

農業農村整備事業等再評価地区別資料（案）等の公表資料

水利施設等保全高度化事業

みやがわさがん 「宮川左岸地区」

（三重県伊勢市、度会郡玉城町）

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局	名	東海農政局
---	---	-------

都道府県名	三重県	関係市町村名	伊勢市、度会郡玉城町
事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	宮川左岸
事業主体名	三重県	事業採択年度	平成 26 年度
〔事業内容〕 事業目的： 本地区は、三重県の南勢に位置し、一級河川宮川の左岸に広がる伊勢平野にある農業地域である。 地区内の幹線用水路及び支線用水路（パイプライン）は、整備から 40 年以上経過しており、老朽化による漏水が各所で発生し、維持管理に多大な労力と費用を要している状況である。また、農業者の減少や高齢化、農業所得の減少が進む中、担い手への農地集積を加速化させるためには、担い手農家の水管理労力の負担を軽減する整備が必要とされている。 このため、老朽化したパイプラインの更新整備を行うことにより、農業水利施設の安定性及び生産性の向上を図ることを目的とする。 受益面積： 675 ha 主要工事計画： 幹線用水路 16 km 支線用水路 38 km 区画整理 4 ha 総事業費： 5,598 百万円（計画総事業費：5,150 百万円） 工期： 平成 26 年度～令和 8 年度（計画工期：平成 26 年度～平成 31 年度） 関連事業： 特定農業用管水路等特別対策事業			
〔項目〕 ア 事業の進捗状況 令和 5 年度末までの進捗率は、84.2%である。 ① 計画工期に対して著しい変更は認められないか 本地区は、事業採択後、畑地帯の整備に係る地元調整等を了したため、農業用排水施設整備事業と密着関連のある区画整理事業を併せて一体的に実施できるよう事業計画を見直した。 このほか、幹線水路の工法変更や事業量変更を併せて事業工期を 7 年延伸する計画変更手続を平成 30 年度に行っており、令和 8 年度完了の見込みである。 ② 地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか 地元負担について、関係者との合意形成が図られている。 イ 関連事業の進捗状況 関連事業の「特定農業用管水路等特別対策事業」については、令和 5 年度に完了した。 ① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか			

農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

- ② 国営附帯地区については、国営事業との進捗調整が図られているか
国営事業はすでに完了しており、本事業の早期完成に向けて実施している。

ウ 農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化

- ① 受益面積の増又は減が10%未満であるか
計画変更(平成31年2月計画確定)以降、受益面積の増減は無い。
- ② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
計画変更(平成31年2月計画確定)以降の著しい主要工事計画の変更は無い。

エ 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化(費用対効果分析の結果を含む)

本地区は、農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などの諸情勢の変化を踏まえ、計画変更(平成31年2月計画確定)を行ったところであり、物価等の変動を除き、費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

- ① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分(労賃又は物価の変動によるものを除く。)が計画事業費の10%未満であるか
計画変更(平成31年2月計画確定)以降、物価等の変動を除き、計画事業費に対する事業費の増分は10%未満(0%)である。
- ② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか
伊勢市及び度会郡玉城町の農業振興地域整備計画と整合が図られている。
- ③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 1.08 (当初計画: 1.15)

オ 環境等の調和への配慮

本地域は、宮川及び外城田川に囲まれた緑豊かな水田地帯であり、伊勢市などの田園環境マスタープランにおいて環境配慮区域になっている。

工事実施に先立ち、地域周辺の環境調査のため、ため池の生き物調査を実施し、工事実施の際、魚類等が工事現場へ入り込んだ場合には、ため池に放流する等の配慮や、濁水発生を防止する等の対策に努めている。

また、低騒音・低振動及び排出ガス対策型の環境負荷の低い建設機械の使用や対策を実施し、周辺への環境負荷を最低限に軽減するよう努めている。

カ 事業コスト縮減等の可能性

区画整理において、発生する建設発生土(軟弱土)は、有償で処分する計画としていたが、受益地内の農地をかさ上げすることで地権者と調整し、コスト縮減に努める。

キ 地元(受益者、地方公共団体等)の意向

当地域は、水路の老朽化による維持管理や農業用水の管理の負担増に苦慮しており、本事業による管理の省力化を強く熱望するとともに、早期完成を強く要望している。

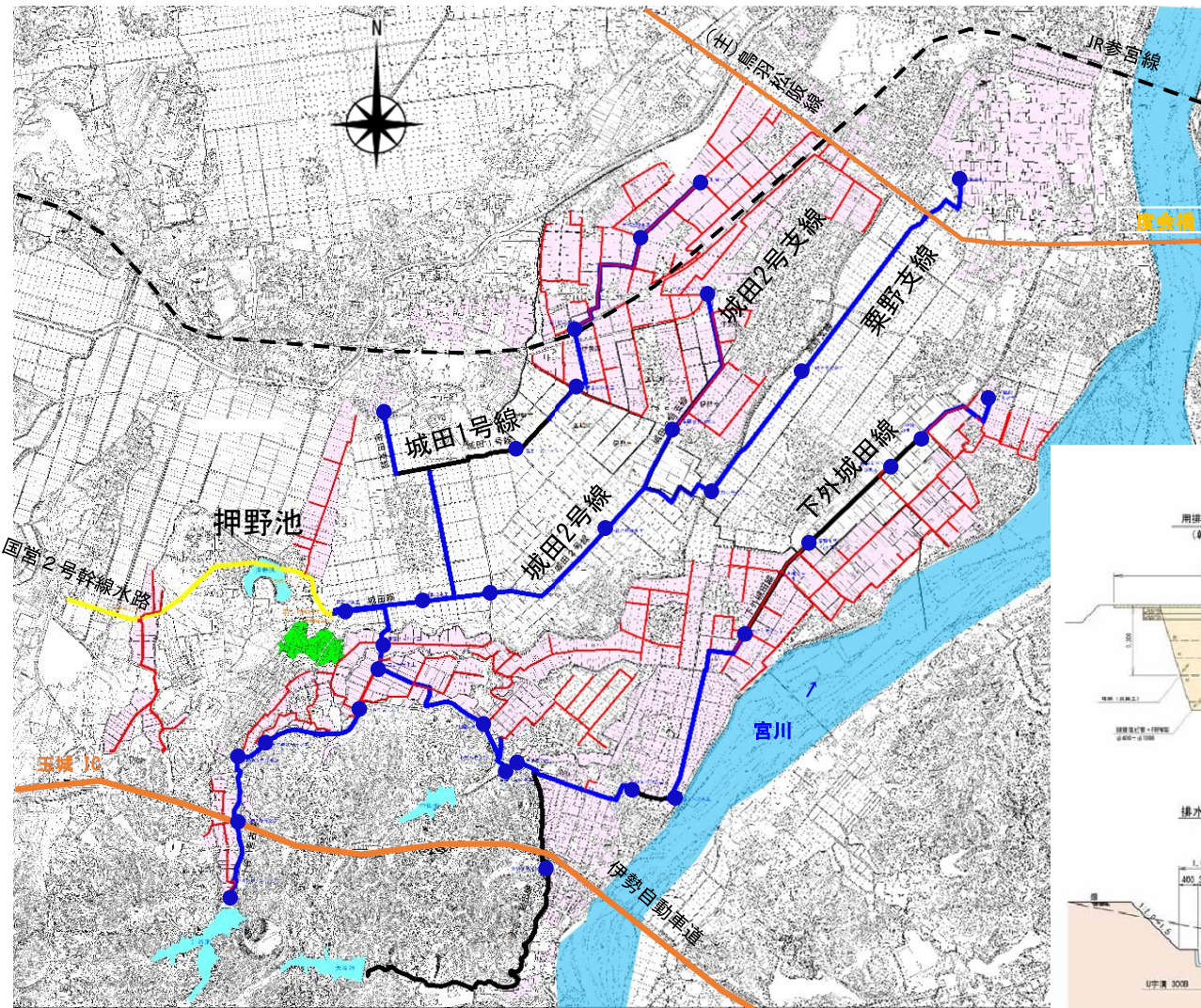
ク その他

計画決定日 平成26年7月17日
第1回計画変更 平成31年2月18日

事業主体の 事業実施方針	継続する。
事業主体の 予算要求方針	令和7年度予算を要求する。
第三者 の意見	
補助金 交付の方針	

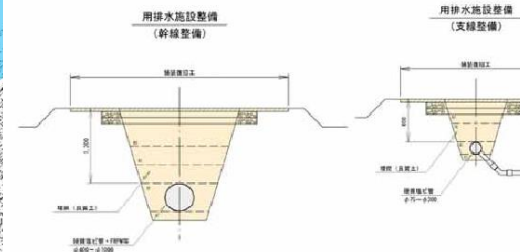
水利施設等保全高度化事業「宮川左岸地区」^{みやがわがん}

事業概要図【No.15】

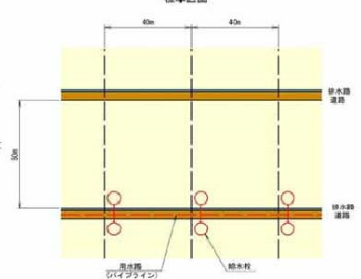


凡	例
—	国営幹線水路
—	幹線水路整備
—	支線水路整備
	受益地
	受益地 (区画整理)
●	分水工

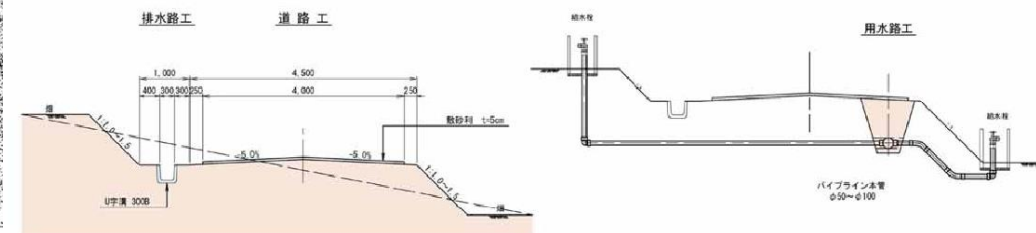
用排水施設整備



区画整理



区画整理



宮川左岸地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

区 分	算定式	数値(千円)
総費用(現在価値化)	①=②+③	21,257,054
当該事業による費用	②	7,564,417
その他費用(関連事業費+資産価額+再整備費)	③	13,692,637
評価期間(当該事業の工事期間+40年)	④	53年
総便益額(現在価値化)	⑤	22,970,221
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.08

