

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局 名	中国四国農政局
-----	---------

都道府県名	愛媛県	関係市町村名	さいじょうし 西条市
事業名	農業競争力強化農地整備事業	地区名	やすい 安井
事業主体名	愛媛県	事業採択年度	平成 25 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的：本地区は、愛媛県東部の周桑平野に位置した水田地帯であり、基幹作物の水稲を中心に、裏作ではニンニクなどの栽培も行ってきたが、本地区の農地は区画が小さく不整形で、農道や用排水路も未整備で作業効率が悪く、担い手の経営規模拡大が困難であるほか、排水不良により高収益作物の導入が進んでいない。</p> <p>このため、本事業により、区画整理による農作業の効率化や、暗渠排水による農地の汎用化と併せて高収益作物の導入や担い手への農地集積を図り、地域全体として農業競争力の強化を図るものである。</p> <p>受益面積：22ha</p> <p>主要工事計画：区画整理 22ha（整地工 22ha、用水路 4 km、排水路 2 km、道路 2 km、暗渠排水 8 ha）</p> <p>総事業費：1,072 百万円（計画総事業費：1,000 百万円）</p> <p>工期：平成 25 年度～令和 6 年度（計画工期：平成 25 年度～令和 6 年度）</p> <p>関連事業：該当なし</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の区画整理は令和 4 年度に完了しており、令和 5 年度末までの進捗率は 88.6%（予定）である。今後、暗渠排水 8 ha の整備を進める予定である。</p> <p>① 計画工期に対して著しい変更は認められないか 計画工期に対して変更は生じていない。</p> <p>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。</p> <p>イ 関連事業の進捗状況</p> <p>本地区の関連事業は無い。</p> <p>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位置付けられているほか、愛媛県総合計画の「農林水産業の生産振興」の施策に即し、適切に連携・調整が行われている。</p> <p>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 本地区は国営附帯地区に該当しない。</p>			

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（令和5年5月18日計画確定）以降、受益面積の変動は生じていない。
- ② 主要工事計画の著しい変更が認められないか
計画変更以降、主要工事計画の著しい変更は生じていない。

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済であり、計画変更以降、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
事業費の増分が10%を超えたため、計画変更（令和5年5月18日計画確定）が行われている。
- 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
西条市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) 2.01（現計画時：2.02）

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、西条市田園環境整備マスタープランにおいて環境配慮区域に設定されており、水路の整備は、底面をコンクリート打設しない柵渠を設置することで環境への負荷軽減を図り、工事実施に際しては、濁水発生を防止するなど生態系への配慮に努められている。

カ 事業コスト縮減等の可能性

道路の盛土材は、当初、購入土により施工することとしていたが、工程調整の結果、他工事で発生する建設残土の使用が可能となったことから、この残土を受入れ、材料費にかかる建設コストを抑えることができた。

今後、実施予定の工事においても、積極的にコスト縮減に努めることとされている。

キ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

本地区は、農地の区画が小さく不整形で、農道や用排水路も未整備で作業効率が悪く、担い手の経営規模拡大が困難な状況となっていたことから、平成25年度に事業着手した。

本事業により区画整理と併せて農道、用排水路、暗渠排水を一体的に整備することで農作業の効率化と農地の汎用化を図り、担い手への農地集積率を0%（平成24年）から64%（令和4年）に増加させるなど経営規模拡大を進めているほか、さといも、玉ねぎ等の高収益作物の作付にも取り組んでおり、地元は事業の早期完了を要望している。

