

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	どうじょう 道場
事業主体名	愛媛県	事業採択年度	平成 24 年度
〔事業内容〕 事業目的： 本地区は、愛媛県東部の周桑^{しゅうそう}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、裏作では裸麦、たまねぎ、きゅうり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、農道や用排水路が未整備であり作業効率が悪く、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。 このため、本事業は、区画整理による農作業の効率化や、暗渠排水、客土等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ることで、農業競争力の強化を図るものである。 受益面積： 26ha 主要工事計画： 区画整理 26ha（整地工 26ha、用水路 5 km、排水路 3 km、道路 4 km、客土 15ha、暗渠排水 7 ha） 総事業費： 767 百万円（計画総事業費： 697 百万円） 工期： 平成 24 年度～令和 5 年度（計画工期： 平成 24 年度～令和 2 年度） 関連事業： なし			
〔項目〕 ア 事業の進捗状況 本地区の区画整理は既に完了しており、令和 3 年度までの進捗率は 100%である。暗渠排水については、事業量の 40%が整備済みであり、今後、残り 4 ha の整備を進める予定である。 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、平成 24 年度に事業採択されたものの、地区内に存在する埋蔵文化財包蔵地において、試掘調査を実施した結果、包含層が当初想定より浅い位置で確認され、排水路の掘削断面にかかることとなり、発掘調査を追加したことから工期を延伸することとなった。その後は整備が進み、残事業の暗渠排水も令和 5 年度完了に向け計画的に事業進捗を図る予定である。 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 本地区の関連事業は無い。 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、第6次愛媛県長期計画の「攻めの農林水産業を展開するための基盤整備」の関連施策に即し、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
本地区は国営附帯地区に該当しない。

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1月29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
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みであり、計画変更以降、費用対効果分析の基礎となる要因の変化及び主要工事計画の著しい変更は生じていない。

- 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
計画事業費の変更が10%を超えたため、主要工事に係る計画変更(平成31年1月29日計画確定)を行っている。
- 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) 1.16(現計画時:1.14)

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ている。

カ 事業コスト縮減等の可能性

客土や道路の盛土材は、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、近隣の河川における河床掘削等により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する。

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、農道や用排水路が未整備であり作業効率が悪く、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24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、暗渠排水や客土等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51%(平成23年)から71%(令和3年)に増加させるなど経営規模拡大が進んでおり、さといもやタマネギ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

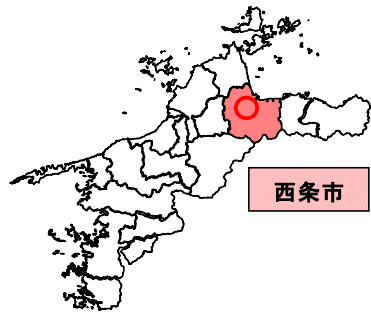
第1回計画変更年月日(計画確定日) 平成31年1月29日

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5年度予算を要求する。
第三者 の意見	本地区は、事業着手後に地区内に存在する埋蔵文化財包蔵地において、試掘調査を実施した結果、包含層が当初想定より浅い位置で確認され、発掘調査を追加したことから完了工期が延伸することとなったが、現在では区画整理が完了し、令和5年度に事業完了する見込みとなっている。 担い手への農地集積率を増加させるなど、経営規模拡大を進めているほか、さといもやタマネギ等の高収益作物にも取り組んでおり、事業効果が認められている。 事業完了後は、事業の効果が早期に発揮され生産性の高い営農が行えるよう、環境に配慮しつつ計画的な事業実施に努められたい。
補助金 交付の方針	予算を割り当てる

農業競争力強化農地整備事業

「道場地区」計画一般平面図

県内位置図



西条市

二級河川中山川

中山川水系都谷川

JR予讃線

中山川水系大谷川

中山川水系大日川

R11バイパス

主要工事

区画整理

A=26ha

暗渠排水

A=7 ha

凡例

	令和3年度まで（区画整理）
	令和4年度以降（区画整理）
	令和3年度まで（暗渠排水）
	令和4年度以降（暗渠排水）

道場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	1,008,847
当該事業による費用	②	904,565
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	104,282
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	1,178,803
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.16

