322		100	0	5,322	1,517	
33	H57	3.6484	33	5,322		100	0	5,322	1,459	
34	H58	3.7943	34	5,322		100	0	5,322	1,403	
35	H59	3.9461	35	5,322		100	0	5,322	1,349	
36	H60	4.1039	36	5,322		100	0	5,322	1,297	
37	H61	4.2681	37	5,322		100	0	5,322	1,247	
38	H62	4.4388	38	5,322		100	0	5,322	1,199	
39	H63	4.6164	39	5,322		100	0	5,322	1,153	
40	H64	4.8010	40	5,322		100	0	5,322	1,109	
41	H65	4.9931	41	5,322		100	0	5,322	1,066	
42	H66	5.1928	42	5,322		100	0	5,322	1,025	
43	H67	5.4005	43	5,322		100	0	5,322	985	
44	H68	5.6165	44	5,322		100	0	5,322	948	
45	H69	5.8412	45	5,322		100	0	5,322	911	
46	H70	6.0748	46	5,322		100	0	5,322	876	
47	H71	6.3178	47	5,322		100	0	5,322	842	
48	H72	6.5705	48	5,322		100	0	5,322	810	
49	H73	6.8333	49	5,322		100	0	5,322	779	
50	H74	7.1067	50	5,322		100	0	5,322	749	
合計(総便益額)									114,326	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表－3

(単位:千円、%)

評価 期間	年度	割引 率(1 +割引 率)	経 過 年	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H24	1.0000	0							評価年
1	H25	1.0400	1	△ 8,091	100,741	0	0	△ 8,091	△ 7,780	
2	H26	1.0816	2	△ 8,091	100,741	10	10,074	1,983	1,833	
3	H27	1.1249	3	△ 8,091	100,741	20	20,148	12,057	10,718	
4	H28	1.1699	4	△ 8,091	100,741	30	30,222	22,131	18,917	
5	H29	1.2167	5	△ 8,091	100,741	40	40,296	32,205	26,469	
6	H30	1.2653	6	△ 8,091	100,741	50	50,371	42,280	33,415	
7	H31	1.3159	7	△ 8,091	100,741	60	60,445	52,354	39,786	
8	H32	1.3686	8	△ 8,091	100,741	70	70,519	62,428	45,614	
9	H33	1.4233	9	△ 8,091	100,741	80	80,593	72,502	50,939	
10	H34	1.4802	10	△ 8,091	100,741	90	90,667	82,576	55,787	
11	H35	1.5395	11	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	60,182	
12	H36	1.6010	12	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	57,870	
13	H37	1.6651	13	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	55,642	
14	H38	1.7317	14	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	53,502	
15	H39	1.8009	15	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	51,446	
16	H40	1.8730	16	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	49,466	
17	H41	1.9479	17	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	47,564	
18	H42	2.0258	18	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	45,735	
19	H43	2.1068	19	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	43,977	
20	H44	2.1911	20	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	42,285	
21	H45	2.2788	21	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	40,657	
22	H46	2.3699	22	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	39,094	
23	H47	2.4647	23	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	37,591	
24	H48	2.5633	24	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	36,145	
25	H49	2.6658	25	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	34,755	
26	H50	2.7725	26	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	33,417	
27	H51	2.8834	27	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	32,132	
28	H52	2.9987	28	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	30,897	
29	H53	3.1187	29	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	29,708	
30	H54	3.2434	30	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	28,566	
31	H55	3.3731	31	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	27,467	
32	H56	3.5081	32	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	26,410	
33	H57	3.6484	33	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	25,395	
34	H58	3.7943	34	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	24,418	
35	H59	3.9461	35	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	23,479	
36	H60	4.1039	36	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	22,576	
37	H61	4.2681	37	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	21,708	
38	H62	4.4388	38	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	20,873	
39	H63	4.6164	39	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	20,070	
40	H64	4.8010	40	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	19,298	
41	H65	4.9931	41	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	18,556	
42	H66	5.1928	42	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	17,842	
43	H67	5.4005	43	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	17,156	
44	H68	5.6165	44	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	16,496	
45	H69	5.8412	45	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	15,861	
46	H70	6.0748	46	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	15,252	
47	H71	6.3178	47	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	14,665	
48	H72	6.5705	48	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	14,101	
49	H73	6.8333	49	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	13,559	
50	H74	7.1067	50	△ 8,091	100,741	100	100,741	92,650	13,037	
合計（総便益額）									1,514,548	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表－4

(単位:千円、%)