ク その他

第1回計画変更年月日（計画確定日） 平成31年3月13日

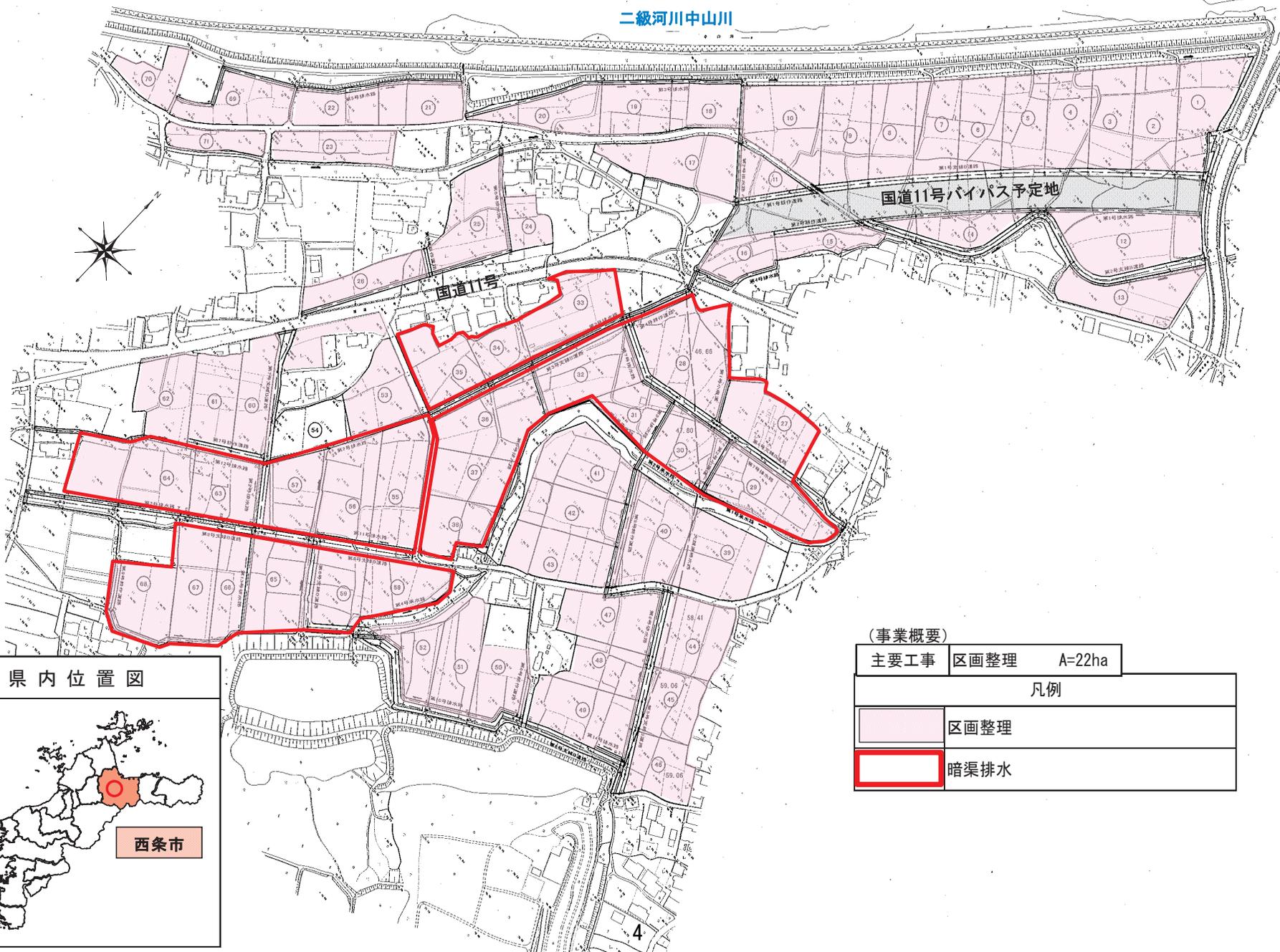
第2回計画変更年月日（計画確定日） 令和5年5月18日

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6年度予算を要求する。
第三者 の意見	
補助金 交付の方針	

農業競争力強化農地整備事業 「安井地区」事業概要図

やすい

二級河川中山川



県内位置図



西条市

(事業概要)

主要工事 区画整理 A=22ha

凡例

区画整理

暗渠排水

安井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	1,420,151
当該事業による費用	②	1,189,567
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	230,584
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	52年
総便益額 (現在価値化)	⑤	2,856,714
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	2.01

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
県 営 造 成 施 設	整地工	-	319,115	-	-	-	319,115
	用水路工	-	164,619	-	42,316	20,811	186,124
	揚水機工	-	35,813	-	11,407	271	46,949
	排水路工	-	88,529	-	21,078	10,366	99,241
	路体工	-	43,465	-	1,667	43	45,089
	舗装工	-	3,130	-	2,653	266	5,517
	暗渠排水工	-	53,475	-	23,979	569	76,885
	小 計	-	708,146	-	103,100	32,326	778,920
そ の 他	集落排水路①	-	178,762	-	27,061	27,512	178,311
	集落排水路②	32,903	214,093	-	36,440	36,440	246,996
	集落排水路③	-	33,678	-	6,143	6,143	33,678
	集落排水路④	-	-	-	-	-	-
	既設水路①	-	-	-	117,913	24,560	93,353
	既設水路⑥	8,671	-	-	19,027	334	27,364
	区画整理工 排水路工	-	54,888	-	13,068	6,427	61,529
	小 計	41,574	481,421	-	219,652	101,416	641,231
合 計	41,574	1,189,567	-	322,752	133,742	1,420,151	