(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 の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該事業	幹線水路(高度化)	-	4,744,560	-	684,956	685,997	4,743,519
	支線水路(高度化)	-	2,712,875	-	395,828	396,144	2,712,559
	支線水路(特特)	-	-	2,727,230	367,896	367,896	2,727,230
	区画整理	-	106,982	-	23,338	14,044	116,276
	小 計	-	7,564,417	2,727,230	1,472,018	1,464,081	10,299,584
その他	宮川用水土地改良事業	8,242,643	-	-	955,265	341,914	8,855,994
	前歴事業	210,396	-	-	1,301,066	278,257	1,233,205
	ため池	613,356	-	-	129,610	82,603	660,363
	揚水機場	5,282	-	-	224,666	22,040	207,908
	小 計	9,071,677	-	-	2,610,607	724,814	10,957,470
合 計		9,071,677	7,564,417	2,727,230	4,082,625	2,188,895	21,257,054

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効 果 の 要 因
食料の安定供給に関する効果		467,939	
作物生産効果		205,468	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）の作物生産量の比較により年効果額を算定する。 区画整理は新設として算定する。
作物生産効果 （区画整理）		3,295	区画整理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する。 区画整理は新設として算定する。
品質向上効果		263,708	事業を実施した場合と実施しなかった場合の作物の品質（規格・等級等）が増減することから年効果額を算定する。
営農経費節減効果		9,936	農業用排水施設整備を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の営農経費の比較により年効果額を算定する。用水整備は、水管理を対象。区画整理は機械化による省力効果を対象とする。
営農経費節減効果 （区画整理）		4,683	区画整理を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の営農経費の比較により年効果額を算定する。用水整備は、水管理を対象。区画整理は機械化による省力効果を対象とする。
維持管理費節減効果		△ 18,293	農業用排水施設整備を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の維持管理費の比較により年効果額を算定する。
維持管理費節減効果 （区画整理）		△ 858	区画整理を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の維持管理費の比較により年効果額を算定する。
農業の持続的発展に関する効果		26,939	
災害防止効果（農業関連資産）		26,939	国営事業において堤体改修するため池については、堤体が補強されることから災害防止効果を算定する
多面的機能の発揮に関する効果		155,526	
景観・環境保全効果		155,526	現況において、景観・環境保全施設が整備される計画（栗生頭首工魚道整備）があることからCVM調査を実施し年効果額を算定する。
その他の効果		34,915	
安全性向上効果		3,577	国営事業において開水路をパイプラインで改修することから開水路の暗渠化が図られ転落防止等の安全性が向上するため算定する。
国産農産物安定供給効果		31,338	農業用排水施設整備と併せ実施する区画整理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を算定する。
合 計		685,319	

(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) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	205,468	0	0.0	0	205,468	304,127	着工年
2	H27	0.7026	-9	205,468	0	1.1	0	205,468	292,440	
3	H28	0.7307	-8	205,468	0	4.7	0	205,468	281,193	
4	H29	0.7599	-7	205,468	0	15.0	0	205,468	270,388	
5	H30	0.7903	-6	205,468	0	22.3	0	205,468	259,987	
6	R1	0.8219	-5	205,468	0	33.3	0	205,468	249,991	
7	R2	0.8548	-4	205,468	0	44.2	0	205,468	240,370	
8	R3	0.8890	-3	205,468	0	56.5	0	205,468	231,123	
9	R4	0.9246	-2	205,468	0	64.1	0	205,468	222,224	
10	R5	0.9615	-1	205,468	0	77.0	0	205,468	213,695	
11	R6	1.0000	0	205,468	0	80.4	0	205,468	205,468	評価年
12	R7	1.0400	1	205,468	0	89.2	0	205,468	197,565	
13	R8	1.0816	2	205,468	0	96.8	0	205,468	189,967	
14	R9	1.1249	3	205,468	0	100.0	0	205,468	182,654	完了年
15	R10	1.1699	4	205,468	0	100.0	0	205,468	175,629	
16	R11	1.2167	5	205,468	0	100.0	0	205,468	168,873	
17	R12	1.2653	6	205,468	0	100.0	0	205,468	162,387	
18	R13	1.3159	7	205,468	0	100.0	0	205,468	156,143	
19	R14	1.3686	8	205,468	0	100.0	0	205,468	150,130	
20	R15	1.4233	9	205,468	0	100.0	0	205,468	144,360	
21	R16	1.4802	10	205,468	0	100.0	0	205,468	138,811	
22	R17	1.5395	11	205,468	0	100.0	0	205,468	133,464	
23	R18	1.6010	12	205,468	0	100.0	0	205,468	128,337	
24	R19	1.6651	13	205,468	0	100.0	0	205,468	123,397	
25	R20	1.7317	14	205,468	0	100.0	0	205,468	118,651	
26	R21	1.8009	15	205,468	0	100.0	0	205,468	114,092	
27	R22	1.8730	16	205,468	0	100.0	0	205,468	109,700	
28	R23	1.9479	17	205,468	0	100.0	0	205,468	105,482	
29	R24	2.0258	18	205,468	0	100.0	0	205,468	101,426	
30	R25	2.1068	19	205,468	0	100.0	0	205,468	97,526	
31	R26	2.1911	20	205,468	0	100.0	0	205,468	93,774	
32	R27	2.2788	21	205,468	0	100.0	0	205,468	90,165	
33	R28	2.3699	22	205,468	0	100.0	0	205,468	86,699	
34	R29	2.4647	23	205,468	0	100.0	0	205,468	83,364	
35	R30	2.5633	24	205,468	0	100.0	0	205,468	80,158	
36	R31	2.6658	25	205,468	0	100.0	0	205,468	77,076	
37	R32	2.7725	26	205,468	0	100.0	0	205,468	74,109	
38	R33	2.8834	27	205,468	0	100.0	0	205,468	71,259	
39	R34	2.9987	28	205,468	0	100.0	0	205,468	68,519	
40	R35	3.1187	29	205,468	0	100.0	0	205,468	65,883	
41	R36	3.2434	30	205,468	0	100.0	0	205,468	63,350	
42	R37	3.3731	31	205,468	0	100.0	0	205,468	60,914	
43	R38	3.5081	32	205,468	0	100.0	0	205,468	58,570	
44	R39	3.6484	33	205,468	0	100.0	0	205,468	56,317	
45	R40	3.7943	34	205,468	0	100.0	0	205,468	54,152	
46	R41	3.9461	35	205,468	0	100.0	0	205,468	52,069	
47	R42	4.1039	36	205,468	0	100.0	0	205,468	50,067	
48	R43	4.2681	37	205,468	0	100.0	0	205,468	48,140	
49	R44	4.4388	38	205,468	0	100.0	0	205,468	46,289	
50	R45	4.6164	39	205,468	0	100.0	0	205,468	44,508	
51	R46	4.8010	40	205,468	0	100.0	0	205,468	42,797	
52	R47	4.9931	41	205,468	0	100.0	0	205,468	41,150	
53	R48	5.1928	42	205,468	0	100.0	0	205,468	39,568	
合計 (総便益額)									6,918,497	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－1－2 (区画整理分)

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新 に係る 効果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引左 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	0	3,295	0.0	0	0	0	着工年
2	H27	0.7026	-9	0	3,295	0.0	0	0	0	
3	H28	0.7307	-8	0	3,295	0.0	0	0	0	
4	H29	0.7599	-7	0	3,295	0.0	0	0	0	
5	H30	0.7903	-6	0	3,295	0.0	0	0	0	
6	R1	0.8219	-5	0	3,295	0.0	0	0	0	
7	R2	0.8548	-4	0	3,295	0.0	0	0	0	
8	R3	0.8890	-3	0	3,295	0.0	0	0	0	
9	R4	0.9246	-2	0	3,295	0.0	0	0	0	
10	R5	0.9615	-1	0	3,295	0.0	0	0	0	
11	R6	1.0000	0	0	3,295	0.0	0	0	0	評価年
12	R7	1.0400	1	0	3,295	7.7	254	254	245	
13	R8	1.0816	2	0	3,295	100.0	3,295	3,295	3,046	完了年
14	R9	1.1249	3	0	3,295	100.0	3,295	3,295	2,929	
15	R10	1.1699	4	0	3,295	100.0	3,295	3,295	2,816	
16	R11	1.2167	5	0	3,295	100.0	3,295	3,295	2,708	
17	R12	1.2653	6	0	3,295	100.0	3,295	3,295	2,604	
18	R13	1.3159	7	0	3,295	100.0	3,295	3,295	2,504	
19	R14	1.3686	8	0	3,295	100.0	3,295	3,295	2,408	
20	R15	1.4233	9	0	3,295	100.0	3,295	3,295	2,315	
21	R16	1.4802	10	0	3,295	100.0	3,295	3,295	2,226	
22	R17	1.5395	11	0	3,295	100.0	3,295	3,295	2,140	
23	R18	1.6010	12	0	3,295	100.0	3,295	3,295	2,058	
24	R19	1.6651	13	0	3,295	100.0	3,295	3,295	1,979	
25	R20	1.7317	14	0	3,295	100.0	3,295	3,295	1,903	
26	R21	1.8009	15	0	3,295	100.0	3,295	3,295	1,830	
27	R22	1.8730	16	0	3,295	100.0	3,295	3,295	1,759	
28	R23	1.9479	17	0	3,295	100.0	3,295	3,295	1,692	
29	R24	2.0258	18	0	3,295	100.0	3,295	3,295	1,627	
30	R25	2.1068	19	0	3,295	100.0	3,295	3,295	1,564	
31	R26	2.1911	20	0	3,295	100.0	3,295	3,295	1,504	
32	R27	2.2788	21	0	3,295	100.0	3,295	3,295	1,446	
33	R28	2.3699	22	0	3,295	100.0	3,295	3,295	1,390	
34	R29	2.4647	23	0	3,295	100.0	3,295	3,295	1,337	
35	R30	2.5633	24	0	3,295	100.0	3,295	3,295	1,285	
36	R31	2.6658	25	0	3,295	100.0	3,295	3,295	1,236	
37	R32	2.7725	26	0	3,295	100.0	3,295	3,295	1,188	
38	R33	2.8834	27	0	3,295	100.0	3,295	3,295	1,143	
39	R34	2.9987	28	0	3,295	100.0	3,295	3,295	1,099	
40	R35	3.1187	29	0	3,295	100.0	3,295	3,295	1,057	
41	R36	3.2434	30	0	3,295	100.0	3,295	3,295	1,016	
42	R37	3.3731	31	0	3,295	100.0	3,295	3,295	977	
43	R38	3.5081	32	0	3,295	100.0	3,295	3,295	939	
44	R39	3.6484	33	0	3,295	100.0	3,295	3,295	903	
45	R40	3.7943	34	0	3,295	100.0	3,295	3,295	868	
46	R41	3.9461	35	0	3,295	100.0	3,295	3,295	835	
47	R42	4.1039	36	0	3,295	100.0	3,295	3,295	803	
48	R43	4.2681	37	0	3,295	100.0	3,295	3,295	772	
49	R44	4.4388	38	0	3,295	100.0	3,295	3,295	742	
50	R45	4.6164	39	0	3,295	100.0	3,295	3,295	714	
51	R46	4.8010	40	0	3,295	100.0	3,295	3,295	686	
52	R47	4.9931	41	0	3,295	100.0	3,295	3,295	660	
53	R48	5.1928	42	0	3,295	100.0	3,295	3,295	635	
合計 (総便益額)									63,588	