評価 期間	年度	割引 率(1 +割引 率)	経 過 年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H24	1.0000	0							評価年
1	H25	1.0400	1	△ 12,022	△ 1,789	0	0	△ 12,022	△ 11,560	
2	H26	1.0816	2	△ 12,022	△ 1,789	10	△ 179	△ 12,201	△ 11,281	
3	H27	1.1249	3	△ 12,022	△ 1,789	20	△ 358	△ 12,380	△ 11,005	
4	H28	1.1699	4	△ 12,022	△ 1,789	30	△ 537	△ 12,559	△ 10,735	
5	H29	1.2167	5	△ 12,022	△ 1,789	40	△ 716	△ 12,738	△ 10,469	
6	H30	1.2653	6	△ 12,022	△ 1,789	50	△ 895	△ 12,917	△ 10,209	
7	H31	1.3159	7	△ 12,022	△ 1,789	60	△ 1,073	△ 13,095	△ 9,951	
8	H32	1.3686	8	△ 12,022	△ 1,789	70	△ 1,252	△ 13,274	△ 9,699	
9	H33	1.4233	9	△ 12,022	△ 1,789	80	△ 1,431	△ 13,453	△ 9,452	
10	H34	1.4802	10	△ 12,022	△ 1,789	90	△ 1,610	△ 13,632	△ 9,210	
11	H35	1.5395	11	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 8,971	
12	H36	1.6010	12	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 8,626	
13	H37	1.6651	13	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 8,294	
14	H38	1.7317	14	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 7,975	
15	H39	1.8009	15	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 7,669	
16	H40	1.8730	16	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 7,374	
17	H41	1.9479	17	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 7,090	
18	H42	2.0258	18	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 6,818	
19	H43	2.1068	19	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 6,555	
20	H44	2.1911	20	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 6,303	
21	H45	2.2788	21	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 6,061	
22	H46	2.3699	22	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 5,828	
23	H47	2.4647	23	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 5,604	
24	H48	2.5633	24	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 5,388	
25	H49	2.6658	25	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 5,181	
26	H50	2.7725	26	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 4,981	
27	H51	2.8834	27	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 4,790	
28	H52	2.9987	28	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 4,606	
29	H53	3.1187	29	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 4,428	
30	H54	3.2434	30	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 4,258	
31	H55	3.3731	31	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 4,094	
32	H56	3.5081	32	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 3,937	
33	H57	3.6484	33	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 3,785	
34	H58	3.7943	34	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 3,640	
35	H59	3.9461	35	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 3,500	
36	H60	4.1039	36	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 3,365	
37	H61	4.2681	37	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 3,236	
38	H62	4.4388	38	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 3,111	
39	H63	4.6164	39	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 2,992	
40	H64	4.8010	40	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 2,877	
41	H65	4.9931	41	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 2,766	
42	H66	5.1928	42	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 2,660	
43	H67	5.4005	43	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 2,557	
44	H68	5.6165	44	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 2,459	
45	H69	5.8412	45	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 2,364	
46	H70	6.0748	46	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 2,273	
47	H71	6.3178	47	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 2,186	
48	H72	6.5705	48	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 2,102	
49	H73	6.8333	49	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 2,021	
50	H74	7.1067	50	△ 12,022	△ 1,789	100	△ 1,789	△ 13,811	△ 1,943	
合計(総便益額)									△ 288,239	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表－5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1 +割引率)	経過年	耕作放棄防止効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	
		①		②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	
	H24	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H25	1.0400	1	2,056		0	0	2,056	1,977	
2	H26	1.0816	2	2,056		10	0	2,056	1,901	
3	H27	1.1249	3	2,056		20	0	2,056	1,828	
4	H28	1.1699	4	2,056		30	0	2,056	1,757	
5	H29	1.2167	5	2,056		40	0	2,056	1,690	
6	H30	1.2653	6	2,056		50	0	2,056	1,625	
7	H31	1.3159	7	2,056		60	0	2,056	1,562	
8	H32	1.3686	8	2,056		70	0	2,056	1,502	
9	H33	1.4233	9	2,056		80	0	2,056	1,445	
10	H34	1.4802	10	2,056		90	0	2,056	1,389	
11	H35	1.5395	11	2,056		100	0	2,056	1,335	
12	H36	1.6010	12	2,056		100	0	2,056	1,284	
13	H37	1.6651	13	2,056		100	0	2,056	1,235	
14	H38	1.7317	14	2,056		100	0	2,056	1,187	
15	H39	1.8009	15	2,056		100	0	2,056	1,142	
16	H40	1.8730	16	2,056		100	0	2,056	1,098	
17	H41	1.9479	17	2,056		100	0	2,056	1,055	
18	H42	2.0258	18	2,056		100	0	2,056	1,015	
19	H43	2.1068	19	2,056		100	0	2,056	976	
20	H44	2.1911	20	2,056		100	0	2,056	938	
21	H45	2.2788	21	2,056		100	0	2,056	902	
22	H46	2.3699	22	2,056		100	0	2,056	868	
23	H47	2.4647	23	2,056		100	0	2,056	834	
24	H48	2.5633	24	2,056		100	0	2,056	802	
25	H49	2.6658	25	2,056		100	0	2,056	771	
26	H50	2.7725	26	2,056		100	0	2,056	742	
27	H51	2.8834	27	2,056		100	0	2,056	713	
28	H52	2.9987	28	2,056		100	0	2,056	686	
29	H53	3.1187	29	2,056		100	0	2,056	659	
30	H54	3.2434	30	2,056		100	0	2,056	634	
31	H55	3.3731	31	2,056		100	0	2,056	610	
32	H56	3.5081	32	2,056		100	0	2,056	586	
33	H57	3.6484	33	2,056		100	0	2,056	564	
34	H58	3.7943	34	2,056		100	0	2,056	542	
35	H59	3.9461	35	2,056		100	0	2,056	521	
36	H60	4.1039	36	2,056		100	0	2,056	501	
37	H61	4.2681	37	2,056		100	0	2,056	482	
38	H62	4.4388	38	2,056		100	0	2,056	463	
39	H63	4.6164	39	2,056		100	0	2,056	445	
40	H64	4.8010	40	2,056		100	0	2,056	428	
41	H65	4.9931	41	2,056		100	0	2,056	412	
42	H66	5.1928	42	2,056		100	0	2,056	396	
43	H67	5.4005	43	2,056		100	0	2,056	381	
44	H68	5.6165	44	2,056		100	0	2,056	366	
45	H69	5.8412	45	2,056		100	0	2,056	352	
46	H70	6.0748	46	2,056		100	0	2,056	338	
47	H71	6.3178	47	2,056		100	0	2,056	325	
48	H72	6.5705	48	2,056		100	0	2,056	313	
49	H73	6.8333	49	2,056		100	0	2,056	301	
50	H74	7.1067	50	2,056		100	0	2,056	289	
合計（総便益額）									44,167	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表－6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1 +割引率)	経過年	農業労働環境改善効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左 割引後	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H24	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H25	1.0400	1	0	1,521	0	0	0	0	
2	H26	1.0816	2	0	1,521	0	0	0	0	
3	H27	1.1249	3	0	1,521	0	0	0	0	
4	H28	1.1699	4	0	1,521	0	0	0	0	
5	H29	1.2167	5	0	1,521	0	0	0	0	
6	H30	1.2653	6	0	1,521	0	0	0	0	
7	H31	1.3159	7	0	1,521	0	0	0	0	
8	H32	1.3686	8	0	1,521	0	0	0	0	
9	H33	1.4233	9	0	1,521	0	0	0	0	
10	H34	1.4802	10	0	1,521	0	0	0	0	
11	H35	1.5395	11	0	1,521	100	1,521	1,521	988	
12	H36	1.6010	12	0	1,521	100	1,521	1,521	950	
13	H37	1.6651	13	0	1,521	100	1,521	1,521	913	
14	H38	1.7317	14	0	1,521	100	1,521	1,521	878	
15	H39	1.8009	15	0	1,521	100	1,521	1,521	845	
16	H40	1.8730	16	0	1,521	100	1,521	1,521	812	
17	H41	1.9479	17	0	1,521	100	1,521	1,521	781	
18	H42	2.0258	18	0	1,521	100	1,521	1,521	751	
19	H43	2.1068	19	0	1,521	100	1,521	1,521	722	
20	H44	2.1911	20	0	1,521	100	1,521	1,521	694	
21	H45	2.2788	21	0	1,521	100	1,521	1,521	667	
22	H46	2.3699	22	0	1,521	100	1,521	1,521	642	
23	H47	2.4647	23	0	1,521	100	1,521	1,521	617	
24	H48	2.5633	24	0	1,521	100	1,521	1,521	593	
25	H49	2.6658	25	0	1,521	100	1,521	1,521	571	
26	H50	2.7725	26	0	1,521	100	1,521	1,521	549	
27	H51	2.8834	27	0	1,521	100	1,521	1,521	528	
28	H52	2.9987	28	0	1,521	100	1,521	1,521	507	
29	H53	3.1187	29	0	1,521	100	1,521	1,521	488	
30	H54	3.2434	30	0	1,521	100	1,521	1,521	469	
31	H55	3.3731	31	0	1,521	100	1,521	1,521	451	
32	H56	3.5081	32	0	1,521	100	1,521	1,521	434	
33	H57	3.6484	33	0	1,521	100	1,521	1,521	417	
34	H58	3.7943	34	0	1,521	100	1,521	1,521	401	
35	H59	3.9461	35	0	1,521	100	1,521	1,521	385	
36	H60	4.1039	36	0	1,521	100	1,521	1,521	371	
37	H61	4.2681	37	0	1,521	100	1,521	1,521	356	
38	H62	4.4388	38	0	1,521	100	1,521	1,521	343	
39	H63	4.6164	39	0	1,521	100	1,521	1,521	329	
40	H64	4.8010	40	0	1,521	100	1,521	1,521	317	
41	H65	4.9931	41	0	1,521	100	1,521	1,521	305	
42	H66	5.1928	42	0	1,521	100	1,521	1,521	293	
43	H67	5.4005	43	0	1,521	100	1,521	1,521	282	
44	H68	5.6165	44	0	1,521	100	1,521	1,521	271	
45	H69	5.8412	45	0	1,521	100	1,521	1,521	260	
46	H70	6.0748	46	0	1,521	100	1,521	1,521	250	
47	H71	6.3178	47	0	1,521	100	1,521	1,521	241	
48	H72	6.5705	48	0	1,521	100	1,521	1,521	231	
49	H73	6.8333	49	0	1,521	100	1,521	1,521	223	
50	H74	7.1067	50	0	1,521	100	1,521	1,521	214	
合計（総便益額）									20.339	