(2) 総費用の総括

(単位: 千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該事業	整地工	-	349,371	-	-	-	349,371
	用水路工 (管)	-	161,566	-	38,737	17,446	182,857
	揚水機工	-	138,964	-	69,854	21,890	186,928
	排水路工	-	132,386	-	32,119	14,466	150,039
	路体工	-	77,946	-	12,715	12,715	77,946
	舗装工	-	3,228	-	5,144	650	7,722
	橋梁工	-	9,040	-	-	436	8,604
	暗渠排水工	-	32,064	-	19,393	6,077	45,380
	小 計	-	904,565	-	177,962	73,680	1,008,847
合 計		-	904,565	-	177,962	73,680	1,008,847

(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		43,154	
	作物生産効果	3,613	農業用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作物生産量が増減する効果
	営農経費節減効果	40,304	区画整理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	△ 763	農業用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		130	
	耕作放棄防止効果	130	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農作物の生産が維持されている効果
その他の効果		1,668	
	国産農産物安定供給効果	1,668	農業用用水施設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		44,952	

(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)	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 ③	計		同 割引 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①		
						年効果額 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④		年効果額 ⑥ = ② + ⑤	
1	H24	0.6756	-10	-	3,613	-	-	-	-	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	3,613	5.0	181	181	258	
3	H26	0.7307	-8	-	3,613	5.0	181	181	248	
4	H27	0.7599	-7	-	3,613	19.0	686	686	903	
5	H28	0.7903	-6	-	3,613	39.0	1,409	1,409	1,783	
6	H29	0.8219	-5	-	3,613	49.0	1,770	1,770	2,154	
7	H30	0.8548	-4	-	3,613	66.0	2,385	2,385	2,790	
8	R1	0.8890	-3	-	3,613	82.0	2,963	2,963	3,333	
9	R2	0.9246	-2	-	3,613	94.0	3,396	3,396	3,673	
10	R3	0.9615	-1	-	3,613	100.0	3,613	3,613	3,758	
11	R4	1.0000	0	-	3,613	100.0	3,613	3,613	3,613	評価年
12	R5	1.0400	1	-	3,613	100.0	3,613	3,613	3,474	完了年
13	R6	1.0816	2	-	3,613	100.0	3,613	3,613	3,340	
14	R7	1.1249	3	-	3,613	100.0	3,613	3,613	3,212	
15	R8	1.1699	4	-	3,613	100.0	3,613	3,613	3,088	
16	R9	1.2167	5	-	3,613	100.0	3,613	3,613	2,970	
17	R10	1.2653	6	-	3,613	100.0	3,613	3,613	2,855	
18	R11	1.3159	7	-	3,613	100.0	3,613	3,613	2,746	
19	R12	1.3686	8	-	3,613	100.0	3,613	3,613	2,640	
20	R13	1.4233	9	-	3,613	100.0	3,613	3,613	2,538	
21	R14	1.4802	10	-	3,613	100.0	3,613	3,613	2,441	
22	R15	1.5395	11	-	3,613	100.0	3,613	3,613	2,347	
23	R16	1.6010	12	-	3,613	100.0	3,613	3,613	2,257	
24	R17	1.6651	13	-	3,613	100.0	3,613	3,613	2,170	
25	R18	1.7317	14	-	3,613	100.0	3,613	3,613	2,086	
26	R19	1.8009	15	-	3,613	100.0	3,613	3,613	2,006	
27	R20	1.8730	16	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,929	
28	R21	1.9479	17	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,855	
29	R22	2.0258	18	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,783	
30	R23	2.1068	19	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,715	
31	R24	2.1911	20	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,649	
32	R25	2.2788	21	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,585	
33	R26	2.3699	22	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,525	
34	R27	2.4647	23	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,466	
35	R28	2.5633	24	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,410	
36	R29	2.6658	25	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,355	
37	R30	2.7725	26	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,303	
38	R31	2.8834	27	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,253	
39	R32	2.9987	28	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,205	
40	R33	3.1187	29	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,158	
41	R34	3.2434	30	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,114	
42	R35	3.3731	31	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,071	
43	R36	3.5081	32	-	3,613	100.0	3,613	3,613	1,030	
44	R37	3.6484	33	-	3,613	100.0	3,613	3,613	990	
45	R38	3.7943	34	-	3,613	100.0	3,613	3,613	952	
46	R39	3.9461	35	-	3,613	100.0	3,613	3,613	916	
47	R40	4.1039	36	-	3,613	100.0	3,613	3,613	880	
48	R41	4.2681	37	-	3,613	100.0	3,613	3,613	847	
49	R42	4.4388	38	-	3,613	100.0	3,613	3,613	814	
50	R43	4.6164	39	-	3,613	100.0	3,613	3,613	783	
51	R44	4.8010	40	-	3,613	100.0	3,613	3,613	753	
52	R45	4.9931	41	-	3,613	100.0	3,613	3,613	724	
合計 (総便益額)									94,748	

