

## 農業農村整備事業等再評価地区別資料

局 名	中四国農政局
-----	--------

都道府県名	愛媛県	関係市町村名	やわたはまたかのじ 八幡浜市高野地
事業名	水利施設等保全高度化事業	地区名	たかのじ 高野地
事業主体名	愛媛県	事業採択年度	平成 26 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、愛媛県八幡浜市南西部の山間地に位置した樹園地であり、柑橘を中心に栽培してきたが、用水施設整備が遅れているため、営農に支障を来している。</p> <p>このため、本事業により用水路及び畑地かんがい施設を整備することにより、営農労力の省力化や安定した農業用水を確保することで、担い手農家を中心とした畑作農業経営の安定及び生産性の向上を図り、本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： 56ha</p> <p>主要工事計画： 用水路工  幹線水路 2 km  揚水機場 2 か所  配水槽 2 か所（調整水槽含む）  吸水槽 1 か所  畑地かんがい施設工 56ha  園内支線水路 19km  給水スタンド 4 基  給水栓 295 基</p> <p>総事業費： 991 百万円（計画総事業費：964 百万円）</p> <p>工期： 平成 26 年度～令和 8 年度（計画工期：平成 26 年度～令和 8 年度）</p> <p>関連事業： 国営かんがい排水事業南予用水地区</p> <p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の用水路工（送水管、揚水機場、配水槽）の整備は完了している。畑地かんがい施設工の園内配水管については事業量の 36.8%、給水栓については事業量の 42.7%が整備済みである。</p> <p>① 計画工期に対して著しい変更は認められないか</p> <p>本地区は、平成 26 年度に事業採択されたものの、平成 30 年 7 月豪雨の災害復旧を優先するため予算を抑制していたことから工期を延伸することとなった。その後は用水路整備が進み、残事業の畑地かんがい施設も令和 8 年度完了に向け計画的に事業進捗を図る予定である。</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</p> <p>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>			

#### イ 関連事業の進捗状況

本地区の関連事業は「国営かんがい排水事業南予用水地区」である。平成8年度に完了しており稼働中である。

- 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  
国営事業が完了していることから、事業の早期完了を図る。

#### 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  
計画どおりであり、変更はない。
- ② 主要工事計画の著しい変更が認められないか  
計画どおりであり、変更はない。

#### 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）

計画変更（令和6年3月計画確定）から今回の期中評価（令和6年度時点）では、支出済費用換算係数の更新による換算により当該事業費等の総費用が増額となった。

- 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（令和6年3月計画確定）以降、工法や事業費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は除く。）はない。
- 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  
八幡浜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) 1.41（現計画時：1.53）

#### オ 環境等の調和への配慮

本地区は、排出ガス対策型建設機械の使用や、適切な廃棄物の処理を行うよう努めてきたところである。今後も引き続き、排出ガス対策型建設機械の使用や、適切な廃棄物の処理を行うなど、周辺環境への配慮に努めていく。

#### カ 事業コスト縮減等の可能性

本地区の配管工は、当初、硬質塩化ビニル管を計画していたが、浅埋設可能なポリエチレン管に変更することにより土工の断面を小さくし、建設コストを抑え、工期を短縮することが出来た。

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

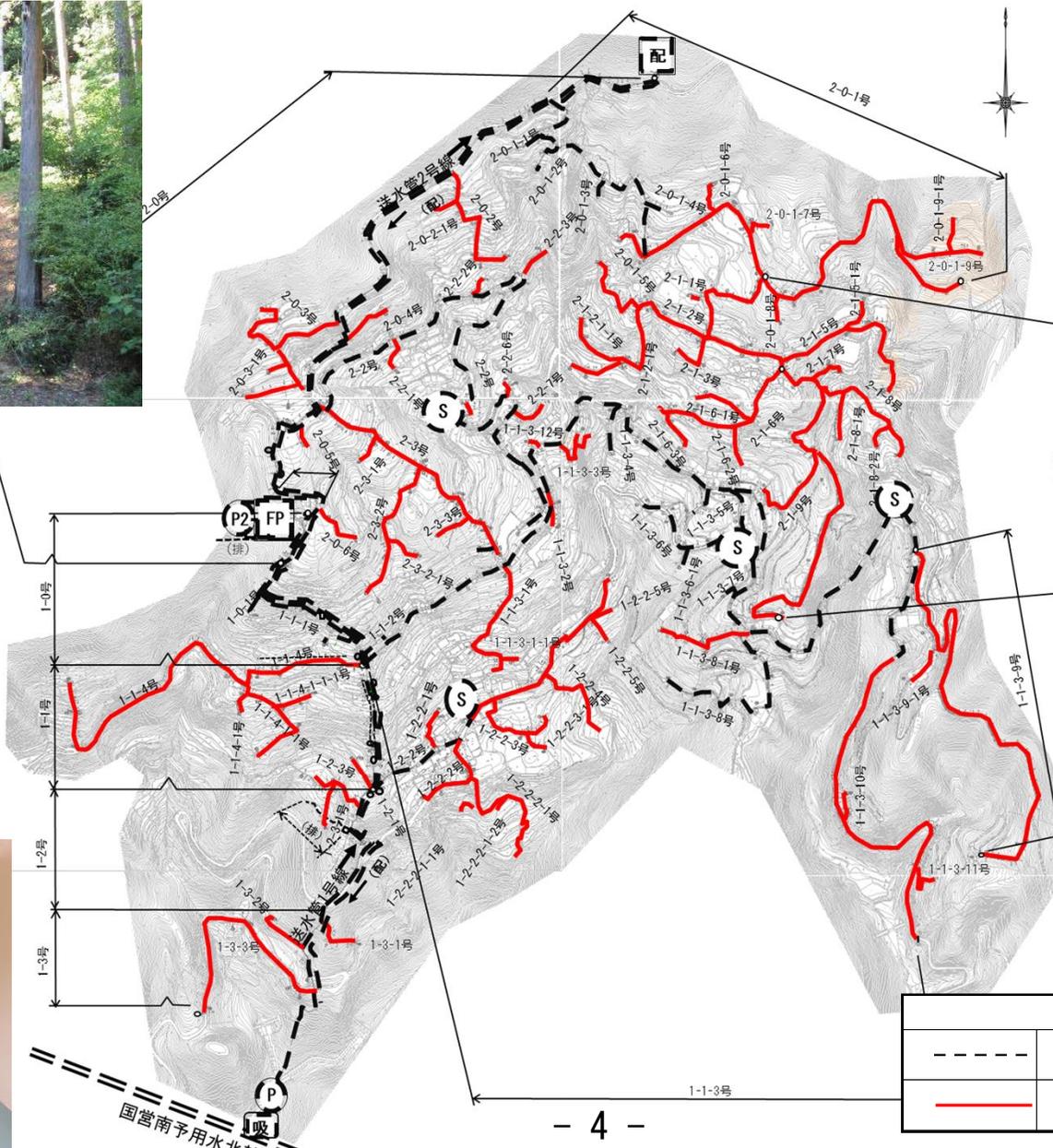
当地区の受益地では温州ミカンをはじめ多種多様な果樹を栽培しているが、高齢化が進んでおり、今後の地域農業を支えるため、経営規模拡大を進めており、担い手への集積率は69%（平成26年度）から80%（令和5年度）に増加している。