※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)	経過年	非農用地等創設効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H24	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H25	1.0400	1	0	1,083	0	0	0	0	
2	H26	1.0816	2	0	1,083	0	0	0	0	
3	H27	1.1249	3	0	1,083	0	0	0	0	
4	H28	1.1699	4	0	1,083	0	0	0	0	
5	H29	1.2167	5	0	1,083	0	0	0	0	
6	H30	1.2653	6	0	1,083	0	0	0	0	
7	H31	1.3159	7	0	1,083	0	0	0	0	
8	H32	1.3686	8	0	1,083	0	0	0	0	
9	H33	1.4233	9	0	1,083	0	0	0	0	
10	H34	1.4802	10	0	1,083	0	0	0	0	
11	H35	1.5395	11	0	1,083	100	1,083	1,083	703	
12	H36	1.6010	12	0	1,083	100	1,083	1,083	676	
13	H37	1.6651	13	0	1,083	100	1,083	1,083	650	
14	H38	1.7317	14	0	1,083	100	1,083	1,083	625	
15	H39	1.8009	15	0	1,083	100	1,083	1,083	601	
16	H40	1.8730	16	0	1,083	100	1,083	1,083	578	
17	H41	1.9479	17	0	1,083	100	1,083	1,083	556	
18	H42	2.0258	18	0	1,083	100	1,083	1,083	535	
19	H43	2.1068	19	0	1,083	100	1,083	1,083	514	
20	H44	2.1911	20	0	1,083	100	1,083	1,083	494	
21	H45	2.2788	21	0	1,083	100	1,083	1,083	475	
22	H46	2.3699	22	0	1,083	100	1,083	1,083	457	
23	H47	2.4647	23	0	1,083	100	1,083	1,083	439	
24	H48	2.5633	24	0	1,083	100	1,083	1,083	423	
25	H49	2.6658	25	0	1,083	100	1,083	1,083	406	
26	H50	2.7725	26	0	1,083	100	1,083	1,083	391	
27	H51	2.8834	27	0	1,083	100	1,083	1,083	376	
28	H52	2.9987	28	0	1,083	100	1,083	1,083	361	
29	H53	3.1187	29	0	1,083	100	1,083	1,083	347	
30	H54	3.2434	30	0	1,083	100	1,083	1,083	334	
31	H55	3.3731	31	0	1,083	100	1,083	1,083	321	
32	H56	3.5081	32	0	1,083	100	1,083	1,083	309	
33	H57	3.6484	33	0	1,083	100	1,083	1,083	297	
34	H58	3.7943	34	0	1,083	100	1,083	1,083	285	
35	H59	3.9461	35	0	1,083	100	1,083	1,083	274	
36	H60	4.1039	36	0	1,083	100	1,083	1,083	264	
37	H61	4.2681	37	0	1,083	100	1,083	1,083	254	
38	H62	4.4388	38	0	1,083	100	1,083	1,083	244	
39	H63	4.6164	39	0	1,083	100	1,083	1,083	235	
40	H64	4.8010	40	0	1,083	100	1,083	1,083	226	
41	H65	4.9931	41	0	1,083	100	1,083	1,083	217	
42	H66	5.1928	42	0	1,083	100	1,083	1,083	209	
43	H67	5.4005	43	0	1,083	100	1,083	1,083	201	
44	H68	5.6165	44	0	1,083	100	1,083	1,083	193	
45	H69	5.8412	45	0	1,083	100	1,083	1,083	185	
46	H70	6.0748	46	0	1,083	100	1,083	1,083	178	
47	H71	6.3178	47	0	1,083	100	1,083	1,083	171	
48	H72	6.5705	48	0	1,083	100	1,083	1,083	165	
49	H73	6.8333	49	0	1,083	100	1,083	1,083	158	
50	H74	7.1067	50	0	1,083	100	1,083	1,083	152	
合計（総便益額）									14,479	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表－8

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率(1 +割引率)	経過年	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H24	1.0000	0				0	0	0	評価年
1	H25	1.0400	1	0	196	0	0	0	0	
2	H26	1.0816	2	0	196	0	0	0	0	
3	H27	1.1249	3	0	196	0	0	0	0	
4	H28	1.1699	4	0	196	0	0	0	0	
5	H29	1.2167	5	0	196	0	0	0	0	
6	H30	1.2653	6	0	196	0	0	0	0	
7	H31	1.3159	7	0	196	0	0	0	0	
8	H32	1.3686	8	0	196	0	0	0	0	
9	H33	1.4233	9	0	196	0	0	0	0	
10	H34	1.4802	10	0	196	0	0	0	0	
11	H35	1.5395	11	0	196	100	196	196	127	
12	H36	1.6010	12	0	196	100	196	196	122	
13	H37	1.6651	13	0	196	100	196	196	118	
14	H38	1.7317	14	0	196	100	196	196	113	
15	H39	1.8009	15	0	196	100	196	196	109	
16	H40	1.8730	16	0	196	100	196	196	105	
17	H41	1.9479	17	0	196	100	196	196	101	
18	H42	2.0258	18	0	196	100	196	196	97	
19	H43	2.1068	19	0	196	100	196	196	93	
20	H44	2.1911	20	0	196	100	196	196	89	
21	H45	2.2788	21	0	196	100	196	196	86	
22	H46	2.3699	22	0	196	100	196	196	83	
23	H47	2.4647	23	0	196	100	196	196	80	
24	H48	2.5633	24	0	196	100	196	196	76	
25	H49	2.6658	25	0	196	100	196	196	74	
26	H50	2.7725	26	0	196	100	196	196	71	
27	H51	2.8834	27	0	196	100	196	196	68	
28	H52	2.9987	28	0	196	100	196	196	65	
29	H53	3.1187	29	0	196	100	196	196	63	
30	H54	3.2434	30	0	196	100	196	196	60	
31	H55	3.3731	31	0	196	100	196	196	58	
32	H56	3.5081	32	0	196	100	196	196	56	
33	H57	3.6484	33	0	196	100	196	196	54	
34	H58	3.7943	34	0	196	100	196	196	52	
35	H59	3.9461	35	0	196	100	196	196	50	
36	H60	4.1039	36	0	196	100	196	196	48	
37	H61	4.2681	37	0	196	100	196	196	46	
38	H62	4.4388	38	0	196	100	196	196	44	
39	H63	4.6164	39	0	196	100	196	196	42	
40	H64	4.8010	40	0	196	100	196	196	41	
41	H65	4.9931	41	0	196	100	196	196	39	
42	H66	5.1928	42	0	196	100	196	196	38	
43	H67	5.4005	43	0	196	100	196	196	36	
44	H68	5.6165	44	0	196	100	196	196	35	
45	H69	5.8412	45	0	196	100	196	196	34	
46	H70	6.0748	46	0	196	100	196	196	32	
47	H71	6.3178	47	0	196	100	196	196	31	
48	H72	6.5705	48	0	196	100	196	196	30	
49	H73	6.8333	49	0	196	100	196	196	29	
50	H74	7.1067	50	0	196	100	196	196	28	
合計（総便益額）									2,623	

※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、飼料作物、玉ねぎ、白菜、キャベツ、レタス

○年効果額算定式

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

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稻	新設	38.3	34.0	34.0	水管理改良	507	522	15	5.1	184	938	74	694
				△ 4.3	作付減	507	507		△ 21.8		△ 4,011	1	△ 40
	更新	38.3	38.3	38.3	干害防止	213	507	294	112.6		20,718	74	15,331
					計				95.9		17,645		15,985
飼料作物	新設	11.1	19.8	8.7	作付増	6,042	6,042		525.7	35	18,399	5	919
	更新	11.1	11.1	11.1	湿潤かんがい	6,042	4,834	1,208	134.1	35	4,693	8	375
					計				659.8		23,092		1,294
					作付増	6,146	6,146		221.3	102	22,573	20	4,515
玉ねぎ	更新	22.7	22.7	22.7	湿潤かんがい	6,146	5,347	799	181.4	102	18,503	79	14,617
					計				41,076				19,132
	新設	2.7	2.3	△ 0.4	作付減	6,867	6,867		△ 27.5	66	△ 1,815	20	△ 363
	更新	2.7	2.7	2.7	湿潤かんがい	6,867	5,974	893	24.1	66	1,591	79	1,257
白菜					計						△ 224		894
	新設	4.1	3.6	△ 0.5	作付減	4,338	4,338		△ 21.7	86	△ 1,866	20	△ 373
	更新	4.1	4.1	4.1	湿潤かんがい	4,338	3,774	564	23.1	86	1,987	79	1,570
					計						121		1,197
キャベツ	新設	16.5	17.9	1.4	作付増	5,684	5,684		79.6	182	14,500	20	2,900
	更新	16.5	16.5	16.5	湿潤かんがい	5,684	4,945	739	121.90	182	22,206	79	17,543
					計				202		36,706		20,443
合計	新設	95.4	103.9								118,416		58,945
	更新	57.1	57.1										

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転(乾田化、湿害防止、田畑輪換、湿潤かんがい、水管理改良)、減産防止(干害)、作付増減及び既存の施設が更新されるに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

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

【更新】

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

【共通】

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

(2) 品質向上効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の商品化率の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