※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)	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	年発生 効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H24	0.6756	-10	-	40,304	-	-	-	-	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	40,304	5.0	2,015	2,015	2,868	
3	H26	0.7307	-8	-	40,304	5.0	2,015	2,015	2,758	
4	H27	0.7599	-7	-	40,304	19.0	7,658	7,658	10,078	
5	H28	0.7903	-6	-	40,304	39.0	15,719	15,719	19,890	
6	H29	0.8219	-5	-	40,304	49.0	19,749	19,749	24,028	
7	H30	0.8548	-4	-	40,304	66.0	26,601	26,601	31,120	
8	R1	0.8890	-3	-	40,304	82.0	33,049	33,049	37,175	
9	R2	0.9246	-2	-	40,304	94.0	37,886	37,886	40,976	
10	R3	0.9615	-1	-	40,304	100.0	40,304	40,304	41,918	
11	R4	1.0000	0	-	40,304	100.0	40,304	40,304	40,304	評価年 完了年
12	R5	1.0400	1	-	40,304	100.0	40,304	40,304	38,754	
13	R6	1.0816	2	-	40,304	100.0	40,304	40,304	37,263	
14	R7	1.1249	3	-	40,304	100.0	40,304	40,304	35,829	
15	R8	1.1699	4	-	40,304	100.0	40,304	40,304	34,451	
16	R9	1.2167	5	-	40,304	100.0	40,304	40,304	33,126	
17	R10	1.2653	6	-	40,304	100.0	40,304	40,304	31,853	
18	R11	1.3159	7	-	40,304	100.0	40,304	40,304	30,628	
19	R12	1.3686	8	-	40,304	100.0	40,304	40,304	29,449	
20	R13	1.4233	9	-	40,304	100.0	40,304	40,304	28,317	
21	R14	1.4802	10	-	40,304	100.0	40,304	40,304	27,229	
22	R15	1.5395	11	-	40,304	100.0	40,304	40,304	26,180	
23	R16	1.6010	12	-	40,304	100.0	40,304	40,304	25,174	
24	R17	1.6651	13	-	40,304	100.0	40,304	40,304	24,205	
25	R18	1.7317	14	-	40,304	100.0	40,304	40,304	23,274	
26	R19	1.8009	15	-	40,304	100.0	40,304	40,304	22,380	
27	R20	1.8730	16	-	40,304	100.0	40,304	40,304	21,518	
28	R21	1.9479	17	-	40,304	100.0	40,304	40,304	20,691	
29	R22	2.0258	18	-	40,304	100.0	40,304	40,304	19,895	
30	R23	2.1068	19	-	40,304	100.0	40,304	40,304	19,130	
31	R24	2.1911	20	-	40,304	100.0	40,304	40,304	18,394	
32	R25	2.2788	21	-	40,304	100.0	40,304	40,304	17,687	
33	R26	2.3699	22	-	40,304	100.0	40,304	40,304	17,007	
34	R27	2.4647	23	-	40,304	100.0	40,304	40,304	16,352	
35	R28	2.5633	24	-	40,304	100.0	40,304	40,304	15,723	
36	R29	2.6658	25	-	40,304	100.0	40,304	40,304	15,119	
37	R30	2.7725	26	-	40,304	100.0	40,304	40,304	14,537	
38	R31	2.8834	27	-	40,304	100.0	40,304	40,304	13,978	
39	R32	2.9987	28	-	40,304	100.0	40,304	40,304	13,440	
40	R33	3.1187	29	-	40,304	100.0	40,304	40,304	12,923	
41	R34	3.2434	30	-	40,304	100.0	40,304	40,304	12,426	
42	R35	3.3731	31	-	40,304	100.0	40,304	40,304	11,949	
43	R36	3.5081	32	-	40,304	100.0	40,304	40,304	11,489	
44	R37	3.6484	33	-	40,304	100.0	40,304	40,304	11,047	
45	R38	3.7943	34	-	40,304	100.0	40,304	40,304	10,622	
46	R39	3.9461	35	-	40,304	100.0	40,304	40,304	10,214	
47	R40	4.1039	36	-	40,304	100.0	40,304	40,304	9,821	
48	R41	4.2681	37	-	40,304	100.0	40,304	40,304	9,443	
49	R42	4.4388	38	-	40,304	100.0	40,304	40,304	9,080	
50	R43	4.6164	39	-	40,304	100.0	40,304	40,304	8,731	
51	R44	4.8010	40	-	40,304	100.0	40,304	40,304	8,395	
52	R45	4.9931	41	-	40,304	100.0	40,304	40,304	8,072	
合計（総便益額）									1,056,910	