(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		93,109	
	作物生産効果	5,253	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
	営農経費節減効果	88,555	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 699	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果		24,651	
	災害防止効果（農業関係資産）	24,651	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果		5,863	
	災害防止効果（一般資産）	5,863	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果		733	
	災害防止効果（公共資産）	733	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果		2,325	
	国産農産物安定供給効果	2,325	農業用水施設等の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		126,681	

(4) 総便益額算出表

(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 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	H25	0.6756	-10	0	5,253	0.0	0	0	0	着工年
2	H26	0.7026	-9	0	5,253	0.0	0	0	0	
3	H27	0.7307	-8	0	5,253	0.0	0	0	0	
4	H28	0.7599	-7	0	5,253	0.0	0	0	0	
5	H29	0.7903	-6	0	5,253	0.0	0	0	0	
6	H30	0.8219	-5	0	5,253	0.0	0	0	0	
7	R1	0.8548	-4	0	5,253	0.0	0	0	0	
8	R2	0.8890	-3	0	5,253	0.0	0	0	0	
9	R3	0.9246	-2	0	5,253	0.0	0	0	0	
10	R4	0.9615	-1	0	5,253	0.0	0	0	0	
11	R5	1.0000	0	0	5,253	0.0	0	0	0	評価年
12	R6	1.0400	1	0	5,253	0.0	0	0	0	完了年
13	R7	1.0816	2	0	5,253	100.0	5,253	5,253	4,857	
14	R8	1.1249	3	0	5,253	100.0	5,253	5,253	4,670	
15	R9	1.1699	4	0	5,253	100.0	5,253	5,253	4,490	
16	R10	1.2167	5	0	5,253	100.0	5,253	5,253	4,317	
17	R11	1.2653	6	0	5,253	100.0	5,253	5,253	4,152	
18	R12	1.3159	7	0	5,253	100.0	5,253	5,253	3,992	
19	R13	1.3686	8	0	5,253	100.0	5,253	5,253	3,838	
20	R14	1.4233	9	0	5,253	100.0	5,253	5,253	3,691	
21	R15	1.4802	10	0	5,253	100.0	5,253	5,253	3,549	
22	R16	1.5395	11	0	5,253	100.0	5,253	5,253	3,412	
23	R17	1.6010	12	0	5,253	100.0	5,253	5,253	3,281	
24	R18	1.6651	13	0	5,253	100.0	5,253	5,253	3,155	
25	R19	1.7317	14	0	5,253	100.0	5,253	5,253	3,033	
26	R20	1.8009	15	0	5,253	100.0	5,253	5,253	2,917	
27	R21	1.8730	16	0	5,253	100.0	5,253	5,253	2,805	
28	R22	1.9479	17	0	5,253	100.0	5,253	5,253	2,697	
29	R23	2.0258	18	0	5,253	100.0	5,253	5,253	2,593	
30	R24	2.1068	19	0	5,253	100.0	5,253	5,253	2,493	
31	R25	2.1911	20	0	5,253	100.0	5,253	5,253	2,397	
32	R26	2.2788	21	0	5,253	100.0	5,253	5,253	2,305	
33	R27	2.3699	22	0	5,253	100.0	5,253	5,253	2,217	
34	R28	2.4647	23	0	5,253	100.0	5,253	5,253	2,131	
35	R29	2.5633	24	0	5,253	100.0	5,253	5,253	2,049	
36	R30	2.6658	25	0	5,253	100.0	5,253	5,253	1,971	
37	R31	2.7725	26	0	5,253	100.0	5,253	5,253	1,895	
38	R32	2.8834	27	0	5,253	100.0	5,253	5,253	1,822	
39	R33	2.9987	28	0	5,253	100.0	5,253	5,253	1,752	
40	R34	3.1187	29	0	5,253	100.0	5,253	5,253	1,684	
41	R35	3.2434	30	0	5,253	100.0	5,253	5,253	1,620	
42	R36	3.3731	31	0	5,253	100.0	5,253	5,253	1,557	
43	R37	3.5081	32	0	5,253	100.0	5,253	5,253	1,497	
44	R38	3.6484	33	0	5,253	100.0	5,253	5,253	1,440	
45	R39	3.7943	34	0	5,253	100.0	5,253	5,253	1,384	
46	R40	3.9461	35	0	5,253	100.0	5,253	5,253	1,331	
47	R41	4.1039	36	0	5,253	100.0	5,253	5,253	1,280	
48	R42	4.2681	37	0	5,253	100.0	5,253	5,253	1,231	
49	R43	4.4388	38	0	5,253	100.0	5,253	5,253	1,183	
50	R44	4.6164	39	0	5,253	100.0	5,253	5,253	1,138	
51	R45	4.8010	40	0	5,253	100.0	5,253	5,253	1,094	
52	R46	4.9931	41	0	5,253	100.0	5,253	5,253	1,052	
合計 (総便益額)									99,972	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(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 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	割引率 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	0	88,555	0.0	0	0	0	着工年
2	H26	0.7026	-9	0	88,555	0.0	0	0	0	
3	H27	0.7307	-8	0	88,555	0.0	0	0	0	
4	H28	0.7599	-7	0	88,555	0.0	0	0	0	
5	H29	0.7903	-6	0	88,555	0.0	0	0	0	
6	H30	0.8219	-5	0	88,555	0.0	0	0	0	
7	R1	0.8548	-4	0	88,555	0.0	0	0	0	
8	R2	0.8890	-3	0	88,555	0.0	0	0	0	
9	R3	0.9246	-2	0	88,555	0.0	0	0	0	
10	R4	0.9615	-1	0	88,555	0.0	0	0	0	
11	R5	1.0000	0	0	88,555	0.0	0	0	0	評価年
12	R6	1.0400	1	0	88,555	0.0	0	0	0	完了年