※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) ^t ①	経過年 (t)	品質向上効果＜農業用用水施設＞						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	263,708	0	0.0	0	263,708	390,332	着工年
2	H27	0.7026	-9	263,708	0	1.1	0	263,708	375,332	
3	H28	0.7307	-8	263,708	0	4.7	0	263,708	360,898	
4	H29	0.7599	-7	263,708	0	15.0	0	263,708	347,030	
5	H30	0.7903	-6	263,708	0	22.3	0	263,708	333,681	
6	R1	0.8219	-5	263,708	0	33.3	0	263,708	320,852	
7	R2	0.8548	-4	263,708	0	44.2	0	263,708	308,503	
8	R3	0.8890	-3	263,708	0	56.5	0	263,708	296,634	
9	R4	0.9246	-2	263,708	0	64.1	0	263,708	285,213	
10	R5	0.9615	-1	263,708	0	77.0	0	263,708	274,267	
11	R6	1.0000	0	263,708	0	80.4	0	263,708	263,708	評価年
12	R7	1.0400	1	263,708	0	89.2	0	263,708	253,565	
13	R8	1.0816	2	263,708	0	96.8	0	263,708	243,813	完了年
14	R9	1.1249	3	263,708	0	100.0	0	263,708	234,428	
15	R10	1.1699	4	263,708	0	100.0	0	263,708	225,411	
16	R11	1.2167	5	263,708	0	100.0	0	263,708	216,740	
17	R12	1.2653	6	263,708	0	100.0	0	263,708	208,415	
18	R13	1.3159	7	263,708	0	100.0	0	263,708	200,401	
19	R14	1.3686	8	263,708	0	100.0	0	263,708	192,684	
20	R15	1.4233	9	263,708	0	100.0	0	263,708	185,279	
21	R16	1.4802	10	263,708	0	100.0	0	263,708	178,157	
22	R17	1.5395	11	263,708	0	100.0	0	263,708	171,295	
23	R18	1.6010	12	263,708	0	100.0	0	263,708	164,715	
24	R19	1.6651	13	263,708	0	100.0	0	263,708	158,374	
25	R20	1.7317	14	263,708	0	100.0	0	263,708	152,283	
26	R21	1.8009	15	263,708	0	100.0	0	263,708	146,431	
27	R22	1.8730	16	263,708	0	100.0	0	263,708	140,794	
28	R23	1.9479	17	263,708	0	100.0	0	263,708	135,381	
29	R24	2.0258	18	263,708	0	100.0	0	263,708	130,175	
30	R25	2.1068	19	263,708	0	100.0	0	263,708	125,170	
31	R26	2.1911	20	263,708	0	100.0	0	263,708	120,354	
32	R27	2.2788	21	263,708	0	100.0	0	263,708	115,722	
33	R28	2.3699	22	263,708	0	100.0	0	263,708	111,274	
34	R29	2.4647	23	263,708	0	100.0	0	263,708	106,994	
35	R30	2.5633	24	263,708	0	100.0	0	263,708	102,878	
36	R31	2.6658	25	263,708	0	100.0	0	263,708	98,923	
37	R32	2.7725	26	263,708	0	100.0	0	263,708	95,116	
38	R33	2.8834	27	263,708	0	100.0	0	263,708	91,457	
39	R34	2.9987	28	263,708	0	100.0	0	263,708	87,941	
40	R35	3.1187	29	263,708	0	100.0	0	263,708	84,557	
41	R36	3.2434	30	263,708	0	100.0	0	263,708	81,306	
42	R37	3.3731	31	263,708	0	100.0	0	263,708	78,180	
43	R38	3.5081	32	263,708	0	100.0	0	263,708	75,171	
44	R39	3.6484	33	263,708	0	100.0	0	263,708	72,280	
45	R40	3.7943	34	263,708	0	100.0	0	263,708	69,501	
46	R41	3.9461	35	263,708	0	100.0	0	263,708	66,828	
47	R42	4.1039	36	263,708	0	100.0	0	263,708	64,258	
48	R43	4.2681	37	263,708	0	100.0	0	263,708	61,786	
49	R44	4.4388	38	263,708	0	100.0	0	263,708	59,410	
50	R45	4.6164	39	263,708	0	100.0	0	263,708	57,124	
51	R46	4.8010	40	263,708	0	100.0	0	263,708	54,928	
52	R47	4.9931	41	263,708	0	100.0	0	263,708	52,814	
53	R48	5.1928	42	263,708	0	100.0	0	263,708	50,783	
合計（総便益額）									8,879,546	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	9,936	-	-	-	9,936	14,707	着工年
2	H27	0.7026	-9	9,936	-	1.1	-	9,936	14,142	
3	H28	0.7307	-8	9,936	-	4.7	-	9,936	13,598	
4	H29	0.7599	-7	9,936	-	15.0	-	9,936	13,075	
5	H30	0.7903	-6	9,936	-	22.3	-	9,936	12,572	
6	R1	0.8219	-5	9,936	-	33.3	-	9,936	12,089	
7	R2	0.8548	-4	9,936	-	44.2	-	9,936	11,624	
8	R3	0.8890	-3	9,936	-	56.5	-	9,936	11,177	
9	R4	0.9246	-2	9,936	-	64.1	-	9,936	10,746	
10	R5	0.9615	-1	9,936	-	77.0	-	9,936	10,334	
11	R6	1.0000	0	9,936	-	80.4	-	9,936	9,936	評価年
12	R7	1.0400	1	9,936	-	89.2	-	9,936	9,554	
13	R8	1.0816	2	9,936	-	96.8	-	9,936	9,186	完了年
14	R9	1.1249	3	9,936	-	100.0	-	9,936	8,833	
15	R10	1.1699	4	9,936	-	100.0	-	9,936	8,493	
16	R11	1.2167	5	9,936	-	100.0	-	9,936	8,166	
17	R12	1.2653	6	9,936	-	100.0	-	9,936	7,853	
18	R13	1.3159	7	9,936	-	100.0	-	9,936	7,551	
19	R14	1.3686	8	9,936	-	100.0	-	9,936	7,260	
20	R15	1.4233	9	9,936	-	100.0	-	9,936	6,981	
21	R16	1.4802	10	9,936	-	100.0	-	9,936	6,713	
22	R17	1.5395	11	9,936	-	100.0	-	9,936	6,454	
23	R18	1.6010	12	9,936	-	100.0	-	9,936	6,206	
24	R19	1.6651	13	9,936	-	100.0	-	9,936	5,967	
25	R20	1.7317	14	9,936	-	100.0	-	9,936	5,738	
26	R21	1.8009	15	9,936	-	100.0	-	9,936	5,517	
27	R22	1.8730	16	9,936	-	100.0	-	9,936	5,305	
28	R23	1.9479	17	9,936	-	100.0	-	9,936	5,101	
29	R24	2.0258	18	9,936	-	100.0	-	9,936	4,905	
30	R25	2.1068	19	9,936	-	100.0	-	9,936	4,716	
31	R26	2.1911	20	9,936	-	100.0	-	9,936	4,535	
32	R27	2.2788	21	9,936	-	100.0	-	9,936	4,360	
33	R28	2.3699	22	9,936	-	100.0	-	9,936	4,193	
34	R29	2.4647	23	9,936	-	100.0	-	9,936	4,031	
35	R30	2.5633	24	9,936	-	100.0	-	9,936	3,876	
36	R31	2.6658	25	9,936	-	100.0	-	9,936	3,727	
37	R32	2.7725	26	9,936	-	100.0	-	9,936	3,584	
38	R33	2.8834	27	9,936	-	100.0	-	9,936	3,446	
39	R34	2.9987	28	9,936	-	100.0	-	9,936	3,313	
40	R35	3.1187	29	9,936	-	100.0	-	9,936	3,186	
41	R36	3.2434	30	9,936	-	100.0	-	9,936	3,063	
42	R37	3.3731	31	9,936	-	100.0	-	9,936	2,946	
43	R38	3.5081	32	9,936	-	100.0	-	9,936	2,832	
44	R39	3.6484	33	9,936	-	100.0	-	9,936	2,723	
45	R40	3.7943	34	9,936	-	100.0	-	9,936	2,619	
46	R41	3.9461	35	9,936	-	100.0	-	9,936	2,518	
47	R42	4.1039	36	9,936	-	100.0	-	9,936	2,421	
48	R43	4.2681	37	9,936	-	100.0	-	9,936	2,328	
49	R44	4.4388	38	9,936	-	100.0	-	9,936	2,238	
50	R45	4.6164	39	9,936	-	100.0	-	9,936	2,152	
51	R46	4.8010	40	9,936	-	100.0	-	9,936	2,070	
52	R47	4.9931	41	9,936	-	100.0	-	9,936	1,990	
53	R48	5.1928	42	9,936	-	100.0	-	9,936	1,913	
合計（総便益額）									334,563	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3－2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考	
				更新 に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ① 左後		
1	H26	0.6756	-10	0	4,683	0.0	-	0	0	着工年	
2	H27	0.7026	-9	0	4,683	0.0	-	0	0		
3	H28	0.7307	-8	0	4,683	0.0	-	0	0		
4	H29	0.7599	-7	0	4,683	0.0	-	0	0		
5	H30	0.7903	-6	0	4,683	0.0	-	0	0		
6	R1	0.8219	-5	0	4,683	0.0	-	0	0		
7	R2	0.8548	-4	0	4,683	0.0	-	0	0		
8	R3	0.8890	-3	0	4,683	0.0	-	0	0		
9	R4	0.9246	-2	0	4,683	0.0	-	0	0		
10	R5	0.9615	-1	0	4,683	0.0	-	0	0		
11	R6	1.0000	0	0	4,683	0.0	-	0	0	評価年	
12	R7	1.0400	1	0	4,683	7.7	363	363	349		
13	R8	1.0816	2	0	4,683	100.0	4,683	4,683	4,330	完了年	
14	R9	1.1249	3	0	4,683	100.0	4,683	4,683	4,163		
15	R10	1.1699	4	0	4,683	100.0	4,683	4,683	4,003		
16	R11	1.2167	5	0	4,683	100.0	4,683	4,683	3,849		
17	R12	1.2653	6	0	4,683	100.0	4,683	4,683	3,701		
18	R13	1.3159	7	0	4,683	100.0	4,683	4,683	3,559		
19	R14	1.3686	8	0	4,683	100.0	4,683	4,683	3,422		
20	R15	1.4233	9	0	4,683	100.0	4,683	4,683	3,290		
21	R16	1.4802	10	0	4,683	100.0	4,683	4,683	3,164		
22	R17	1.5395	11	0	4,683	100.0	4,683	4,683	3,042		
23	R18	1.6010	12	0	4,683	100.0	4,683	4,683	2,925		
24	R19	1.6651	13	0	4,683	100.0	4,683	4,683	2,812		
25	R20	1.7317	14	0	4,683	100.0	4,683	4,683	2,704		
26	R21	1.8009	15	0	4,683	100.0	4,683	4,683	2,600		
27	R22	1.8730	16	0	4,683	100.0	4,683	4,683	2,500		
28	R23	1.9479	17	0	4,683	100.0	4,683	4,683	2,404		
29	R24	2.0258	18	0	4,683	100.0	4,683	4,683	2,312		
30	R25	2.1068	19	0	4,683	100.0	4,683	4,683	2,223		
31	R26	2.1911	20	0	4,683	100.0	4,683	4,683	2,137		
32	R27	2.2788	21	0	4,683	100.0	4,683	4,683	2,055		
33	R28	2.3699	22	0	4,683	100.0	4,683	4,683	1,976		
34	R29	2.4647	23	0	4,683	100.0	4,683	4,683	1,900		
35	R30	2.5633	24	0	4,683	100.0	4,683	4,683	1,827		
36	R31	2.6658	25	0	4,683	100.0	4,683	4,683	1,757		
37	R32	2.7725	26	0	4,683	100.0	4,683	4,683	1,689		
38	R33	2.8834	27	0	4,683	100.0	4,683	4,683	1,624		
39	R34	2.9987	28	0	4,683	100.0	4,683	4,683	1,562		
40	R35	3.1187	29	0	4,683	100.0	4,683	4,683	1,502		
41	R36	3.2434	30	0	4,683	100.0	4,683	4,683	1,444		
42	R37	3.3731	31	0	4,683	100.0	4,683	4,683	1,388		
43	R38	3.5081	32	0	4,683	100.0	4,683	4,683	1,335		
44	R39	3.6484	33	0	4,683	100.0	4,683	4,683	1,284		
45	R40	3.7943	34	0	4,683	100.0	4,683	4,683	1,234		
46	R41	3.9461	35	0	4,683	100.0	4,683	4,683	1,187		
47	R42	4.1039	36	0	4,683	100.0	4,683	4,683	1,141		
48	R43	4.2681	37	0	4,683	100.0	4,683	4,683	1,097		
49	R44	4.4388	38	0	4,683	100.0	4,683	4,683	1,055		
50	R45	4.6164	39	0	4,683	100.0	4,683	4,683	1,014		
51	R46	4.8010	40	0	4,683	100.0	4,683	4,683	975		
52	R47	4.9931	41	0	4,683	100.0	4,683	4,683	938		
53	R48	5.1928	42	0	4,683	100.0	4,683	4,683	902		
合計（総便益額）									90,375		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4－1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理節減効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	△ 18,293	0	0.0	0	△ 18,293	△ 27,077	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 18,293	0	1.1	0	△ 18,293	△ 26,036	
3	H28	0.7307	-8	△ 18,293	0	4.7	0	△ 18,293	△ 25,035	
4	H29	0.7599	-7	△ 18,293	0	15.0	0	△ 18,293	△ 24,073	
5	H30	0.7903	-6	△ 18,293	0	22.3	0	△ 18,293	△ 23,147	
6	R1	0.8219	-5	△ 18,293	0	33.3	0	△ 18,293	△ 22,257	
7	R2	0.8548	-4	△ 18,293	0	44.2	0	△ 18,293	△ 21,400	
8	R3	0.8890	-3	△ 18,293	0	56.5	0	△ 18,293	△ 20,577	
9	R4	0.9246	-2	△ 18,293	0	64.1	0	△ 18,293	△ 19,785	
10	R5	0.9615	-1	△ 18,293	0	77.0	0	△ 18,293	△ 19,025	
11	R6	1.0000	0	△ 18,293	0	80.4	0	△ 18,293	△ 18,293	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 18,293	0	89.2	0	△ 18,293	△ 17,589	
13	R8	1.0816	2	△ 18,293	0	96.8	0	△ 18,293	△ 16,913	完了年
14	R9	1.1249	3	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 16,262	
15	R10	1.1699	4	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 15,636	
16	R11	1.2167	5	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 15,035	
17	R12	1.2653	6	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 14,457	
18	R13	1.3159	7	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 13,902	
19	R14	1.3686	8	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 13,366	
20	R15	1.4233	9	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 12,853	
21	R16	1.4802	10	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 12,358	
22	R17	1.5395	11	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 11,882	
23	R18	1.6010	12	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 11,426	
24	R19	1.6651	13	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 10,986	
25	R20	1.7317	14	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 10,564	
26	R21	1.8009	15	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 10,158	
27	R22	1.8730	16	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 9,767	
28	R23	1.9479	17	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 9,391	
29	R24	2.0258	18	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 9,030	
30	R25	2.1068	19	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 8,683	
31	R26	2.1911	20	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 8,349	
32	R27	2.2788	21	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 8,027	
33	R28	2.3699	22	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 7,719	
34	R29	2.4647	23	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 7,422	
35	R30	2.5633	24	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 7,137	
36	R31	2.6658	25	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 6,862	
37	R32	2.7725	26	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 6,598	
38	R33	2.8834	27	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 6,344	
39	R34	2.9987	28	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 6,100	
40	R35	3.1187	29	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 5,866	
41	R36	3.2434	30	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 5,640	
42	R37	3.3731	31	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 5,423	
43	R38	3.5081	32	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 5,215	
44	R39	3.6484	33	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 5,014	
45	R40	3.7943	34	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 4,821	
46	R41	3.9461	35	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 4,636	
47	R42	4.1039	36	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 4,457	
48	R43	4.2681	37	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 4,286	
49	R44	4.4388	38	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 4,121	
50	R45	4.6164	39	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 3,963	
51	R46	4.8010	40	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 3,810	
52	R47	4.9931	41	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 3,664	
53	R48	5.1928	42	△ 18,293	0	100.0	0	△ 18,293	△ 3,523	
合計 (総便益額)									△ 615,960	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4－2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理節減効果						備考	
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①		左後
1	H26	0.6756	-10	0	△ 858	0.0	0	0	0	着工年	
2	H27	0.7026	-9	0	△ 858	0.0	0	0	0		
3	H28	0.7307	-8	0	△ 858	0.0	0	0	0		
4	H29	0.7599	-7	0	△ 858	0.0	0	0	0		
5	H30	0.7903	-6	0	△ 858	0.0	0	0	0		
6	R1	0.8219	-5	0	△ 858	0.0	0	0	0		
7	R2	0.8548	-4	0	△ 858	0.0	0	0	0		
8	R3	0.8890	-3	0	△ 858	0.0	0	0	0		
9	R4	0.9246	-2	0	△ 858	0.0	0	0	0		
10	R5	0.9615	-1	0	△ 858	0.0	0	0	0		
11	R6	1.0000	0	0	△ 858	0.0	0	0	0	評価年	
12	R7	1.0400	1	0	△ 858	7.7	△ 66	△ 66	△ 63		
13	R8	1.0816	2	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 793	完了年	
14	R9	1.1249	3	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 763		
15	R10	1.1699	4	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 733		
16	R11	1.2167	5	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 705		
17	R12	1.2653	6	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 678		
18	R13	1.3159	7	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 652		
19	R14	1.3686	8	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 627		
20	R15	1.4233	9	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 603		
21	R16	1.4802	10	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 580		
22	R17	1.5395	11	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 557		
23	R18	1.6010	12	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 536		
24	R19	1.6651	13	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 515		
25	R20	1.7317	14	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 495		
26	R21	1.8009	15	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 476		
27	R22	1.8730	16	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 458		
28	R23	1.9479	17	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 440		
29	R24	2.0258	18	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 424		
30	R25	2.1068	19	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 407		
31	R26	2.1911	20	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 392		
32	R27	2.2788	21	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 377		
33	R28	2.3699	22	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 362		
34	R29	2.4647	23	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 348		
35	R30	2.5633	24	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 335		
36	R31	2.6658	25	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 322		
37	R32	2.7725	26	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 309		
38	R33	2.8834	27	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 298		
39	R34	2.9987	28	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 286		
40	R35	3.1187	29	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 275		
41	R36	3.2434	30	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 265		
42	R37	3.3731	31	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 254		
43	R38	3.5081	32	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 245		
44	R39	3.6484	33	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 235		
45	R40	3.7943	34	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 226		
46	R41	3.9461	35	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 217		
47	R42	4.1039	36	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 209		
48	R43	4.2681	37	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 201		
49	R44	4.4388	38	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 193		
50	R45	4.6164	39	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 186		
51	R46	4.8010	40	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 179		
52	R47	4.9931	41	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 172		
53	R48	5.1928	42	0	△ 858	100.0	△ 858	△ 858	△ 165		
合計 (総便益額)									△ 16,556		