※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)	維持管理費節減効果						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 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引 ⑦ = ⑥ ÷ ①		左後
1	H24	0.6756	-10	-	△ 763	-	-	-	-	着工年	
2	H25	0.7026	-9	-	△ 763	5.0	△ 38	△ 38	△ 54		
3	H26	0.7307	-8	-	△ 763	5.0	△ 38	△ 38	△ 52		
4	H27	0.7599	-7	-	△ 763	19.0	△ 145	△ 145	△ 191		
5	H28	0.7903	-6	-	△ 763	39.0	△ 298	△ 298	△ 377		
6	H29	0.8219	-5	-	△ 763	49.0	△ 374	△ 374	△ 455		
7	H30	0.8548	-4	-	△ 763	66.0	△ 504	△ 504	△ 590		
8	R1	0.8890	-3	-	△ 763	82.0	△ 626	△ 626	△ 704		
9	R2	0.9246	-2	-	△ 763	94.0	△ 717	△ 717	△ 775		
10	R3	0.9615	-1	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 794		
11	R4	1.0000	0	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 763	評価年 完了年	
12	R5	1.0400	1	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 734		
13	R6	1.0816	2	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 705		
14	R7	1.1249	3	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 678		
15	R8	1.1699	4	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 652		
16	R9	1.2167	5	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 627		
17	R10	1.2653	6	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 603		
18	R11	1.3159	7	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 580		
19	R12	1.3686	8	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 558		
20	R13	1.4233	9	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 536		
21	R14	1.4802	10	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 515		
22	R15	1.5395	11	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 496		
23	R16	1.6010	12	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 477		
24	R17	1.6651	13	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 458		
25	R18	1.7317	14	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 441		
26	R19	1.8009	15	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 424		
27	R20	1.8730	16	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 407		
28	R21	1.9479	17	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 392		
29	R22	2.0258	18	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 377		
30	R23	2.1068	19	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 362		
31	R24	2.1911	20	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 348		
32	R25	2.2788	21	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 335		
33	R26	2.3699	22	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 322		
34	R27	2.4647	23	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 310		
35	R28	2.5633	24	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 298		
36	R29	2.6658	25	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 286		
37	R30	2.7725	26	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 275		
38	R31	2.8834	27	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 265		
39	R32	2.9987	28	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 254		
40	R33	3.1187	29	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 245		
41	R34	3.2434	30	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 235		
42	R35	3.3731	31	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 226		
43	R36	3.5081	32	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 217		
44	R37	3.6484	33	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 209		
45	R38	3.7943	34	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 201		
46	R39	3.9461	35	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 193		
47	R40	4.1039	36	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 186		
48	R41	4.2681	37	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 179		
49	R42	4.4388	38	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 172		
50	R43	4.6164	39	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 165		
51	R44	4.8010	40	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 159		
52	R45	4.9931	41	-	△ 763	100.0	△ 763	△ 763	△ 153		
合計 (総便益額)									△ 20,010		