13	R7	1.0816	2	0	88,555	100.0	88,555	88,555	81,874	
14	R8	1.1249	3	0	88,555	100.0	88,555	88,555	78,723	
15	R9	1.1699	4	0	88,555	100.0	88,555	88,555	75,695	
16	R10	1.2167	5	0	88,555	100.0	88,555	88,555	72,783	
17	R11	1.2653	6	0	88,555	100.0	88,555	88,555	69,987	
18	R12	1.3159	7	0	88,555	100.0	88,555	88,555	67,296	
19	R13	1.3686	8	0	88,555	100.0	88,555	88,555	64,705	
20	R14	1.4233	9	0	88,555	100.0	88,555	88,555	62,218	
21	R15	1.4802	10	0	88,555	100.0	88,555	88,555	59,826	
22	R16	1.5395	11	0	88,555	100.0	88,555	88,555	57,522	
23	R17	1.6010	12	0	88,555	100.0	88,555	88,555	55,312	
24	R18	1.6651	13	0	88,555	100.0	88,555	88,555	53,183	
25	R19	1.7317	14	0	88,555	100.0	88,555	88,555	51,138	
26	R20	1.8009	15	0	88,555	100.0	88,555	88,555	49,173	
27	R21	1.8730	16	0	88,555	100.0	88,555	88,555	47,280	
28	R22	1.9479	17	0	88,555	100.0	88,555	88,555	45,462	
29	R23	2.0258	18	0	88,555	100.0	88,555	88,555	43,714	
30	R24	2.1068	19	0	88,555	100.0	88,555	88,555	42,033	
31	R25	2.1911	20	0	88,555	100.0	88,555	88,555	40,416	
32	R26	2.2788	21	0	88,555	100.0	88,555	88,555	38,860	
33	R27	2.3699	22	0	88,555	100.0	88,555	88,555	37,367	
34	R28	2.4647	23	0	88,555	100.0	88,555	88,555	35,929	
35	R29	2.5633	24	0	88,555	100.0	88,555	88,555	34,547	
36	R30	2.6658	25	0	88,555	100.0	88,555	88,555	33,219	
37	R31	2.7725	26	0	88,555	100.0	88,555	88,555	31,940	
38	R32	2.8834	27	0	88,555	100.0	88,555	88,555	30,712	
39	R33	2.9987	28	0	88,555	100.0	88,555	88,555	29,531	
40	R34	3.1187	29	0	88,555	100.0	88,555	88,555	28,395	
41	R35	3.2434	30	0	88,555	100.0	88,555	88,555	27,303	
42	R36	3.3731	31	0	88,555	100.0	88,555	88,555	26,253	
43	R37	3.5081	32	0	88,555	100.0	88,555	88,555	25,243	
44	R38	3.6484	33	0	88,555	100.0	88,555	88,555	24,272	
45	R39	3.7943	34	0	88,555	100.0	88,555	88,555	23,339	
46	R40	3.9461	35	0	88,555	100.0	88,555	88,555	22,441	
47	R41	4.1039	36	0	88,555	100.0	88,555	88,555	21,578	
48	R42	4.2681	37	0	88,555	100.0	88,555	88,555	20,748	
49	R43	4.4388	38	0	88,555	100.0	88,555	88,555	19,950	
50	R44	4.6164	39	0	88,555	100.0	88,555	88,555	19,183	
51	R45	4.8010	40	0	88,555	100.0	88,555	88,555	18,445	
52	R46	4.9931	41	0	88,555	100.0	88,555	88,555	17,735	
合計 (総便益額)									1,685,330	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						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	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同 割 引 後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	△ 392	△ 307	0.0	0	△ 392	△ 580	着工年
2	H26	0.7026	-9	△ 392	△ 307	0.0	0	△ 392	△ 558	
3	H27	0.7307	-8	△ 392	△ 307	0.0	0	△ 392	△ 536	
4	H28	0.7599	-7	△ 392	△ 307	0.0	0	△ 392	△ 516	
5	H29	0.7903	-6	△ 392	△ 307	0.0	0	△ 392	△ 496	
6	H30	0.8219	-5	△ 392	△ 307	0.0	0	△ 392	△ 477	
7	R1	0.8548	-4	△ 392	△ 307	0.0	0	△ 392	△ 459	
8	R2	0.8890	-3	△ 392	△ 307	0.0	0	△ 392	△ 441	
9	R3	0.9246	-2	△ 392	△ 307	0.0	0	△ 392	△ 424	
10	R4	0.9615	-1	△ 392	△ 307	0.0	0	△ 392	△ 408	
11	R5	1.0000	0	△ 392	△ 307	0.0	0	△ 392	△ 392	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 392	△ 307	0.0	0	△ 392	△ 377	完了年
13	R7	1.0816	2	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 646	
14	R8	1.1249	3	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 621	
15	R9	1.1699	4	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 597	
16	R10	1.2167	5	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 575	
17	R11	1.2653	6	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 552	
18	R12	1.3159	7	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 531	
19	R13	1.3686	8	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 511	
20	R14	1.4233	9	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 491	
21	R15	1.4802	10	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 472	
22	R16	1.5395	11	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 454	
23	R17	1.6010	12	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 437	