玉ねぎ、レタス、白菜、キャベツ

○年効果額算定式

年効果額＝効果対象数量×生産物単価

○年効果額の算定

作物名	効果要因	作付面積 ①	単収 ②	生産量 ③＝①×②	商品化率			商品化向上率		効果対象数量		生産物単価 ⑩	年効果額 ⑪＝⑨×⑩
					事業なかりせば ④	現況 ⑤	事業ありせば ⑥	現況－事業なかりせば ⑦＝⑤－④	事業ありせば－現況 ⑧＝⑥－⑤	機能維持 ⑨＝③×⑦	機能向上 ⑨＝③×⑧		
		ha	kg/10a	t	%	%	%	%	%	t	t	千円/t	千円
玉ねぎ	荷痛み防止	22.7	6,146	1,395.1	98	100	100	2		28.0		102	2,856
レタス	荷痛み防止	16.5	2,842	468.9	98	100	100	2		9.0		182	1,640
白菜	荷痛み防止	2.7	6,867	185.4	97	100	100	3		6.0		66	396
キャベツ	荷痛み防止	4.1	4,338	177.9	97	100	100	3		5.0		86	430
総計													5,322

- ・効果対象数量：農道整備が実施されることにより機能維持が図られる生産量
- ・生産物単価：農林水産統計等による最近5か年の販売額に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、飼料作物、玉ねぎ、白菜、キャベツ、レタス、地力増進

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤＝(①－②) ＋ (③－④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻(担い手農家)	3,570,285	1,891,316			1,678,969	15.8	26,528
水稻(個別農家)	3,570,285	2,645,522			924,763	18.2	16,831
水稻(生産維持)				204,500	△ 204,500	38.3	△ 7,832
玉ねぎ(担い手農家)	4,199,080	2,662,818			1,536,262	12.2	18,742
玉ねぎ(個別農家)	4,199,080	3,054,725			1,144,355	14.1	16,135
玉ねぎ(生産維持)				4,875	△ 4,875	22.7	△ 111
レタス(担い手農家)	2,505,185	1,963,870			541,315	8.3	4,493
レタス(個別農家)	2,505,185	2,002,525			502,660	9.6	4,826
レタス(生産維持)				4,875	△ 4,875	16.5	△ 80
白菜(担い手農家)	2,499,175	1,964,440			534,735	1.1	588
白菜(個別農家)	2,499,175	1,966,445			532,730	1.2	639
白菜(生産維持)				9,750	△ 9,750	2.7	△ 26
キャベツ(担い手農家)	2,247,895	1,619,770			628,125	1.7	1,068
キャベツ(個別農家)	2,247,895	1,639,735			608,160	2.0	1,216
キャベツ(生産維持)				4,875	△ 4,875	4.1	△ 20
飼料作物(担い手農家)	734,150	292,888			441,262	7.4	3,265
飼料作物(個別農家)	734,150	520,705			213,445	12.4	2,647
飼料作物(生産維持)				1,950	△ 1,950	9.2	△ 18
地力増進(担い手農家)	579,185	98,789			480,396	5.5	2,642
地力増進(個別農家)	579,185	433,970			145,215	6.3	915
調整水田(担い手農家)	296,375	63,788			232,587	0.6	140
調整水田(個別農家)	296,375	214,320			82,055	0.8	66
調整水田(生産維持)				1,170	△ 1,170	3.5	△ 4
計							92,650

【新設】

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

【更新】

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

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

ダム、ため池、用水路、用水機場、排水路、井堰、道路

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②	備 考
千円 4,300	千円 18,111	千円 △13,811	現況維持管理費 16,322千円

- ・ 事業なかりせば維持管理費（①）：施設の実績維持管理費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・ 事業ありせば維持管理費（②）：効果算定対象施設の実績維持管理費を基に算定した。

(5) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種

区画整理

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額×還元率

○年効果額の算定

総効果額 ①	割引率	効果算定期間	還元率 ②	年効果額 ③=①×②
千円 44,157	0.04	年 50	0.0483	千円 2,056

- ・総効果額（①）：単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。
- ・還元率（②）：総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

(6) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

事業の実施により、営農機械化体系や、施設の維持管理方法等の改善が図られることにより、農作業環境が変化し、営農に係る労働が質的に改善される効果

本効果は、受益者に 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) により効果を算定した。

○対象

区画整理実施地区

○年効果額算定式

年効果額 = 労働改善に対する WTP × 受益面積

○年効果額の算定

労働改善に対するWTP ①	受益面積 ②	年効果額 ③=①×②
円/10a/年 2,198	69.2ha	千円 1,521

(7) 非農用地等創設効果

○効果の考え方

区画整理の面的整備事業において、換地手法を用いて先行的かつ計画的に公共用地等の非農用地を円滑に創出する効果であり、事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、施設用地調達に要する費用の差をもって年効果額を算定した。

○対象

区画整理実施地区

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば用地調達費 - 事業ありせば用地調達費

○年効果額の算定

事業ありせば用地調達費 ①	事業ありせば用地調達費 ②	還元率 ③	年効果額 ④=(①-②)×③
千円 27,048	千円 504	0.0408	千円 1,083

- ・事業なかりせば用地調達費（①）：計画施設用地を用地買収により取得する場合の経費を算定した。
- ・事業ありせば用地調達費（②）：非農用地創設面積に対する換地経費により算定した。

(8) 景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創造される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、地域住民等に 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) により効果を算定した。

○対象施設

景観・環境配慮施設

○年効果額算定式

年効果額＝一戸当たりの支払意志額×受益範囲世帯数×{C 1 / (C 1 + C 2) }

ただし、

C 1 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C 2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

土地改良 施設名	CVMによる 効果額 ①				当該土地改良 事業における 効果額 ⑤＝①×(③/②)
		景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②＝③＋④	当該土地改良 事業の資本 還元額 ③	その他事業の 資本還元額 ④	
環境配慮水路	千円 196	千円 1,411	千円 1,411	千円 －	千円 196

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成 20 年 3 月 31 日一部改正、平成 21 年 3 月 31 日一部改正）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成 24 年 5 月 7 局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【便益】

- ・兵庫県農林統計年報（平成 18～22 年）「収量及び作付面積」
- ・その他作物の収量及び作付面積、単価については JA 南あわじより聞き取り調査を行った。

平成25年度新規地区採択チェックリスト
(農業競争力強化基盤整備事業(農地整備事業))

(都道府県名：鳥取県) (地区名：名和3期)

1. 必須事項

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

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

平成25年度新規地区採択チェックリスト
(農業競争力強化基盤整備事業(農地整備事業))

(都道府県名:鳥取県) (地区名:名和3期)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	② 1,880	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定作物の計画作付面積割合(受益面積当たり)	%	② 19.7	A
		水田における麦・大豆の生産拡大	水田における麦・大豆の作付面積率	%	—	—
		農地の有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	① 116.7	A
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手等への農地利用集積 1. 経営体育成型 ①担い手への農地利用集積 ア計画農地利用集積率 イ農地利用集積率の増加割合 ウ市町村の農業経営基盤強化促進基本構想に定める目標の達成 ②担い手への農地の面的集積 ・計画担い手農地面的集積率 ③育成される農業生産法人への農地利用集積 ・計画農地利用集積率 2. 畑地帯担い手育成型 ・計画農地利用集積率 3. 畑地帯担い手支援型 ・現況農地利用集積率 4. 耕作放棄地型 ・現況農地利用集積率	%	3. 12.4	B
			他産業への経済波及効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	266	B
有効性	多面的機能の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額(受益面積当たり)	千円/ha・年	—	—

【事業の実施環境等】

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

費用対効果分析に関する説明資料

事業名	農業競争力強化基盤整備事業 (農地整備事業)	地区名	なわ3期 名和3期
-----	---------------------------	-----	--------------

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	20,931,300	
当該事業による費用	②	1,311,208	
その他費用	③	19,620,092	関連事業費＋資産価額＋再整備費
評価期間	④	46 年	当該事業の工事期間＋40年
総便益額（現在価値化）	⑤	25,195,645	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.20	

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	44,422	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果	21,424	用水施設の整備を実施した場合に品質向上により農産物単価が上昇する効果
営農経費節減効果	1,239,644	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△55,994	用水施設及び農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果	51,143	農道整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農に係る走行経費が増減する効果
一般交通等経費節減効果	3,605	農道整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般交通に係る走行経費が増減する効果
計	1,304,244	