※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)	耕作放棄防止効果						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 年効果額 ③	新設及び機能向上分に係る効果		計			
						効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①		
1	H24	0.6756	-10	-	130	-	-	-	-	着工年	
2	H25	0.7026	-9	-	130	5.0	7	7	10		
3	H26	0.7307	-8	-	130	5.0	7	7	10		
4	H27	0.7599	-7	-	130	19.0	25	25	33		
5	H28	0.7903	-6	-	130	39.0	51	51	65		
6	H29	0.8219	-5	-	130	49.0	64	64	78		
7	H30	0.8548	-4	-	130	66.0	86	86	101		
8	R1	0.8890	-3	-	130	82.0	107	107	120		
9	R2	0.9246	-2	-	130	94.0	122	122	132		
10	R3	0.9615	-1	-	130	100.0	130	130	135		
11	R4	1.0000	0	-	130	100.0	130	130	130	評価年	
12	R5	1.0400	1	-	130	100.0	130	130	125	完了年	
13	R6	1.0816	2	-	130	100.0	130	130	120		
14	R7	1.1249	3	-	130	100.0	130	130	116		
15	R8	1.1699	4	-	130	100.0	130	130	111		
16	R9	1.2167	5	-	130	100.0	130	130	107		
17	R10	1.2653	6	-	130	100.0	130	130	103		
18	R11	1.3159	7	-	130	100.0	130	130	99		
19	R12	1.3686	8	-	130	100.0	130	130	95		
20	R13	1.4233	9	-	130	100.0	130	130	91		
21	R14	1.4802	10	-	130	100.0	130	130	88		
22	R15	1.5395	11	-	130	100.0	130	130	84		
23	R16	1.6010	12	-	130	100.0	130	130	81		
24	R17	1.6651	13	-	130	100.0	130	130	78		
25	R18	1.7317	14	-	130	100.0	130	130	75		
26	R19	1.8009	15	-	130	100.0	130	130	72		
27	R20	1.8730	16	-	130	100.0	130	130	69		
28	R21	1.9479	17	-	130	100.0	130	130	67		
29	R22	2.0258	18	-	130	100.0	130	130	64		
30	R23	2.1068	19	-	130	100.0	130	130	62		
31	R24	2.1911	20	-	130	100.0	130	130	59		
32	R25	2.2788	21	-	130	100.0	130	130	57		
33	R26	2.3699	22	-	130	100.0	130	130	55		
34	R27	2.4647	23	-	130	100.0	130	130	53		
35	R28	2.5633	24	-	130	100.0	130	130	51		
36	R29	2.6658	25	-	130	100.0	130	130	49		
37	R30	2.7725	26	-	130	100.0	130	130	47		
38	R31	2.8834	27	-	130	100.0	130	130	45		
39	R32	2.9987	28	-	130	100.0	130	130	43		
40	R33	3.1187	29	-	130	100.0	130	130	42		
41	R34	3.2434	30	-	130	100.0	130	130	40		
42	R35	3.3731	31	-	130	100.0	130	130	39		
43	R36	3.5081	32	-	130	100.0	130	130	37		
44	R37	3.6484	33	-	130	100.0	130	130	36		
45	R38	3.7943	34	-	130	100.0	130	130	34		
46	R39	3.9461	35	-	130	100.0	130	130	33		
47	R40	4.1039	36	-	130	100.0	130	130	32		
48	R41	4.2681	37	-	130	100.0	130	130	30		
49	R42	4.4388	38	-	130	100.0	130	130	29		
50	R43	4.6164	39	-	130	100.0	130	130	28		
51	R44	4.8010	40	-	130	100.0	130	130	27		
52	R45	4.9931	41	-	130	100.0	130	130	26		
合計（総便益額）									3,413		