24	R18	1.6651	13	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 420	
25	R19	1.7317	14	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 404	
26	R20	1.8009	15	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 388	
27	R21	1.8730	16	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 373	
28	R22	1.9479	17	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 359	
29	R23	2.0258	18	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 345	
30	R24	2.1068	19	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 332	
31	R25	2.1911	20	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 319	
32	R26	2.2788	21	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 307	
33	R27	2.3699	22	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 295	
34	R28	2.4647	23	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 284	
35	R29	2.5633	24	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 273	
36	R30	2.6658	25	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 262	
37	R31	2.7725	26	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 252	
38	R32	2.8834	27	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 242	
39	R33	2.9987	28	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 233	
40	R34	3.1187	29	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 224	
41	R35	3.2434	30	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 216	
42	R36	3.3731	31	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 207	
43	R37	3.5081	32	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 199	
44	R38	3.6484	33	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 192	
45	R39	3.7943	34	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 184	
46	R40	3.9461	35	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 177	
47	R41	4.1039	36	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 170	
48	R42	4.2681	37	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 164	
49	R43	4.4388	38	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 157	
50	R44	4.6164	39	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 151	
51	R45	4.8010	40	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 146	
52	R46	4.9931	41	△ 392	△ 307	100.0	△ 307	△ 699	△ 140	
合計 (総便益額)									△ 18,966	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(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					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		同割引率 左後 ⑦ = ⑥÷①
1	H25	0.6756	-10	31,247	0	0.0	0	31,247	46,251	着工年
2	H26	0.7026	-9	31,247	0	0.0	0	31,247	44,473	
3	H27	0.7307	-8	31,247	0	0.0	0	31,247	42,763	
4	H28	0.7599	-7	31,247	0	0.0	0	31,247	41,120	
5	H29	0.7903	-6	31,247	0	0.0	0	31,247	39,538	
6	H30	0.8219	-5	31,247	0	0.0	0	31,247	38,018	
7	R1	0.8548	-4	31,247	0	0.0	0	31,247	36,555	
8	R2	0.8890	-3	31,247	0	0.0	0	31,247	35,148	
9	R3	0.9246	-2	31,247	0	0.0	0	31,247	33,795	
10	R4	0.9615	-1	31,247	0	0.0	0	31,247	32,498	
11	R5	1.0000	0	31,247	0	0.0	0	31,247	31,247	評価年
12	R6	1.0400	1	31,247	0	0.0	0	31,247	30,045	完了年
13	R7	1.0816	2	31,247	0	100.0	0	31,247	28,890	
14	R8	1.1249	3	31,247	0	100.0	0	31,247	27,778	
15	R9	1.1699	4	31,247	0	100.0	0	31,247	26,709	
16	R10	1.2167	5	31,247	0	100.0	0	31,247	25,682	
17	R11	1.2653	6	31,247	0	100.0	0	31,247	24,695	
18	R12	1.3159	7	31,247	0	100.0	0	31,247	23,746	
19	R13	1.3686	8	31,247	0	100.0	0	31,247	22,831	
20	R14	1.4233	9	31,247	0	100.0	0	31,247	21,954	
21	R15	1.4802	10	31,247	0	100.0	0	31,247	21,110	
22	R16	1.5395	11	31,247	0	100.0	0	31,247	20,297	
23	R17	1.6010	12	31,247	0	100.0	0	31,247	19,517	
24	R18	1.6651	13	31,247	0	100.0	0	31,247	18,766	
25	R19	1.7317	14	31,247	0	100.0	0	31,247	18,044	
26	R20	1.8009	15	31,247	0	100.0	0	31,247	17,351	
27	R21	1.8730	16	31,247	0	100.0	0	31,247	16,683	
28	R22	1.9479	17	31,247	0	100.0	0	31,247	16,041	
29	R23	2.0258	18	31,247	0	100.0	0	31,247	15,425	