出典：名和3期地区土地改良事業計画概要書（鳥取県農地・水保全課作成）

名和3期地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 鳥取県西伯郡大山町
- (2) 受益面積 : 691.9ha
- (3) 事業目的 : 農業用排水施設整備 671.0ha、農道整備 109.1ha
- (4) 主要工事計画 : 用水路 36.8km (新設)
畑地かんがい 671.0ha (新設)
農道整備 1.8km (拡幅)
- (5) 県営事業費 : 1,585百万円
- (6) 工期 : 平成25年度～平成30年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	20,931,300
当該事業による整備費用	②	1,311,208
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	19,620,092
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	25,195,645
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.20

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける再整備費 ④	評価期間終了 時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋ ④－⑤
当 該 事 業	用水路工		1,101,898		427,833	145,712	1,384,019
	道路工		209,310		81,608	33,510	257,408
	計	0	1,311,208	0	509,441	179,222	1,641,427
そ の 他	ダム(国営関連)	7,954,884	0	0	573,080	559,352	7,968,612
	用水路工(国営関連)	5,146,824	0	0	2,236,785	716,542	6,667,067
	用水路工(県営関連)	830,605	0	1,905,441	1,542,229	241,969	4,036,306
	道路工(県営関連)	358,422	0	93,213	230,107	63,854	617,888
	計	14,290,735	0	1,998,654	4,582,201	1,581,717	19,289,873
合 計		14,290,735	1,311,208	1,998,654	5,091,642	1,760,939	20,931,300

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益)額	効 果 の 要 因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		44,422	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農産物生産量が増減する効果
品質向上効果		21,424	用水施設の整備を実施した場合に品質向上により農産物単価が上昇する効果
営農経費節減効果		1,239,644	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△55,994	用水施設及び農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果		51,143	農道整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農に係る走行経費が増減する効果
農業の振興に関する効果			
一般交通等経費節減効果		3,605	農道整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般交通に係る走行経費が増減する効果
合 計		1,304,244	

(4) 総便益額算出表－1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同 左 割引後	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H 24	1.0000	0							評価年
1	H 25	1.0400	1		44,422	68	30,385	30,385	29,216	
2	H 26	1.0816	2		44,422	68	30,385	30,385	28,093	
3	H 27	1.1249	3		44,422	68	30,385	30,385	27,012	
4	H 28	1.1699	4		44,422	68	30,385	30,385	25,973	
5	H 29	1.2167	5		44,422	68	30,385	30,385	24,974	
6	H 30	1.2653	6		44,422	94	41,890	41,890	33,106	
7	H 31	1.3159	7		44,422	94	41,890	41,890	31,833	
8	H 32	1.3686	8		44,422	94	41,890	41,890	30,609	
9	H 33	1.4233	9		44,422	94	41,890	41,890	29,431	
10	H 34	1.4802	10		44,422	94	41,890	41,890	28,299	
11	H 35	1.5395	11		44,422	100	44,422	44,422	28,856	
12	H 36	1.6010	12		44,422	100	44,422	44,422	27,746	
13	H 37	1.6651	13		44,422	100	44,422	44,422	26,679	
14	H 38	1.7317	14		44,422	100	44,422	44,422	25,653	
15	H 39	1.8009	15		44,422	100	44,422	44,422	24,666	
16	H 40	1.8730	16		44,422	100	44,422	44,422	23,717	
17	H 41	1.9479	17		44,422	100	44,422	44,422	22,805	
18	H 42	2.0258	18		44,422	100	44,422	44,422	21,928	
19	H 43	2.1068	19		44,422	100	44,422	44,422	21,085	
20	H 44	2.1911	20		44,422	100	44,422	44,422	20,274	
21	H 45	2.2788	21		44,422	100	44,422	44,422	19,494	
22	H 46	2.3699	22		44,422	100	44,422	44,422	18,744	
23	H 47	2.4647	23		44,422	100	44,422	44,422	18,023	
24	H 48	2.5633	24		44,422	100	44,422	44,422	17,330	
25	H 49	2.6658	25		44,422	100	44,422	44,422	16,663	
26	H 50	2.7725	26		44,422	100	44,422	44,422	16,023	
27	H 51	2.8834	27		44,422	100	44,422	44,422	15,406	
28	H 52	2.9987	28		44,422	100	44,422	44,422	14,814	
29	H 53	3.1187	29		44,422	100	44,422	44,422	14,244	
30	H 54	3.2434	30		44,422	100	44,422	44,422	13,696	
31	H 55	3.3731	31		44,422	100	44,422	44,422	13,169	
32	H 56	3.5081	32		44,422	100	44,422	44,422	12,663	
33	H 57	3.6484	33		44,422	100	44,422	44,422	12,176	
34	H 58	3.7943	34		44,422	100	44,422	44,422	11,708	
35	H 59	3.9461	35		44,422	100	44,422	44,422	11,257	
36	H 60	4.1039	36		44,422	100	44,422	44,422	10,824	
37	H 61	4.2681	37		44,422	100	44,422	44,422	10,408	
38	H 62	4.4388	38		44,422	100	44,422	44,422	10,008	
39	H 63	4.6164	39		44,422	100	44,422	44,422	9,623	
40	H 64	4.8010	40		44,422	100	44,422	44,422	9,253	
41	H 65	4.9931	41		44,422	100	44,422	44,422	8,897	
42	H 66	5.1928	42		44,422	100	44,422	44,422	8,555	
43	H 67	5.4005	43		44,422	100	44,422	44,422	8,226	
44	H 68	5.6165	44		44,422	100	44,422	44,422	7,909	
45	H 69	5.8412	45		44,422	100	44,422	44,422	7,605	
46	H 70	6.0748	46		44,422	100	44,422	44,422	7,312	
合計（総便益額）									855,985	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表－2

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過年	品質向上効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同 左 割引後	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H 24	1.0000	0							評価年
1	H 25	1.0400	1		21,424	68	14,654	14,654	14,090	
2	H 26	1.0816	2		21,424	68	14,654	14,654	13,548	
3	H 27	1.1249	3		21,424	68	14,654	14,654	13,027	
4	H 28	1.1699	4		21,424	68	14,654	14,654	12,526	
5	H 29	1.2167	5		21,424	68	14,654	14,654	12,045	
6	H 30	1.2653	6		21,424	94	20,203	20,203	15,967	
7	H 31	1.3159	7		21,424	94	20,203	20,203	15,353	
8	H 32	1.3686	8		21,424	94	20,203	20,203	14,762	
9	H 33	1.4233	9		21,424	94	20,203	20,203	14,194	
10	H 34	1.4802	10		21,424	94	20,203	20,203	13,648	
11	H 35	1.5395	11		21,424	100	21,424	21,424	13,917	
12	H 36	1.6010	12		21,424	100	21,424	21,424	13,381	
13	H 37	1.6651	13		21,424	100	21,424	21,424	12,867	
14	H 38	1.7317	14		21,424	100	21,424	21,424	12,372	
15	H 39	1.8009	15		21,424	100	21,424	21,424	11,896	
16	H 40	1.8730	16		21,424	100	21,424	21,424	11,438	
17	H 41	1.9479	17		21,424	100	21,424	21,424	10,999	
18	H 42	2.0258	18		21,424	100	21,424	21,424	10,575	
19	H 43	2.1068	19		21,424	100	21,424	21,424	10,169	
20	H 44	2.1911	20		21,424	100	21,424	21,424	9,778	
21	H 45	2.2788	21		21,424	100	21,424	21,424	9,402	
22	H 46	2.3699	22		21,424	100	21,424	21,424	9,040	
23	H 47	2.4647	23		21,424	100	21,424	21,424	8,692	
24	H 48	2.5633	24		21,424	100	21,424	21,424	8,358	
25	H 49	2.6658	25		21,424	100	21,424	21,424	8,037	
26	H 50	2.7725	26		21,424	100	21,424	21,424	7,727	
27	H 51	2.8834	27		21,424	100	21,424	21,424	7,430	
28	H 52	2.9987	28		21,424	100	21,424	21,424	7,144	
29	H 53	3.1187	29		21,424	100	21,424	21,424	6,870	
30	H 54	3.2434	30		21,424	100	21,424	21,424	6,605	
31	H 55	3.3731	31		21,424	100	21,424	21,424	6,351	
32	H 56	3.5081	32		21,424	100	21,424	21,424	6,107	
33	H 57	3.6484	33		21,424	100	21,424	21,424	5,872	
34	H 58	3.7943	34		21,424	100	21,424	21,424	5,646	
35	H 59	3.9461	35		21,424	100	21,424	21,424	5,429	
36	H 60	4.1039	36		21,424	100	21,424	21,424	5,220	
37	H 61	4.2681	37		21,424	100	21,424	21,424	5,020	
38	H 62	4.4388	38		21,424	100	21,424	21,424	4,827	
39	H 63	4.6164	39		21,424	100	21,424	21,424	4,641	
40	H 64	4.8010	40		21,424	100	21,424	21,424	4,462	
41	H 65	4.9931	41		21,424	100	21,424	21,424	4,291	
42	H 66	5.1928	42		21,424	100	21,424	21,424	4,126	
43	H 67	5.4005	43		21,424	100	21,424	21,424	3,967	
44	H 68	5.6165	44		21,424	100	21,424	21,424	3,814	
45	H 69	5.8412	45		21,424	100	21,424	21,424	3,668	
46	H 70	6.0748	46		21,424	100	21,424	21,424	3,527	
合計（総便益額）									412,825	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表－3