※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) [†] ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関連資産）						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	26,939	0	100.0	-	26,939	39,874	着工年
2	H27	0.7026	-9	26,939	0	100.0	-	26,939	38,342	
3	H28	0.7307	-8	26,939	0	100.0	-	26,939	36,867	
4	H29	0.7599	-7	26,939	0	100.0	-	26,939	35,451	
5	H30	0.7903	-6	26,939	0	100.0	-	26,939	34,087	
6	R1	0.8219	-5	26,939	0	100.0	-	26,939	32,776	
7	R2	0.8548	-4	26,939	0	100.0	-	26,939	31,515	
8	R3	0.8890	-3	26,939	0	100.0	-	26,939	30,303	
9	R4	0.9246	-2	26,939	0	100.0	-	26,939	29,136	
10	R5	0.9615	-1	26,939	0	100.0	-	26,939	28,018	
11	R6	1.0000	0	26,939	0	100.0	-	26,939	26,939	評価年
12	R7	1.0400	1	26,939	0	100.0	-	26,939	25,903	
13	R8	1.0816	2	26,939	0	100.0	-	26,939	24,907	完了年
14	R9	1.1249	3	26,939	0	100.0	-	26,939	23,948	
15	R10	1.1699	4	26,939	0	100.0	0	26,939	23,027	
16	R11	1.2167	5	26,939	0	100.0	0	26,939	22,141	
17	R12	1.2653	6	26,939	0	100.0	0	26,939	21,291	
18	R13	1.3159	7	26,939	0	100.0	0	26,939	20,472	
19	R14	1.3686	8	26,939	0	100.0	0	26,939	19,684	
20	R15	1.4233	9	26,939	0	100.0	0	26,939	18,927	
21	R16	1.4802	10	26,939	0	100.0	0	26,939	18,200	
22	R17	1.5395	11	26,939	0	100.0	0	26,939	17,499	
23	R18	1.6010	12	26,939	0	100.0	0	26,939	16,826	
24	R19	1.6651	13	26,939	0	100.0	0	26,939	16,179	
25	R20	1.7317	14	26,939	0	100.0	0	26,939	15,556	
26	R21	1.8009	15	26,939	0	100.0	0	26,939	14,959	
27	R22	1.8730	16	26,939	0	100.0	0	26,939	14,383	
28	R23	1.9479	17	26,939	0	100.0	0	26,939	13,830	
29	R24	2.0258	18	26,939	0	100.0	0	26,939	13,298	
30	R25	2.1068	19	26,939	0	100.0	0	26,939	12,787	
31	R26	2.1911	20	26,939	0	100.0	0	26,939	12,295	
32	R27	2.2788	21	26,939	0	100.0	0	26,939	11,822	
33	R28	2.3699	22	26,939	0	100.0	0	26,939	11,367	
34	R29	2.4647	23	26,939	0	100.0	0	26,939	10,930	
35	R30	2.5633	24	26,939	0	100.0	0	26,939	10,509	
36	R31	2.6658	25	26,939	0	100.0	0	26,939	10,105	
37	R32	2.7725	26	26,939	0	100.0	0	26,939	9,717	
38	R33	2.8834	27	26,939	0	100.0	0	26,939	9,343	
39	R34	2.9987	28	26,939	0	100.0	0	26,939	8,984	
40	R35	3.1187	29	26,939	0	100.0	0	26,939	8,638	
41	R36	3.2434	30	26,939	0	100.0	0	26,939	8,306	
42	R37	3.3731	31	26,939	0	100.0	0	26,939	7,986	
43	R38	3.5081	32	26,939	0	100.0	0	26,939	7,679	
44	R39	3.6484	33	26,939	0	100.0	0	26,939	7,384	
45	R40	3.7943	34	26,939	0	100.0	0	26,939	7,100	
46	R41	3.9461	35	26,939	0	100.0	0	26,939	6,827	
47	R42	4.1039	36	26,939	0	100.0	0	26,939	6,564	
48	R43	4.2681	37	26,939	0	100.0	0	26,939	6,312	
49	R44	4.4388	38	26,939	0	100.0	0	26,939	6,069	
50	R45	4.6164	39	26,939	0	100.0	0	26,939	5,835	
51	R46	4.8010	40	26,939	0	100.0	0	26,939	5,611	
52	R47	4.9931	41	26,939	0	100.0	0	26,939	5,395	
53	R48	5.1928	42	26,939	0	100.0	0	26,939	5,188	
合計（総便益額）									907,091	