※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 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 引 左 割 引 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H24	0.6756	-10	-	1,668	-	-	-	-	着工年
2	H25	0.7026	-9	-	1,668	5.0	83	83	118	
3	H26	0.7307	-8	-	1,668	5.0	83	83	114	
4	H27	0.7599	-7	-	1,668	19.0	317	317	417	
5	H28	0.7903	-6	-	1,668	39.0	651	651	824	
6	H29	0.8219	-5	-	1,668	49.0	817	817	994	
7	H30	0.8548	-4	-	1,668	66.0	1,101	1,101	1,288	
8	R1	0.8890	-3	-	1,668	82.0	1,368	1,368	1,539	
9	R2	0.9246	-2	-	1,668	94.0	1,568	1,568	1,696	
10	R3	0.9615	-1	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,735	
11	R4	1.0000	0	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,668	評価年
12	R5	1.0400	1	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,604	完了年
13	R6	1.0816	2	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,542	
14	R7	1.1249	3	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,483	
15	R8	1.1699	4	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,426	
16	R9	1.2167	5	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,371	
17	R10	1.2653	6	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,318	
18	R11	1.3159	7	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,268	
19	R12	1.3686	8	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,219	
20	R13	1.4233	9	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,172	
21	R14	1.4802	10	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,127	
22	R15	1.5395	11	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,083	
23	R16	1.6010	12	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,042	
24	R17	1.6651	13	-	1,668	100.0	1,668	1,668	1,002	
25	R18	1.7317	14	-	1,668	100.0	1,668	1,668	963	
26	R19	1.8009	15	-	1,668	100.0	1,668	1,668	926	
27	R20	1.8730	16	-	1,668	100.0	1,668	1,668	891	
28	R21	1.9479	17	-	1,668	100.0	1,668	1,668	856	
29	R22	2.0258	18	-	1,668	100.0	1,668	1,668	823	
30	R23	2.1068	19	-	1,668	100.0	1,668	1,668	792	
31	R24	2.1911	20	-	1,668	100.0	1,668	1,668	761	
32	R25	2.2788	21	-	1,668	100.0	1,668	1,668	732	
33	R26	2.3699	22	-	1,668	100.0	1,668	1,668	704	
34	R27	2.4647	23	-	1,668	100.0	1,668	1,668	677	
35	R28	2.5633	24	-	1,668	100.0	1,668	1,668	651	
36	R29	2.6658	25	-	1,668	100.0	1,668	1,668	626	
37	R30	2.7725	26	-	1,668	100.0	1,668	1,668	602	
38	R31	2.8834	27	-	1,668	100.0	1,668	1,668	578	
39	R32	2.9987	28	-	1,668	100.0	1,668	1,668	556	
40	R33	3.1187	29	-	1,668	100.0	1,668	1,668	535	
41	R34	3.2434	30	-	1,668	100.0	1,668	1,668	514	
42	R35	3.3731	31	-	1,668	100.0	1,668	1,668	495	
43	R36	3.5081	32	-	1,668	100.0	1,668	1,668	475	
44	R37	3.6484	33	-	1,668	100.0	1,668	1,668	457	
45	R38	3.7943	34	-	1,668	100.0	1,668	1,668	440	
46	R39	3.9461	35	-	1,668	100.0	1,668	1,668	423	
47	R40	4.1039	36	-	1,668	100.0	1,668	1,668	406	
48	R41	4.2681	37	-	1,668	100.0	1,668	1,668	391	
49	R42	4.4388	38	-	1,668	100.0	1,668	1,668	376	
50	R43	4.6164	39	-	1,668	100.0	1,668	1,668	361	
51	R44	4.8010	40	-	1,668	100.0	1,668	1,668	347	
52	R45	4.9931	41	-	1,668	100.0	1,668	1,668	334	
合計（総便益額）									43,742	