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過年	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同 左 割引後	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H 24	1. 0000	0							評価年
1	H 25	1. 0400	1		1, 239, 644	68	847, 916	847, 916	815, 304	
2	H 26	1. 0816	2		1, 239, 644	68	847, 916	847, 916	783, 946	
3	H 27	1. 1249	3		1, 239, 644	68	847, 916	847, 916	753, 794	
4	H 28	1. 1699	4		1, 239, 644	68	847, 916	847, 916	724, 802	
5	H 29	1. 2167	5		1, 239, 644	68	847, 916	847, 916	696, 925	
6	H 30	1. 2653	6		1, 239, 644	94	1, 168, 984	1, 168, 984	923, 865	
7	H 31	1. 3159	7		1, 239, 644	94	1, 168, 984	1, 168, 984	888, 332	
8	H 32	1. 3686	8		1, 239, 644	94	1, 168, 984	1, 168, 984	854, 165	
9	H 33	1. 4233	9		1, 239, 644	94	1, 168, 984	1, 168, 984	821, 313	
10	H 34	1. 4802	10		1, 239, 644	94	1, 168, 984	1, 168, 984	789, 724	
11	H 35	1. 5395	11		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	805, 249	
12	H 36	1. 6010	12		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	774, 278	
13	H 37	1. 6651	13		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	744, 498	
14	H 38	1. 7317	14		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	715, 864	
15	H 39	1. 8009	15		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	688, 331	
16	H 40	1. 8730	16		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	661, 856	
17	H 41	1. 9479	17		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	636, 400	
18	H 42	2. 0258	18		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	611, 923	
19	H 43	2. 1068	19		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	588, 388	
20	H 44	2. 1911	20		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	565, 757	
21	H 45	2. 2788	21		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	543, 997	
22	H 46	2. 3699	22		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	523, 074	
23	H 47	2. 4647	23		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	502, 956	
24	H 48	2. 5633	24		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	483, 612	
25	H 49	2. 6658	25		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	465, 011	
26	H 50	2. 7725	26		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	447, 126	
27	H 51	2. 8834	27		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	429, 929	
28	H 52	2. 9987	28		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	413, 393	
29	H 53	3. 1187	29		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	397, 494	
30	H 54	3. 2434	30		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	382, 205	
31	H 55	3. 3731	31		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	367, 505	
32	H 56	3. 5081	32		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	353, 370	
33	H 57	3. 6484	33		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	339, 779	
34	H 58	3. 7943	34		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	326, 711	
35	H 59	3. 9461	35		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	314, 145	
36	H 60	4. 1039	36		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	302, 062	
37	H 61	4. 2681	37		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	290, 445	
38	H 62	4. 4388	38		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	279, 274	
39	H 63	4. 6164	39		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	268, 532	
40	H 64	4. 8010	40		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	258, 204	
41	H 65	4. 9931	41		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	248, 273	
42	H 66	5. 1928	42		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	238, 724	
43	H 67	5. 4005	43		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	229, 543	
44	H 68	5. 6165	44		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	220, 714	
45	H 69	5. 8412	45		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	212, 225	
46	H 70	6. 0748	46		1, 239, 644	100	1, 239, 644	1, 239, 644	204, 063	
合計 (総便益額)									23, 887, 080	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表－4

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同 左 割引後	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H 24	1.0000	0							評価年
1	H 25	1.0400	1	△ 234	△ 55,760	68	△ 38,064	△ 38,298	△ 36,825	
2	H 26	1.0816	2	△ 234	△ 55,760	68	△ 38,064	△ 38,298	△ 35,409	
3	H 27	1.1249	3	△ 234	△ 55,760	68	△ 38,064	△ 38,298	△ 34,047	
4	H 28	1.1699	4	△ 234	△ 55,760	68	△ 38,064	△ 38,298	△ 32,738	
5	H 29	1.2167	5	△ 234	△ 55,760	68	△ 38,064	△ 38,298	△ 31,478	
6	H 30	1.2653	6	△ 234	△ 55,760	94	△ 52,530	△ 52,764	△ 41,700	
7	H 31	1.3159	7	△ 234	△ 55,760	94	△ 52,530	△ 52,764	△ 40,096	
8	H 32	1.3686	8	△ 234	△ 55,760	94	△ 52,530	△ 52,764	△ 38,554	
9	H 33	1.4233	9	△ 234	△ 55,760	94	△ 52,530	△ 52,764	△ 37,071	
10	H 34	1.4802	10	△ 234	△ 55,760	94	△ 52,530	△ 52,764	△ 35,645	
11	H 35	1.5395	11	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,682	△ 55,916	△ 36,322	
12	H 36	1.6010	12	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 34,974	
13	H 37	1.6651	13	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 33,628	
14	H 38	1.7317	14	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 32,335	
15	H 39	1.8009	15	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 31,091	
16	H 40	1.8730	16	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 29,895	
17	H 41	1.9479	17	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 28,746	
18	H 42	2.0258	18	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 27,641	
19	H 43	2.1068	19	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 26,578	
20	H 44	2.1911	20	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 25,555	
21	H 45	2.2788	21	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 24,572	
22	H 46	2.3699	22	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 23,627	
23	H 47	2.4647	23	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 22,718	
24	H 48	2.5633	24	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 21,844	
25	H 49	2.6658	25	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 21,004	
26	H 50	2.7725	26	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 20,197	
27	H 51	2.8834	27	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 19,419	
28	H 52	2.9987	28	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 18,673	
29	H 53	3.1187	29	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 17,954	
30	H 54	3.2434	30	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 17,264	
31	H 55	3.3731	31	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 16,600	
32	H 56	3.5081	32	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 15,962	
33	H 57	3.6484	33	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 15,348	
34	H 58	3.7943	34	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 14,757	
35	H 59	3.9461	35	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 14,190	
36	H 60	4.1039	36	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 13,644	
37	H 61	4.2681	37	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 13,120	
38	H 62	4.4388	38	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 12,614	
39	H 63	4.6164	39	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 12,129	
40	H 64	4.8010	40	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 11,663	
41	H 65	4.9931	41	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 11,214	
42	H 66	5.1928	42	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 10,783	
43	H 67	5.4005	43	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 10,369	
44	H 68	5.6165	44	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 9,970	
45	H 69	5.8412	45	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 9,586	
46	H 70	6.0748	46	△ 234	△ 55,760	100	△ 55,760	△ 55,994	△ 9,218	
合計 (総便益額)									△ 1,078,767	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表－5