※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) ^t ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	155,526	-	100.0	-	155,526	230,204	着工年
2	H27	0.7026	-9	155,526	-	100.0	-	155,526	221,358	
3	H28	0.7307	-8	155,526	-	100.0	-	155,526	212,845	
4	H29	0.7599	-7	155,526	-	100.0	-	155,526	204,666	
5	H30	0.7903	-6	155,526	-	100.0	-	155,526	196,794	
6	R1	0.8219	-5	155,526	-	100.0	-	155,526	189,227	
7	R2	0.8548	-4	155,526	-	100.0	-	155,526	181,944	
8	R3	0.8890	-3	155,526	-	100.0	-	155,526	174,945	
9	R4	0.9246	-2	155,526	-	100.0	-	155,526	168,209	
10	R5	0.9615	-1	155,526	-	100.0	-	155,526	161,754	
11	R6	1.0000	0	155,526	-	100.0	-	155,526	155,526	評価年
12	R7	1.0400	1	155,526	-	100.0	-	155,526	149,544	
13	R8	1.0816	2	155,526	-	100.0	-	155,526	143,793	完了年
14	R9	1.1249	3	155,526	-	100.0	-	155,526	138,258	
15	R10	1.1699	4	155,526	-	100.0	-	155,526	132,940	
16	R11	1.2167	5	155,526	-	100.0	-	155,526	127,826	
17	R12	1.2653	6	155,526	-	100.0	-	155,526	122,916	
18	R13	1.3159	7	155,526	-	100.0	-	155,526	118,190	
19	R14	1.3686	8	155,526	-	100.0	-	155,526	113,639	
20	R15	1.4233	9	155,526	-	100.0	-	155,526	109,271	
21	R16	1.4802	10	155,526	-	100.0	-	155,526	105,071	
22	R17	1.5395	11	155,526	-	100.0	-	155,526	101,024	
23	R18	1.6010	12	155,526	-	100.0	-	155,526	97,143	
24	R19	1.6651	13	155,526	-	100.0	-	155,526	93,403	
25	R20	1.7317	14	155,526	-	100.0	-	155,526	89,811	
26	R21	1.8009	15	155,526	-	100.0	-	155,526	86,360	
27	R22	1.8730	16	155,526	-	100.0	-	155,526	83,036	
28	R23	1.9479	17	155,526	-	100.0	-	155,526	79,843	
29	R24	2.0258	18	155,526	-	100.0	-	155,526	76,773	
30	R25	2.1068	19	155,526	-	100.0	-	155,526	73,821	
31	R26	2.1911	20	155,526	-	100.0	-	155,526	70,981	
32	R27	2.2788	21	155,526	-	100.0	-	155,526	68,249	
33	R28	2.3699	22	155,526	-	100.0	-	155,526	65,626	
34	R29	2.4647	23	155,526	-	100.0	-	155,526	63,101	
35	R30	2.5633	24	155,526	-	100.0	-	155,526	60,674	
36	R31	2.6658	25	155,526	-	100.0	-	155,526	58,341	
37	R32	2.7725	26	155,526	-	100.0	-	155,526	56,096	
38	R33	2.8834	27	155,526	-	100.0	-	155,526	53,938	
39	R34	2.9987	28	155,526	-	100.0	-	155,526	51,864	
40	R35	3.1187	29	155,526	-	100.0	-	155,526	49,869	
41	R36	3.2434	30	155,526	-	100.0	-	155,526	47,952	
42	R37	3.3731	31	155,526	-	100.0	-	155,526	46,108	
43	R38	3.5081	32	155,526	-	100.0	-	155,526	44,333	
44	R39	3.6484	33	155,526	-	100.0	-	155,526	42,629	
45	R40	3.7943	34	155,526	-	100.0	-	155,526	40,989	
46	R41	3.9461	35	155,526	-	100.0	-	155,526	39,413	
47	R42	4.1039	36	155,526	-	100.0	-	155,526	37,897	
48	R43	4.2681	37	155,526	-	100.0	-	155,526	36,439	
49	R44	4.4388	38	155,526	-	100.0	-	155,526	35,038	
50	R45	4.6164	39	155,526	-	100.0	-	155,526	33,690	
51	R46	4.8010	40	155,526	-	100.0	-	155,526	32,395	
52	R47	4.9931	41	155,526	-	100.0	-	155,526	31,148	
53	R48	5.1928	42	155,526	-	100.0	-	155,526	29,950	
合計（総便益額）									5,236,854	