30	R24	2.1068	19	31,247	0	100.0	0	31,247	14,831	
31	R25	2.1911	20	31,247	0	100.0	0	31,247	14,261	
32	R26	2.2788	21	31,247	0	100.0	0	31,247	13,712	
33	R27	2.3699	22	31,247	0	100.0	0	31,247	13,185	
34	R28	2.4647	23	31,247	0	100.0	0	31,247	12,678	
35	R29	2.5633	24	31,247	0	100.0	0	31,247	12,190	
36	R30	2.6658	25	31,247	0	100.0	0	31,247	11,721	
37	R31	2.7725	26	31,247	0	100.0	0	31,247	11,270	
38	R32	2.8834	27	31,247	0	100.0	0	31,247	10,837	
39	R33	2.9987	28	31,247	0	100.0	0	31,247	10,420	
40	R34	3.1187	29	31,247	0	100.0	0	31,247	10,019	
41	R35	3.2434	30	31,247	0	100.0	0	31,247	9,634	
42	R36	3.3731	31	31,247	0	100.0	0	31,247	9,264	
43	R37	3.5081	32	31,247	0	100.0	0	31,247	8,907	
44	R38	3.6484	33	31,247	0	100.0	0	31,247	8,565	
45	R39	3.7943	34	31,247	0	100.0	0	31,247	8,235	
46	R40	3.9461	35	31,247	0	100.0	0	31,247	7,918	
47	R41	4.1039	36	31,247	0	100.0	0	31,247	7,614	
48	R42	4.2681	37	31,247	0	100.0	0	31,247	7,321	
49	R43	4.4388	38	31,247	0	100.0	0	31,247	7,040	
50	R44	4.6164	39	31,247	0	100.0	0	31,247	6,769	
51	R45	4.8010	40	31,247	0	100.0	0	31,247	6,508	
52	R46	4.9931	41	31,247	0	100.0	0	31,247	6,258	
合計(総便益額)									1,046,127	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(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			
					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	同割引率 ⑦ = ⑥÷①		左後
1	H25	0.6756	-10	0	2,325	0.0	0	0	0	0	着工年
2	H26	0.7026	-9	0	2,325	0.0	0	0	0	0	
3	H27	0.7307	-8	0	2,325	0.0	0	0	0	0	
4	H28	0.7599	-7	0	2,325	0.0	0	0	0	0	
5	H29	0.7903	-6	0	2,325	0.0	0	0	0	0	
6	H30	0.8219	-5	0	2,325	0.0	0	0	0	0	
7	R1	0.8548	-4	0	2,325	0.0	0	0	0	0	
8	R2	0.8890	-3	0	2,325	0.0	0	0	0	0	
9	R3	0.9246	-2	0	2,325	0.0	0	0	0	0	
10	R4	0.9615	-1	0	2,325	0.0	0	0	0	0	
11	R5	1.0000	0	0	2,325	0.0	0	0	0	0	評価年
12	R6	1.0400	1	0	2,325	0.0	0	0	0	0	完了年
13	R7	1.0816	2	0	2,325	100.0	2,325	2,325	2,150		
14	R8	1.1249	3	0	2,325	100.0	2,325	2,325	2,067		
15	R9	1.1699	4	0	2,325	100.0	2,325	2,325	1,987		
16	R10	1.2167	5	0	2,325	100.0	2,325	2,325	1,911		
17	R11	1.2653	6	0	2,325	100.0	2,325	2,325	1,838		
18	R12	1.3159	7	0	2,325	100.0	2,325	2,325	1,767		
19	R13	1.3686	8	0	2,325	100.0	2,325	2,325	1,699		
20	R14	1.4233	9	0	2,325	100.0	2,325	2,325	1,634		
21	R15	1.4802	10	0	2,325	100.0	2,325	2,325	1,571		
22	R16	1.5395	11	0	2,325	100.0	2,325	2,325	1,510		
23	R17	1.6010	12	0	2,325	100.0	2,325	2,325	1,452		
24	R18	1.6651	13	0	2,325	100.0	2,325	2,325	1,396		
25	R19	1.7317	14	0	2,325	100.0	2,325	2,325	1,343		
26	R20	1.8009	15	0	2,325	100.0	2,325	2,325	1,291		
27	R21	1.8730	16	0	2,325	100.0	2,325	2,325	1,241		
28	R22	1.9479	17	0	2,325	100.0	2,325	2,325	1,194		
29	R23	2.0258	18	0	2,325	100.0	2,325	2,325	1,148		
30	R24	2.1068	19	0	2,325	100.0	2,325	2,325	1,104		
31	R25	2.1911	20	0	2,325	100.0	2,325	2,325	1,061		
32	R26	2.2788	21	0	2,325	100.0	2,325	2,325	1,020		
33	R27	2.3699	22	0	2,325	100.0	2,325	2,325	981		
34	R28	2.4647	23	0	2,325	100.0	2,325	2,325	943		
35	R29	2.5633	24	0	2,325	100.0	2,325	2,325	907		
36	R30	2.6658	25	0	2,325	100.0	2,325	2,325	872		
37	R31	2.7725	26	0	2,325	100.0	2,325	2,325	839		
38	R32	2.8834	27	0	2,325	100.0	2,325	2,325	806		
39	R33	2.9987	28	0	2,325	100.0	2,325	2,325	775		
40	R34	3.1187	29	0	2,325	100.0	2,325	2,325	746		
41	R35	3.2434	30	0	2,325	100.0	2,325	2,325	717		
42	R36	3.3731	31	0	2,325	100.0	2,325	2,325	689		
43	R37	3.5081	32	0	2,325	100.0	2,325	2,325	663		
44	R38	3.6484	33	0	2,325	100.0	2,325	2,325	637		
45	R39	3.7943	34	0	2,325	100.0	2,325	2,325	613		
46	R40	3.9461	35	0	2,325	100.0	2,325	2,325	589		
47	R41	4.1039	36	0	2,325	100.0	2,325	2,325	567		
48	R42	4.2681	37	0	2,325	100.0	2,325	2,325	545		
49	R43	4.4388	38	0	2,325	100.0	2,325	2,325	524		
50	R44	4.6164	39	0	2,325	100.0	2,325	2,325	504		
51	R45	4.8010	40	0	2,325	100.0	2,325	2,325	484		
52	R46	4.9931	41	0	2,325	100.0	2,325	2,325	466		
合計(総便益額)										44,251	