※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、大豆、さといも、アスパラガス、裸麦、たまねぎ、キャベツ、大豆（畑）

○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	新設・更新	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	事業ありせば	増減				
			①	②	③				
水稻	新設	単収増 (水管理改良)	74.8	76.3	1.5	224	336	71	239
	新設	作付減	15.6	-	△15.6	224	△3,494	-	-
		計							239
夏秋きゅうり	新設	単収増 (田畑輪換)	34.8	40.0	5.2	289	1,503	76	1,142
		計							1,142
	新設	作付減	101.0	80.8	△20.2	235	△4,747	11	△522
冬春きゅうり		計							△522
大豆	新設	作付増	-	6.0	6.0	140	840	-	-
		計							-
さといも	新設	作付増	-	52.9	52.9	317	16,769	10	1,677
		計							1,677
アスパラガス	新設	作付増	-	1.2	1.2	1,051	1,261	20	252
		計							252
裸麦	新設	単収増 (乾田(畑)化)	20.0	25.0	5.0	25	125	74	93
	新設	作付増	-	48.1	48.1	25	1,203	5	60
		計							153
たまねぎ	新設	作付増	22.0	62.8	40.8	90	3,672	20	734
		計							734
キャベツ	新設	作付減	3.6	-	△3.6	86	△310	20	△62
		計							△62
大豆(畑)	新設	作付増	0.1	0.4	0.3	140	42	-	-
		計							-
新設							17,200		3,613
更新							-		-
合計							17,200		3,613

【新設】

・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、道場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。

【更新】

・農作物生産量：

「事業なかりせば」は、農業用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】

・生産物単価：

農業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、大豆、さといも、アスパラガス、裸麦、たまねぎ

○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

水稻（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

夏秋きゅうり（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

冬春きゅうり（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

大豆（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

さといも（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

アスパラガス（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

裸麦（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

たまねぎ（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

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	
水稻 （区画整理）	千円 27,695	千円 18,429	千円 －	千円 －	千円 9,266
夏秋きゅうり （区画整理）	18,911	16,500	－	－	2,411
冬春きゅうり （区画整理）	34,479	32,258	－	－	2,221
大豆 （区画整理）	8,589	2,802	－	－	5,787
さといも （区画整理）	8,326	6,835	－	－	1,491
アスパラガス （区画整理）	2,235	1,931	－	－	304
裸麦 （区画整理）	33,189	16,581	－	－	16,608
たまねぎ （区画整理）	11,549	9,333	－	－	2,216
新設					40,304
更新					－
合計					40,304

【新設】

- ・ 事業なかりせば営農経費（①）
- ・ 事業ありせば営農経費（②）

【更新】

- ・ 事業なかりせば営農経費（③）
- ・ 事業ありせば営農経費（④）

：道場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。

：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。

：事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される用水管理作業経費を除いて算定した。

：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

用水路工（管）、揚水機工、排水路工、路体工、舗装工、橋梁工、暗渠排水工

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	－	763	△ 763
更新整備	－	－	－
計			△ 763

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：道場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）：道場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）：道場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。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△763千円。

<算定額>新設整備区分「①－②」＝0円－763千円＝△763千円（節減額）

(4) 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

○効果算定式

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

区分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額
新設整備	千円 2,826	0.04	年 52	0.0460	千円 130

- ・ 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。

（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

水稻、夏秋きゅうり、冬春きゅうり、大豆、さといも、アスパラガス、裸麦、たまねぎ、キャベツ、大豆（畑）

○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）

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額(円)/食料生産額 (千円)) ②	当該土地改良 事業における 効果額(千 円) ③＝①×②
新設整備	17,200	97	1,668
更新整備	－	－	－
合計			1,668

・年増加粗収益額（①）：

作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。

・単位食料生産額当たり効果額（②）：

『「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）』で定められた「97円/千円」を使用した。

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4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4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）

【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
- ・ 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