※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) ^t ①	経過年 (t)	安全性向上効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	-	3,577	100.0	3,577	3,577	5,295	着工年
2	H27	0.7026	-9	-	3,577	100.0	3,577	3,577	5,091	
3	H28	0.7307	-8	-	3,577	100.0	3,577	3,577	4,895	
4	H29	0.7599	-7	-	3,577	100.0	3,577	3,577	4,707	
5	H30	0.7903	-6	-	3,577	100.0	3,577	3,577	4,526	
6	R1	0.8219	-5	-	3,577	100.0	3,577	3,577	4,352	
7	R2	0.8548	-4	-	3,577	100.0	3,577	3,577	4,185	
8	R3	0.8890	-3	-	3,577	100.0	3,577	3,577	4,024	
9	R4	0.9246	-2	-	3,577	100.0	3,577	3,577	3,869	
10	R5	0.9615	-1	-	3,577	100.0	3,577	3,577	3,720	
11	R6	1.0000	0	-	3,577	100.0	3,577	3,577	3,577	評価年
12	R7	1.0400	1	-	3,577	100.0	3,577	3,577	3,439	
13	R8	1.0816	2	-	3,577	100.0	3,577	3,577	3,307	完了年
14	R9	1.1249	3	-	3,577	100.0	3,577	3,577	3,180	
15	R10	1.1699	4	-	3,577	100.0	3,577	3,577	3,058	
16	R11	1.2167	5	-	3,577	100.0	3,577	3,577	2,940	
17	R12	1.2653	6	-	3,577	100.0	3,577	3,577	2,827	
18	R13	1.3159	7	-	3,577	100.0	3,577	3,577	2,718	
19	R14	1.3686	8	-	3,577	100.0	3,577	3,577	2,614	
20	R15	1.4233	9	-	3,577	100.0	3,577	3,577	2,513	
21	R16	1.4802	10	-	3,577	100.0	3,577	3,577	2,417	
22	R17	1.5395	11	-	3,577	100.0	3,577	3,577	2,323	
23	R18	1.6010	12	-	3,577	100.0	3,577	3,577	2,234	
24	R19	1.6651	13	-	3,577	100.0	3,577	3,577	2,148	
25	R20	1.7317	14	-	3,577	100.0	3,577	3,577	2,066	
26	R21	1.8009	15	-	3,577	100.0	3,577	3,577	1,986	
27	R22	1.8730	16	-	3,577	100.0	3,577	3,577	1,910	
28	R23	1.9479	17	-	3,577	100.0	3,577	3,577	1,836	
29	R24	2.0258	18	-	3,577	100.0	3,577	3,577	1,766	
30	R25	2.1068	19	-	3,577	100.0	3,577	3,577	1,698	
31	R26	2.1911	20	-	3,577	100.0	3,577	3,577	1,633	
32	R27	2.2788	21	-	3,577	100.0	3,577	3,577	1,570	
33	R28	2.3699	22	-	3,577	100.0	3,577	3,577	1,509	
34	R29	2.4647	23	-	3,577	100.0	3,577	3,577	1,451	
35	R30	2.5633	24	-	3,577	100.0	3,577	3,577	1,395	
36	R31	2.6658	25	-	3,577	100.0	3,577	3,577	1,342	
37	R32	2.7725	26	-	3,577	100.0	3,577	3,577	1,290	
38	R33	2.8834	27	-	3,577	100.0	3,577	3,577	1,241	
39	R34	2.9987	28	-	3,577	100.0	3,577	3,577	1,193	
40	R35	3.1187	29	-	3,577	100.0	3,577	3,577	1,147	
41	R36	3.2434	30	-	3,577	100.0	3,577	3,577	1,103	
42	R37	3.3731	31	-	3,577	100.0	3,577	3,577	1,060	
43	R38	3.5081	32	-	3,577	100.0	3,577	3,577	1,020	
44	R39	3.6484	33	-	3,577	100.0	3,577	3,577	980	
45	R40	3.7943	34	-	3,577	100.0	3,577	3,577	943	
46	R41	3.9461	35	-	3,577	100.0	3,577	3,577	906	
47	R42	4.1039	36	-	3,577	100.0	3,577	3,577	872	
48	R43	4.2681	37	-	3,577	100.0	3,577	3,577	838	
49	R44	4.4388	38	-	3,577	100.0	3,577	3,577	806	
50	R45	4.6164	39	-	3,577	100.0	3,577	3,577	775	
51	R46	4.8010	40	-	3,577	100.0	3,577	3,577	745	
52	R47	4.9931	41	-	3,577	100.0	3,577	3,577	716	
53	R48	5.1928	42	-	3,577	100.0	3,577	3,577	689	
合計 (総便益額)									120,445	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8－1

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	31,099	-	-	-	31,099	46,032	着工年
2	H27	0.7026	-9	31,099	-	1.1	-	31,099	44,263	
3	H28	0.7307	-8	31,099	-	4.7	-	31,099	42,561	
4	H29	0.7599	-7	31,099	-	15.0	-	31,099	40,925	
5	H30	0.7903	-6	31,099	-	22.3	-	31,099	39,351	
6	R1	0.8219	-5	31,099	-	33.3	-	31,099	37,838	
7	R2	0.8548	-4	31,099	-	44.2	-	31,099	36,382	
8	R3	0.8890	-3	31,099	-	56.5	-	31,099	34,982	
9	R4	0.9246	-2	31,099	-	64.1	-	31,099	33,635	
10	R5	0.9615	-1	31,099	-	77.0	-	31,099	32,344	
11	R6	1.0000	0	31,099	-	80.4	-	31,099	31,099	評価年
12	R7	1.0400	1	31,099	-	89.2	-	31,099	29,903	
13	R8	1.0816	2	31,099	-	96.8	-	31,099	28,753	完了年
14	R9	1.1249	3	31,099	-	100.0	-	31,099	27,646	
15	R10	1.1699	4	31,099	-	100.0	-	31,099	26,583	
16	R11	1.2167	5	31,099	-	100.0	-	31,099	25,560	
17	R12	1.2653	6	31,099	-	100.0	-	31,099	24,578	
18	R13	1.3159	7	31,099	-	100.0	-	31,099	23,633	
19	R14	1.3686	8	31,099	-	100.0	-	31,099	22,723	
20	R15	1.4233	9	31,099	-	100.0	-	31,099	21,850	
21	R16	1.4802	10	31,099	-	100.0	-	31,099	21,010	
22	R17	1.5395	11	31,099	-	100.0	-	31,099	20,201	
23	R18	1.6010	12	31,099	-	100.0	-	31,099	19,425	
24	R19	1.6651	13	31,099	-	100.0	-	31,099	18,677	
25	R20	1.7317	14	31,099	-	100.0	-	31,099	17,959	
26	R21	1.8009	15	31,099	-	100.0	-	31,099	17,269	
27	R22	1.8730	16	31,099	-	100.0	-	31,099	16,604	
28	R23	1.9479	17	31,099	-	100.0	-	31,099	15,965	
29	R24	2.0258	18	31,099	-	100.0	-	31,099	15,351	
30	R25	2.1068	19	31,099	-	100.0	-	31,099	14,761	
31	R26	2.1911	20	31,099	-	100.0	-	31,099	14,193	
32	R27	2.2788	21	31,099	-	100.0	-	31,099	13,647	
33	R28	2.3699	22	31,099	-	100.0	-	31,099	13,122	
34	R29	2.4647	23	31,099	-	100.0	-	31,099	12,618	
35	R30	2.5633	24	31,099	-	100.0	-	31,099	12,132	
36	R31	2.6658	25	31,099	-	100.0	-	31,099	11,666	
37	R32	2.7725	26	31,099	-	100.0	-	31,099	11,217	
38	R33	2.8834	27	31,099	-	100.0	-	31,099	10,786	
39	R34	2.9987	28	31,099	-	100.0	-	31,099	10,371	
40	R35	3.1187	29	31,099	-	100.0	-	31,099	9,972	
41	R36	3.2434	30	31,099	-	100.0	-	31,099	9,588	
42	R37	3.3731	31	31,099	-	100.0	-	31,099	9,220	
43	R38	3.5081	32	31,099	-	100.0	-	31,099	8,865	
44	R39	3.6484	33	31,099	-	100.0	-	31,099	8,524	
45	R40	3.7943	34	31,099	-	100.0	-	31,099	8,196	
46	R41	3.9461	35	31,099	-	100.0	-	31,099	7,881	
47	R42	4.1039	36	31,099	-	100.0	-	31,099	7,578	
48	R43	4.2681	37	31,099	-	100.0	-	31,099	7,286	
49	R44	4.4388	38	31,099	-	100.0	-	31,099	7,006	
50	R45	4.6164	39	31,099	-	100.0	-	31,099	6,737	
51	R46	4.8010	40	31,099	-	100.0	-	31,099	6,478	
52	R47	4.9931	41	31,099	-	100.0	-	31,099	6,228	
53	R48	5.1928	42	31,099	-	100.0	-	31,099	5,989	
合計（総便益額）									1,047,163	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－8－2