※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）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農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、夏秋きゅうり、冬春きゅうり、白ねぎ、大豆、さといも、アスパラガス、裸麦、たまねぎ、ニンニク、温州みかん、青ねぎ

○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＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	効果要因	農作物生産量			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
		事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
		t	t	t	千円/ハ	千円	%	千円
水稻	単収増（水管理改良）	60.8	62.0	1.2	240	288	71	204
	作付減	19.9	0.0	△ 19.9	240	△ 4,776	-	0
	計							204
夏秋きゅうり	田畑輪換	7.2	8.3	1.1	277	305	76	232
	計							232
冬春きゅうり	-	9.9	9.9	0.0	233	0	76	0
	計							0
白ねぎ	田畑輪換	1.4	1.6	0.2	311	62	75	47
	作付増	0.0	17.8	17.8	311	5,536	5	277
	計							324
大豆	田畑輪換	0.3	0.4	0.1	141	14	71	10
	作付増	0.0	2.5	2.5	141	353	-	0
	計							10
さといも	田畑輪換	9.3	10.6	1.3	323	420	76	319
	作付増	0.0	55.9	55.9	323	18,056	10	1,806
	計							2,125
アスパラガス	作付増	0.0	6.8	6.8	1,118	7,602	20	1,520
	計							1,520
裸麦	作付増	0.0	53.1	53.1	23	1,221	5	61
	計							61
たまねぎ	作付増	0.0	9.9	9.9	84	832	20	166
	計							166
ニンニク	作付増	1.5	2.2	0.7	1,585	1,110	20	222
	計							222
温州みかん	作付減	14.8	0.0	△ 14.8	263	△ 3,892	-	0
	計							0
青ねぎ	作付増	1.4	16.9	15.5	502	7,781	5	389
	計							389
新設						34,912		5,253
更新						0		0
合計						34,912		5,253