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過年	営農に係る走行経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
				年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同 左 割引後	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H 24	1.0000	0							評価年
1	H 25	1.0400	1	45,384	5,759	52	2,977	48,361	46,501	
2	H 26	1.0816	2	45,384	5,759	52	2,977	48,361	44,712	
3	H 27	1.1249	3	45,384	5,759	52	2,977	48,361	42,991	
4	H 28	1.1699	4	45,384	5,759	52	2,977	48,361	41,338	
5	H 29	1.2167	5	45,384	5,759	52	2,977	48,361	39,748	
6	H 30	1.2653	6	45,384	5,759	83	4,768	50,152	39,636	
7	H 31	1.3159	7	45,384	5,759	83	4,768	50,152	38,112	
8	H 32	1.3686	8	45,384	5,759	83	4,768	50,152	36,645	
9	H 33	1.4233	9	45,384	5,759	83	4,768	50,152	35,236	
10	H 34	1.4802	10	45,384	5,759	83	4,768	50,152	33,882	
11	H 35	1.5395	11	45,384	5,759	83	4,768	50,152	32,577	
12	H 36	1.6010	12	45,384	5,759	100	5,759	51,143	31,944	
13	H 37	1.6651	13	45,384	5,759	100	5,759	51,143	30,715	
14	H 38	1.7317	14	45,384	5,759	100	5,759	51,143	29,533	
15	H 39	1.8009	15	45,384	5,759	100	5,759	51,143	28,399	
16	H 40	1.8730	16	45,384	5,759	100	5,759	51,143	27,305	
17	H 41	1.9479	17	45,384	5,759	100	5,759	51,143	26,255	
18	H 42	2.0258	18	45,384	5,759	100	5,759	51,143	25,246	
19	H 43	2.1068	19	45,384	5,759	100	5,759	51,143	24,275	
20	H 44	2.1911	20	45,384	5,759	100	5,759	51,143	23,341	
21	H 45	2.2788	21	45,384	5,759	100	5,759	51,143	22,443	
22	H 46	2.3699	22	45,384	5,759	100	5,759	51,143	21,580	
23	H 47	2.4647	23	45,384	5,759	100	5,759	51,143	20,750	
24	H 48	2.5633	24	45,384	5,759	100	5,759	51,143	19,952	
25	H 49	2.6658	25	45,384	5,759	100	5,759	51,143	19,185	
26	H 50	2.7725	26	45,384	5,759	100	5,759	51,143	18,447	
27	H 51	2.8834	27	45,384	5,759	100	5,759	51,143	17,737	
28	H 52	2.9987	28	45,384	5,759	100	5,759	51,143	17,055	
29	H 53	3.1187	29	45,384	5,759	100	5,759	51,143	16,399	
30	H 54	3.2434	30	45,384	5,759	100	5,759	51,143	15,768	
31	H 55	3.3731	31	45,384	5,759	100	5,759	51,143	15,162	
32	H 56	3.5081	32	45,384	5,759	100	5,759	51,143	14,579	
33	H 57	3.6484	33	45,384	5,759	100	5,759	51,143	14,018	
34	H 58	3.7943	34	45,384	5,759	100	5,759	51,143	13,479	
35	H 59	3.9461	35	45,384	5,759	100	5,759	51,143	12,960	
36	H 60	4.1039	36	45,384	5,759	100	5,759	51,143	12,462	
37	H 61	4.2681	37	45,384	5,759	100	5,759	51,143	11,983	
38	H 62	4.4388	38	45,384	5,759	100	5,759	51,143	11,522	
39	H 63	4.6164	39	45,384	5,759	100	5,759	51,143	11,079	
40	H 64	4.8010	40	45,384	5,759	100	5,759	51,143	10,653	
41	H 65	4.9931	41	45,384	5,759	100	5,759	51,143	10,243	
42	H 66	5.1928	42	45,384	5,759	100	5,759	51,143	9,849	
43	H 67	5.4005	43	45,384	5,759	100	5,759	51,143	9,470	
44	H 68	5.6165	44	45,384	5,759	100	5,759	51,143	9,106	
45	H 69	5.8412	45	45,384	5,759	100	5,759	51,143	8,756	
46	H 70	6.0748	46	45,384	5,759	100	5,759	51,143	8,419	
合計（総便益額）									1,051,447	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表－6

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過年	一般交通等経費節減効果						備考	
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生 効果額	年効果額		同 左 割引後
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①		
	H 24	1.0000	0							評価年	
1	H 25	1.0400	1	764	2,841	52	1,469	2,233	2,147		
2	H 26	1.0816	2	764	2,841	52	1,469	2,233	2,065		
3	H 27	1.1249	3	764	2,841	52	1,469	2,233	1,985		
4	H 28	1.1699	4	764	2,841	52	1,469	2,233	1,909		
5	H 29	1.2167	5	764	2,841	52	1,469	2,233	1,835		
6	H 30	1.2653	6	764	2,841	83	2,352	3,116	2,463		
7	H 31	1.3159	7	764	2,841	83	2,352	3,116	2,368		
8	H 32	1.3686	8	764	2,841	83	2,352	3,116	2,277		
9	H 33	1.4233	9	764	2,841	83	2,352	3,116	2,189		
10	H 34	1.4802	10	764	2,841	83	2,352	3,116	2,105		
11	H 35	1.5395	11	764	2,841	83	2,352	3,116	2,024		
12	H 36	1.6010	12	764	2,841	100	2,841	3,605	2,252		
13	H 37	1.6651	13	764	2,841	100	2,841	3,605	2,165		
14	H 38	1.7317	14	764	2,841	100	2,841	3,605	2,082		
15	H 39	1.8009	15	764	2,841	100	2,841	3,605	2,002		
16	H 40	1.8730	16	764	2,841	100	2,841	3,605	1,925		
17	H 41	1.9479	17	764	2,841	100	2,841	3,605	1,851		
18	H 42	2.0258	18	764	2,841	100	2,841	3,605	1,780		
19	H 43	2.1068	19	764	2,841	100	2,841	3,605	1,711		
20	H 44	2.1911	20	764	2,841	100	2,841	3,605	1,645		
21	H 45	2.2788	21	764	2,841	100	2,841	3,605	1,582		
22	H 46	2.3699	22	764	2,841	100	2,841	3,605	1,521		
23	H 47	2.4647	23	764	2,841	100	2,841	3,605	1,463		
24	H 48	2.5633	24	764	2,841	100	2,841	3,605	1,406		
25	H 49	2.6658	25	764	2,841	100	2,841	3,605	1,352		
26	H 50	2.7725	26	764	2,841	100	2,841	3,605	1,300		
27	H 51	2.8834	27	764	2,841	100	2,841	3,605	1,250		
28	H 52	2.9987	28	764	2,841	100	2,841	3,605	1,202		
29	H 53	3.1187	29	764	2,841	100	2,841	3,605	1,156		
30	H 54	3.2434	30	764	2,841	100	2,841	3,605	1,111		
31	H 55	3.3731	31	764	2,841	100	2,841	3,605	1,069		
32	H 56	3.5081	32	764	2,841	100	2,841	3,605	1,028		
33	H 57	3.6484	33	764	2,841	100	2,841	3,605	988		
34	H 58	3.7943	34	764	2,841	100	2,841	3,605	950		
35	H 59	3.9461	35	764	2,841	100	2,841	3,605	914		
36	H 60	4.1039	36	764	2,841	100	2,841	3,605	878		
37	H 61	4.2681	37	764	2,841	100	2,841	3,605	845		
38	H 62	4.4388	38	764	2,841	100	2,841	3,605	812		
39	H 63	4.6164	39	764	2,841	100	2,841	3,605	781		
40	H 64	4.8010	40	764	2,841	100	2,841	3,605	751		
41	H 65	4.9931	41	764	2,841	100	2,841	3,605	722		
42	H 66	5.1928	42	764	2,841	100	2,841	3,605	694		
43	H 67	5.4005	43	764	2,841	100	2,841	3,605	668		
44	H 68	5.6165	44	764	2,841	100	2,841	3,605	642		
45	H 69	5.8412	45	764	2,841	100	2,841	3,605	617		
46	H 70	6.0748	46	764	2,841	100	2,841	3,605	593		
合計（総便益額）									67,075		