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ¹ ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果					備考		
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果		計				
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果発生額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤		同割引左後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	0	239	0.0	-	0	0	着工年	
2	H27	0.7026	-9	0	239	0.0	-	0	0		
3	H28	0.7307	-8	0	239	0.0	-	0	0		
4	H29	0.7599	-7	0	239	0.0	-	0	0		
5	H30	0.7903	-6	0	239	0.0	-	0	0		
6	R1	0.8219	-5	0	239	0.0	-	0	0		
7	R2	0.8548	-4	0	239	0.0	-	0	0		
8	R3	0.8890	-3	0	239	0.0	-	0	0		
9	R4	0.9246	-2	0	239	0.0	-	0	0		
10	R5	0.9615	-1	0	239	0.0	-	0	0		
11	R6	1.0000	0	0	239	0.0	-	0	0	評価年	
12	R7	1.0400	1	0	239	7.7	19	19	18		
13	R8	1.0816	2	0	239	100.0	239	239	221		完了年
14	R9	1.1249	3	0	239	100.0	239	239	212		
15	R10	1.1699	4	0	239	100.0	239	239	204		
16	R11	1.2167	5	0	239	100.0	239	239	196		
17	R12	1.2653	6	0	239	100.0	239	239	189		
18	R13	1.3159	7	0	239	100.0	239	239	182		
19	R14	1.3686	8	0	239	100.0	239	239	175		
20	R15	1.4233	9	0	239	100.0	239	239	168		
21	R16	1.4802	10	0	239	100.0	239	239	161		
22	R17	1.5395	11	0	239	100.0	239	239	155		
23	R18	1.6010	12	0	239	100.0	239	239	149		
24	R19	1.6651	13	0	239	100.0	239	239	144		
25	R20	1.7317	14	0	239	100.0	239	239	138		
26	R21	1.8009	15	0	239	100.0	239	239	133		
27	R22	1.8730	16	0	239	100.0	239	239	128		
28	R23	1.9479	17	0	239	100.0	239	239	123		
29	R24	2.0258	18	0	239	100.0	239	239	118		
30	R25	2.1068	19	0	239	100.0	239	239	113		
31	R26	2.1911	20	0	239	100.0	239	239	109		
32	R27	2.2788	21	0	239	100.0	239	239	105		
33	R28	2.3699	22	0	239	100.0	239	239	101		
34	R29	2.4647	23	0	239	100.0	239	239	97		
35	R30	2.5633	24	0	239	100.0	239	239	93		
36	R31	2.6658	25	0	239	100.0	239	239	90		
37	R32	2.7725	26	0	239	100.0	239	239	86		
38	R33	2.8834	27	0	239	100.0	239	239	83		
39	R34	2.9987	28	0	239	100.0	239	239	80		
40	R35	3.1187	29	0	239	100.0	239	239	77		
41	R36	3.2434	30	0	239	100.0	239	239	74		
42	R37	3.3731	31	0	239	100.0	239	239	71		
43	R38	3.5081	32	0	239	100.0	239	239	68		
44	R39	3.6484	33	0	239	100.0	239	239	66		
45	R40	3.7943	34	0	239	100.0	239	239	63		
46	R41	3.9461	35	0	239	100.0	239	239	61		
47	R42	4.1039	36	0	239	100.0	239	239	58		
48	R43	4.2681	37	0	239	100.0	239	239	56		
49	R44	4.4388	38	0	239	100.0	239	239	54		
50	R45	4.6164	39	0	239	100.0	239	239	52		
51	R46	4.8010	40	0	239	100.0	239	239	50		
52	R47	4.9931	41	0	239	100.0	239	239	48		
53	R48	5.1928	42	0	239	100.0	239	239	46		
合計（総便益額）									4,615		

※経過年は評価年からの年数。

２．効果額の算定方法

（１）作物生産効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、夏秋トマト、なす、いちご、夏秋ねぎ、ばら、小麦、キャベツ、冬春ねぎ、イタリアンライグラス、かんしょ、スイートコーン、ばれいしょ、冬春トマト、だいこん、日本なし、かき

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※１}＋作付増減年効果額^{※２}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④ 千円/t	増粗収益 ⑤＝③×④ 千円	純益率 ⑥ %	年効果額 ⑦＝⑤×⑥ 千円
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	更新	ha 420.9	ha 420.9	ha 420.9	水管理改良【1】	kg/10a 374	kg/10a 508	kg/10a 134	t 564.0	千円/t 220	千円 124,080	% 89	千円 110,431
					水稻計								110,431
大豆	更新	18.9	18.9	18.9	湿潤かんがい	94	101	7	1.3	160	208	88	183
				18.9	田畑輪換	88	101	13	2.5	160	400	88	352
					大豆計								535
夏秋トマト（施設）	更新	1.0	1.0	1.0	湿潤かんがい	1,986	2,284	298	3.0	336	1,008	91	917
なす	更新	9.7	9.7	9.7	湿潤かんがい	1,092	1,256	164	15.9	235	3,737	91	3,401
				9.7	田畑輪換	1,092	1,256	164	15.9	235	3,737	91	3,401
					なす計								6,802
いちご（施設）	更新	4.1	4.1	4.1	湿潤かんがい	2,381	2,738	357	14.6	1,293	18,878	91	17,179
夏秋ねぎ	更新	9.7	9.7	9.7	湿潤かんがい	1,164	1,315	151	14.6	397	5,792	91	5,271
				9.7	田畑輪換	1,143	1,315	172	16.7	397	6,625	91	6,029
					夏秋ねぎ計								11,300
						(本/10a)	(本/10a)			(千円/千本)			
ばら（施設）	更新	0.5	0.5	0.5	湿潤かんがい	50,714	76,578	25,864	129.3	90	11,691	87	10,171
裏作													
小麦	更新	52.1	52.1	52.1	田畑輪換	278	320	42	21.9	36	788	84	662
キャベツ	更新	7.4	7.4	7.4	湿潤かんがい	2,370	2,678	308	22.8	63	1,430	91	1,301
				7.4	田畑輪換	2,329	2,678	349	25.8	63	1,618	91	1,472
				0.0	キャベツ計								2,773
冬春ねぎ	更新	9.7	9.7	9.7	湿潤かんがい	1,697	1,918	221	21.4	397	8,489	91	7,725
				9.7	田畑輪換	1,668	1,918	250	24.3	397	9,640	91	8,772
					冬春ねぎ計								16,497
イタリアンライグラス	更新	27.5	27.5	27.5	湿潤かんがい	2,440	2,928	488	134.2	32	4,294	17	730
				27.5	田畑輪換	2,546	2,928	382	105.1	32	3,363	17	572
					イタリアンライグラス計								1,302
水田計	新設												
	更新	561.5	561.5								205,778		178,569
かんしょ	更新	4.1	4.1	4.1	湿潤かんがい	895	1,029	134	5.5	222	1,221	83	1,013
夏秋トマト（施設）	更新	3.2	3.2	3.2	湿潤かんがい	1,986	2,284	298	9.5	336	3,192	91	2,905
スイートコーン	更新	10.3	10.3	10.3	湿潤かんがい	546	628	82	8.4	252	2,113	91	1,923
ばれいしょ	更新	3.7	3.7	3.7	湿潤かんがい	983	1,170	187	6.9	149	1,027	92	945
冬春トマト（施設）	更新	1.2	1.2	1.2	湿潤かんがい	9,576	11,012	1,436	17.2	336	5,779	91	5,259

キャベツ	更新	12.4	12.4	12.4	湿润かんがい	2,370	2,678	308	38.2	63	2,395	91	2,179
冬春ねぎ	更新	6.7	6.7	6.7	湿润かんがい	1,697	1,918	221	14.8	397	5,871	91	5,343
だいこん	更新	7.4	7.4	7.4	湿润かんがい	2,626	3,020	394	29.2	64	1,869	90	1,682
普通畑	新設												
計	更新	49.0	49.0								23,467		21,249
日本なし	更新	2.6	2.6	2.6	湿润かんがい	1,296	1,490	194	5.0	362	1,810	91	1,647
かき	更新	19.5	19.5	19.5	湿润かんがい	822	945	123	24.0	183	4,399	91	4,003
樹園地	新設												
計	更新	22.1	22.1								6,209		5,650
新設											0		0
更新											235,454		205,468
合計											235,454		205,468

- ・作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり
- 「現況作付面積」 ・ 関係市（町村）の作付実績に基づき決定した。
- 「計画作付面積」 ・ 新設整備では、県、伊勢市、玉城町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・ 更新整備では、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＝計画とした。
- ・ 単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
- 「事業なかりせば単収」 ・ 新設整備では、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。
- ・ 更新整備では、用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」 ・ 新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
- ・ 更新整備では、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」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
- （作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。）
- ・ 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 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

(1) 作物生産効果－2

○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

トマト、なす、かんしょ、キャベツ、だいこん、ねぎ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物単価 ④	増粗収益 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
トマト	新設	1.2	1.2	1.2	湿潤かんがい	2,284	2,627	343	4.1	336	1,378	91	1,254
なす	新設	1.2	1.2	1.2	湿潤かんがい	1,256	1,444	188	2.3	235	541	91	492
かんしょ	新設	1.7	1.7	1.7	畑地かんがい	1,029	1,183	154	2.6	222	577	83	479
キャベツ	新設	0.6	0.6	0.6	畑地かんがい	2,678	3,026	348	2.1	63	132	91	120
だいこん	新設	0.6	0.6	0.6	畑地かんがい	3,020	3,473	453	2.7	64	173	90	156
ねぎ	新設	0.9	0.9	0.9	畑地かんがい	1,918	2,167	249	2.2	397	873	91	794
普通畑計	新設	6.2	6.2								3,674		3,295
	更新												
	新設										3,674		3,295
	更新										0		0
	合計										3,674		3,295

- ・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり
 - 「現況作付面積」・関係市（町村）の作付実績に基づき決定した。
 - 「計画作付面積」・新設整備では、県、伊勢市、玉城町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
 - ・更新整備では、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＝計画とした。
- ・単 収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
 - 「事業なかりせば単収」・新設整備では、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。
 - ・更新整備では、用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」・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
 - ・更新整備では、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」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
（作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。）
- ・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：「土地改良事業の費用対効果分析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）と事業を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