- ・農作物生産量： 「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、安井地区事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。
- ・生産物単価： 農作物価統計等による最近5カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率： 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、夏秋きゅうり、冬春きゅうり、青ねぎ、白ねぎ、さといも、大豆、裸麦、たまねぎ、にんにく、アスパラガス、温州みかん

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

用水改良：水管理作業に要する経費の増減

水稻、夏秋きゅうり、冬春きゅうり、青ねぎ、白ねぎ、さといも、大豆、裸麦、たまねぎ、にんにく、アスパラガス、温州みかん

作物名	営農経費				年効果額 ⑤＝(①-②) ＋(③-④)
	新設		更新		
	現況 (事業なかりせば) ①	評価時点 (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	
(用水改良)	千円	千円	千円	千円	千円
水稻	29,165	17,329			11,836
夏秋きゅうり	4,333	3,649			684
冬春きゅうり	4,983	4,279			704
青ねぎ	10,246	6,525			3,721
白ねぎ	12,993	8,314			4,679
さといも	12,037	8,561			3,476
大豆	7,843	1,412			6,431
裸麦	67,661	15,498			52,163
たまねぎ	1,895	1,338			557
ニンニク	2,512	2,076			436
アスパラガス	15,861	11,993			3,868
温州みかん	0	0			0
新設					88,555
更新					0
合計					88,555

【新設】

・事業なかりせば営農経費 (①) :

安井地区事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

・事業ありせば営農経費 (②) :

評価時点の営農経費であり、愛媛県の農業経営指標等を基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

揚水機、パイプライン、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

<農業用用水施設+農道>

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	0	307	△ 307
更新整備	343	735	△ 392
合計			△ 699

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 安井地区事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 安井地区事業計画書に記載された現況の経費を基に、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）： 安井地区事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

(4) 災害防止効果

○効果の考え方

現況施設は排水機能の不足から、度々周辺農地等が湛水被害を受けており、事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農業用施設、農作物、農業用納屋、一般資産、公共資産

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産 （新設）	0	0	0
農業関係資産 （更新）	24,651	0	24,651
計	24,651	0	24,651
一般資産 （新設）	0	0	0
一般資産 （更新）	5,863	0	5,863
計	5,863	0	5,863
公共資産 （新設）	0	0	0
公共資産 （更新）	733	0	733
計	733	0	733
新設	/	/	0
更新	/	/	31,247
合計	/	/	31,247

・事業なかりせば年被害（想定）額（①）：

安井地区事業計画書を基に、過去10年間の被害額の実績から算定した。（平成14～23年の10年間に被災が3件発生）

(5) 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

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○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	34,912	62,042	49	9.9	2,325
更新整備	0	0	49	9.9	0
合計	34,912	62,042			2,325

- 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 : 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 (WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出)、単位供給熱量当たり効果額 (原単位) は9.9円/千kcal (WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出) とした。

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」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 「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」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 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必要な諸係数等について（令和5年4月3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）

【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、愛媛県農林水産部農地整備課調べ

【便益】

- ・ 農林水産省統計部（平成28年）「平成27年農林業センサス愛媛県統計書」農林水産統計協会
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和2年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和4年3月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、愛媛県農林水産部農地整備課調べ