※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

芝、すいか、メロン、きゅうり、白ねぎ、ブロッコリー、青刈とうもろこし、ストック、イタリアンライグラス、梨

○年効果額算定式

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

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
芝	新設	245.3	245.3	245.3	湿潤かんがい	680	680			190		79	
					計								
すいか	新設	0.7	0.7	0.7	湿潤かんがい	4,657	5,356	699	5	136	680	76	517
					計				5		680		517
メロン	新設	1.1	1.3	1.1	湿潤かんがい	1,954	2,247	293	3	334	1,002	76	762
	新設	1.1	1.3	0.2	作付増		2,247	2,247	4	334	1,336	8	107
					計				7		2,338		869
きゅうり	新設	0.1	0.1		湿潤かんがい	3,093	3,557	464		180		74	
					計								
白ねぎ (夏取り)	新設	2.7	2.8	2.7	湿潤かんがい	2,217	2,505	288	8	285	2,280	73	1,664
	新設	2.7	2.8	0.1	作付増		2,505	2,505	3	285	855		
					計				11		3,135		1,664
白ねぎ (秋冬取り)	新設	4.8	4.9	4.8	湿潤かんがい	2,217	2,505	288	14	259	3,626	73	2,647
	新設	4.8	4.9	0.1	作付増		2,505	2,505	3	259	777		
					計				17		4,403		2,647
ブロッコリー (秋冬取り)	新設	45.6	56.1	45.6	湿潤かんがい	910	1,028	118	54	222	11,988	79	9,471
	新設	45.6	56.1	10.5	作付増		1,028	1,028	108	222	23,976	20	4,795
					計				162		35,964		14,266
青刈とうもろこし	新設	59.0	59.0	59.0	湿潤かんがい	4,117	4,940	823	486	21	10,206	8	816
					計				486		10,206		816
白ねぎ (春取り)	新設	1.2	1.3	1.2	湿潤かんがい	2,217	2,505	288	3	244	732	73	534
	新設	1.2	1.3	0.1	作付増		2,505	2,505	3	244	732		
					計				6		1,464		534
ブロッコリー (春夏取り)	新設	16.5	21.1	16.5	湿潤かんがい	910	1,028	118	19	266	5,054	79	3,993
	新設	16.5	21.1	4.6	作付増		1,028	1,028	47	266	12,502	20	2,500
					計				66		17,556		6,493
ストック	新設	0.6	0.8	0.6	湿潤かんがい	21,006	23,737	2,731	16	57	912	79	720
	新設	0.6	0.8	0.2	作付増		23,737	23,737	47	57	2,679	20	536
					計				63		3,591		1,256
イタリアンライグラス	新設	42.0	42.0	42.0	湿潤かんがい	3,973	4,768	795	334	17	5,678	8	454
					計				334		5,678		454
梨 (20世紀)	新設	15.1	15.1	15.1	湿潤かんがい	2,257	2,596	339	51	377	19,227	70	13,459
					計				51		19,227		13,459
梨 (豊水)	新設	2.4	2.4	2.4	湿潤かんがい	1,495	1,719	224	5	231	1,155	70	809
					計				5		1,155		809
梨 (新興)	新設	1.7	1.7	1.7	湿潤かんがい	1,617	1,860	243	4	228	912	70	638
					計				4		912		638
合計	新設	439	455								106,309		44,422

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転(湿潤かんがい)、作付増されることに伴う作物生産量の効果を見込むものとした。

【新設】

- ・作付面積 : 「現況作付面積」は町の聞き取り調査に基づき決定した。
「計画作付面積」は町の「大山町水田農業ビジョン」、「魅力ある大山町産白ねぎ産地新興プラン」等を踏まえ決定した。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。
「事業ありせば単収」は計画単収であり、効果発生要因別増収量＋現況単収として算定した。

【共通】

- ・生産物単価 : 農作物価統計による5ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格またはJA聞き取り価格を用いた。

(2) 品質向上効果

○効果の考え方

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

○対象作物

梨、白ねぎ

○年効果額算定式

年効果額＝効果対象数量×単価上昇額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝④－③	⑦＝⑤－④	⑧＝①×⑥	⑨＝②×⑦	⑩＝⑧＋⑨
梨(二十世紀)	畑かん	t 341	t 392	千円/t 377	千円/t 377	千円/t 407	千円/t 0	千円/t 30	千円 0	千円 11,760	千円 11,760
梨(豊水)	畑かん	36	41	231	231	249	0	18	0	738	738
梨(新興)	畑かん	27	32	228	228	246	0	18	0	576	576
白ねぎ(夏取り)	畑かん	60	70	285	285	325	0	40	0	2,800	2,800
白ねぎ(秋冬取り)	畑かん	106	123	259	259	295	0	36	0	4,428	4,428
白ねぎ(春取り)	畑かん	27	33	244	244	278	0	34	0	1,122	1,122
総計											21,424

- ・効果対象数量 : 用水改良が実施されることにより機能維持が図られる生産量及び機能向上(湿潤かんがい)が図られる生産量。
- ・生産物単価 : 「現況単価」は農作物価統計等による最近5か年の販売額に消費者物価指数を反映した価格を用いた。事業ありせば単価は湿潤かんがいによる単価向上率を考慮し決定。事業なかりせば単価は現況と同額。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

梨、芝、すいか、メロン、きゅうり、白ねぎ、ブロッコリー、ストック

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤＝(①－②) ＋ (③－④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
梨	812,200	0			812,200	19.2	15,594
芝	4,957,416	0			4,957,416	245.3	1,216,054
すいか	175,639	0			175,639	0.7	123
メロン	171,248	0			171,248	1.1	188
きゅうり	171,248	0			171,248	0.1	17
白ねぎ(夏取り)	175,639	0			175,639	2.7	474
白ねぎ(秋冬取り)	175,639	0			175,639	4.8	843
白ねぎ(春取り)	175,639	0			175,639	1.2	211
ブロッコリー(秋冬取り)	98,067	0			98,067	45.6	4,472
ブロッコリー(春夏取り)	98,067	0			98,067	16.5	1,618
ストック	83,429	0			83,429	0.6	50
計							1,239,644

【新設】

・事業なかりせば営農経費(①): 現況の営農経費を地元農家聞き取り等を参考に、用水管理の営農経費を算定した。

・事業ありせば営農経費(②): ほ場条件が改善され、営農技術体系、効率等が変化することによる営農条件変化後の計画営農経費を算定した。

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

ダム、管理用道路、管理棟、水管理施設、用水路、末端かんがい施設、ポンプ施設、ファームポンド、農道等

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②	備 考
千円 547	千円 56,541	千円 △55,994	現況維持管理費 781千円

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：施設の実績維持管理費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：効果算定対象施設の実績維持管理費を基に算定した。
- ※本事業の実施により、新設施設の増による維持管理費の増は、現況と計画との差より算定した。

(5) 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、営農に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
農道

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
千円 59,523	千円 8,380	千円 51,143

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

・事業ありせば走行経費（②）：計画道路の整備後における営農に係る車両走行経費及びこれに係る人件費を算定。

(6) 一般交通等経費節減効果

○効果の考え方
当該事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、一般交通等に係る走行経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象
農道

○年効果額算定式
年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ④＝（①－②）×③
千円	千円	千円
17,753	14,148	3,605

- ・事業なかりせば走行経費：現況の農道が交通機能を喪失した状態における農業車両以外の車両走行経費及びこれに係る人件費を算定した。
 - ・事業ありせば走行経費：計画農道の整備後における農業車両以外の車両走行経費及びこれに係る人件費を算定した。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成20年3月31日一部改正、平成21年3月31日一部改正）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成24年4月24日一部改正））

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元は、鳥取県農林水産部農地・水保全課調べ

【便益】

- ・「鳥取農林水産統計年報」（H17～H22）
- ・「平成18年 耕地及び作付面積統計」（平成19年3月：中国四国農政局）
- ・「2005農林業センサス」
- ・「2010世界農林業センサス」
- ・「平成23年度 経済効果測定関係資料」（平成24年5月：鳥取県）
- ・「病虫害防除指針」（2006年3月：鳥取県）
- ・「費用便益分析マニュアル」（平成20年11月：国土交通省）
- ・「機械化計画のたて方」（JA全農）
- ・「栽培指針（施肥基準等）」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、鳥取県農林水産部農地・水保全課調べ