水稻、夏秋トマト、なす、夏秋ねぎ、キャベツ、冬春ねぎ、かんしょ、スイートコーン、冬春トマト、だいこん、日本なし、かき

○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

○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 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝ ④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝ ⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝ ①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝ ②×⑦	計 ⑩＝ ⑧＋⑨
水稻	水管理改良	t 1,574.0	t -	千円/t 69	千円/t 220	千円/t 220	千円/t 151	千円/t -	千円 237,674	千円 -	千円 237,674
夏秋トマト（施設）	湿潤かんがい	20.0	-	329	336	336	7	-	140	-	140
なす	湿潤かんがい	106.0	-	194	235	235	41	-	4,346	-	4,346
夏秋ねぎ	湿潤かんがい	113.0	-	367	397	397	30	-	3,356	-	3,356
キャベツ	湿潤かんがい	175.0	-	56	63	63	7	-	1,173	-	1,173
冬春ねぎ	湿潤かんがい	165.0	-	367	397	397	30	-	4,901	-	4,901
かんしょ	湿潤かんがい	37.0	-	213	222	222	9	-	333	-	333
夏秋トマト（施設）	湿潤かんがい	64.0	-	329	336	336	7	-	448	-	448
スイートコーン	湿潤かんがい	56.0	-	235	252	252	17	-	930	-	930
冬春トマト（施設）	湿潤かんがい	115.0	-	329	336	336	7	-	805	-	805
キャベツ	湿潤かんがい	294.0	-	56	63	63	7	-	1,970	-	1,970
冬春ねぎ	湿潤かんがい	114.0	-	367	397	397	30	-	3,386	-	3,386
だいこん	湿潤かんがい	194.0	-	55	64	64	9	-	1,746	-	1,746
日本なし	湿潤かんがい	34.0	-	304	362	362	58	-	1,972	-	1,972
かき	湿潤かんがい	160.0	-	180	183	183	3	-	528	-	528
新設										-	-
更新									263,708		263,708
合計											263,708

- ・効果対象数量：作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量
- ・生産物単価：「現況単価」は、農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
「事業なかりせば単価」は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と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、かんしょ、大豆、夏秋トマト、なす、いちご、スイートコーン、夏秋ねぎ、ばれいしょ、ばら、小麦、冬春トマト、キャベツ、冬春ねぎ、だいこん、イタリアンライグラス、日本なし、かき

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当たり営農経費－事業ありせば単位面積当たり営農経費）×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 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効 発 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	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円			
水 稻	-	-	245,965	263,857	△17,892	420.9	△7,531
かんしょ	-	-	1,293,757	1,270,160	23,597	4.1	97
大豆	-	-	257,322	227,195	30,127	18.9	569
夏秋トマト（施設）	-	-	10,267,130	10,056,171	210,959	4.2	886
なす	-	-	12,110,100	12,052,341	57,759	9.7	560
いちご（施設）	-	-	3,370,562	2,759,930	610,632	4.1	2,504
スイートコーン	-	-	1,177,305	1,123,332	53,973	10.3	556
夏秋ねぎ	-	-	2,348,739	2,281,881	66,858	9.7	649
ばれいしょ	-	-	1,087,267	1,029,961	57,306	3.7	212
ばら（施設）	-	-	38,978,709	36,974,780	2,003,929	0.5	1,002
小麦	-	-	233,084	219,790	13,294	52.1	693
冬春トマト（施設）	-	-	11,610,015	11,400,014	210,001	1.2	252
キャベツ	-	-	1,893,009	1,827,672	65,337	19.8	1,294
冬春ねぎ	-	-	2,744,837	2,648,138	96,699	16.4	1,586
だいこん	-	-	1,616,065	1,556,772	59,293	7.4	439
イタリアンライ グラス	-	-	888,552	896,679	△8,127	27.5	△223
日本なし	-	-	5,072,658	4,768,382	304,276	2.6	791

かき	-	-	2,680,646	2,393,492	287,154	19.5	5,600
新 設							-
更 新							9,936
合 計							9,936

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、三重県の農業経営指標等に基づき算定した。

・計画営農経費 : 想定される事業により増減した地域の営農経費であり、三重県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば
営農経費③ : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。
- ・現況（事業ありせば）
④ : 評価時点の営農経費であり、三重県の農業経営指標等を基に算定した。

(3) 営農経費節減効果－2

○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

トマト、なす、かんしょ、キャベツ、だいこん、ねぎ

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当たり営農経費－事業ありせば単位面積当たり営農経費）×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 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効 発 面 果 生 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	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
トマト	11,935,706	10,887,616	-	-	1,048,090	1.2	1,258
なす	13,240,037	11,899,255	-	-	1,340,782	1.2	1,609
かんしょ	1,428,099	1,199,813	-	-	228,286	1.7	388
キャベツ	2,319,492	1,801,986	-	-	517,506	0.6	311
だいこん	2,236,855	1,811,648	-	-	425,207	0.6	255
ねぎ	3,478,089	2,519,763	-	-	958,326	0.9	862
新 設							4,683
更 新							-
合 計							4,683

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

・現況営農経費：地域の営農経費であり、三重県の農業経営指標等に基づき算定した。

・計画営農経費：想定される事業により増減した地域の営農経費であり、三重県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。

【新設】

・現況（事業なかりせば）①：区画整理により機械化による省力効果に係る経費を考慮し算定した。

・計画（事業ありせば）②：評価時点の営農経費であり、三重県の農業経営指標等を基に算定した。

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

用水路、揚水機場、頭首工、水管理施設、ため池

○効果算定式

年効果額＝現況維持管理費－事業ありせば維持管理費
＝事業なかりせば維持管理費－現況維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		33,114	35,176	△ 2,062
更新整備		16,883	33,114	△ 16,231
合 計				△ 18,293

- ・ 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。
- ・ 現況維持管理費①② : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(4) 維持管理費節減効果－2

○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

計画道路、排水路、管水路、揚水機

○効果算定式

年効果額＝現況維持管理費－事業ありせば維持管理費
＝事業なかりせば維持管理費－現況維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
新設整備		千円 149	千円 1,007	千円 △ 858
更新整備		0	0	0
合 計				△ 858

- ・ 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。
- ・ 現況維持管理費①② : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(5) 災害防止効果

○効果の考え方

本地区内に存在するため池は、他の取水施設と共に一体的に効用を発揮させる施設として利用されている。効果の算定に当たっては、事業なかりせば「堤体が決壊し取水できなくなることを想定し、これによって発生する被害額により年効果額を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

区分	名称	事業なかりせば 年被害（想定）額	年効果額
国営事業	斎宮池 惣田池	千円 36,504	千円 36,504
	押野池	15,264	15,264
合 計			51,768

受益面積按分

国営宮川用水事業
宮川左岸地区
(押野池)

4,489.0 ha

671.2 ha

100 %

(H20)

千円

20,722

令和5年度換算額

1.300

(R5)

千円

26,939

・事業なかりせば年被害額

：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

：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

：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。

(6) 景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、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

栗生頭首工

○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 × {C1 / (C1 + C2)}

ただし、

C1 : 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

C2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

※過去の国営地区における算定結果を基にした計算式によりWTPを推計

○年効果額の算定

区 分	土地改良 施 設 名	CVMによる 効 果 額 ①	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	当該土地改良事業 における効果額 ⑤=①× (③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	栗生頭首工	800,121	25,785	25,785	0	800,121

受益面積按分

国営宮川用水第二期土地改良事業
宮川左岸地区

4,489 ha

671.2 ha

(H20) 千円
119,635

令和5年度換算額

1.300

(R5) 千円
155,526

(7) その他の効果（安全性向上効果）

○効果の考え方

開水路を管水路（パイプライン化）にすることにより、水路への転落事故が発生しなくなる。安全施設の設置予定箇所における想定事故数により年効果額を算定した。

○対象施設

国営事業の実施により開水路からパイプライン化した用水路

○効果算定式

年効果額 = 想定事故件数 × 事故当たり損失回避額（原単位）

○想定事故件数の算定

想定事故件数 = 設置延長 × 延長当たり年間事故数
 = 6.50km × 0.00552件/km = 0.0359件

○年効果額の算定

区分	想定事故件数 (件/年) ①	事故当たり損失回避額 (千円/年) ②	年効果額 ③=①×②
	(件/年)	(千円/年)	千円
新設整備	0.0359	120,849	4,338
合 計			4,338

受益面積按分

2号幹線用水路
宮川左岸地区

1,058.0 ha

671.2 ha

(H20)

千円
2,752

令和5年度換算額

1.300

(R5)

千円
3,577

（８）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、夏秋トマト、なす、いちご、夏秋ねぎ、小麦、キャベツ、冬春ねぎ、イタリアンライグラス、かんしょ、スイートコーン、ばれいしょ、冬春トマト、だいこん、日本なし、かき

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 （千kcal） ②	単位食料生産 額当たり効果 額（円/千円） ③	単位供給熱量 当たり効果額 （円/千kcal） ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤＝①×③ ＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	0	0	49	9.9	0
更新整備	223,763	2,033,765	49	9.9	31,099
合計	223,763	2,033,765			31,099

- ・ 増加粗収益額
・ 増加供給熱量
：作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。
- ・ 単位食料生産額
当たり効果額
・ 単位供給熱量
当たり効果額
：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、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcalとした

（８）その他の効果（国産農産物安定供給効果）-2

○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

トマト、なす、かんしょ、キャベツ、だいこん、ねぎ

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額（原単位）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 (千kcal) ②	単位食料生産 額当たり効果 額（円/千円） ③	単位供給熱量 当たり効果額 （円/千kcal） ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤＝①×③ ＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	3,674	5,949	49	9.9	239
更新整備	0	0	49	9.9	0
合計	3,674	5,949			239

- ・ 増加粗収益額：作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。
- ・ 増加供給熱量
- ・ 単位食料生産額
当たり効果額：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、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcalとした
- ・ 単位供給熱量
当たり効果額

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」（平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和6年4月1日））
- ・ 「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26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和5年4月3日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和4年4月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和5年9月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・ 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18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和6年4月1日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和6年4月1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）
- ・ 土地改良事業の感度分析について（平成31年4月1日付け30農振第3976号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和6年4月1日一部改正））

【費用】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、三重県農林水産部農業基盤整備課調べ

【便益】

- ・ 東海農政局統計部（平成30～令和5年）「第66～70次東海農林水産統計年報」東海農政局統計部
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、三重県農林水産部農業基盤整備課調べ