用水施設を整備し国営事業の用水を活用することで、品質確保、営農経費節減による経営規模拡大が図られることを期待しているため、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） 令和6年3月7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

## たかのじ 「高野地地区」事業概要図 【No. 16】



**【事業計画】**

用水路工(パイプライン)

幹線水路 2km、揚水機場 2か所

配水槽 2か所(調整水槽含む)

吸水槽 1か所

畑地かんがい施設工 56ha

凡例		
吸	吸水槽 V=17m <sup>3</sup> (RC造) 5.7L×3.0W×1.0H	H.W.L.=70.40m L.W.L.=69.40m
FP	調整水槽 V=497m <sup>3</sup> (RC増、柱2)	H.W.L.=375.6m L.W.L.=371.6m
配	配水槽 V=148m <sup>3</sup> (RC造) 9.0L×5.5W×3.0H	H.W.L.=481.5m L.W.L.=478.5m
P1	揚水機場 (取水)送水ポンプ	H=331m P=90kw
P2	揚水機場 (送水ポンプ)	H=126m P=22kw
S	給水スタンド	

凡例	
---	令和5年度まで
—	令和6年度以降

## 高野地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	2,395,902
当該事業による費用	②	1,273,479
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	1,122,423
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	3,394,506
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.41

## (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	幹線水路	-	246,335	-	52,387	24,009	274,713
	ポンプ	-	222,448	-	108,502	34,418	296,532
	揚水機場	-	44,035	-	-	796	43,239
	配水槽	-	149,338	-	20,093	20,324	149,107
	畑かん施設	-	611,323	-	190,465	43,729	758,059
	小 計	-	1,273,479	-	371,447	123,276	1,521,650
	その他	野村ダム	142,741	-	-	37,658	29,017
吉田導水路		89,541	-	-	37,726	10,617	116,650
北幹線水路		312,892	-	-	153,013	32,783	433,122
布喜川調整池		108,653	-	-	-	2,507	106,146
送水制御装置		634	-	-	52,477	4,209	48,902
雑工事		5,357	-	-	13,554	861	18,050
小 計		659,818	-	-	294,428	79,994	874,252
合 計	659,818	1,273,479	-	665,875	203,270	2,395,902	

(全ての対象について省略せずに工種単位等でまとめて記載)

(注) 前歴事業の整備後耐用年数を過ぎた施設のみ場合は、事業着工時点の資産価額に「0」を記載する。

数値を記載しない箇所は「-」と表記する。

(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		96,723	
	作物生産効果	32,314	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
	品質向上効果	59,682	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生産物の価格が維持、向上する効果
	営農経費節減効果	10,338	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	△ 5,611	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
その他の効果		2,329	
	国産農産物安定供給効果	2,329	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		99,052	

(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) <sup>†</sup> 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	32,314	-	-	-	32,314	47,830	着工年
2	H27	0.7026	-9	32,314	-	-	-	32,314	45,992	
3	H28	0.7307	-8	32,314	-	-	-	32,314	44,223	
4	H29	0.7599	-7	32,314	-	-	-	32,314	42,524	
5	H30	0.7903	-6	32,314	-	-	-	32,314	40,888	
6	R1	0.8219	-5	32,314	-	-	-	32,314	39,316	
7	R2	0.8548	-4	32,314	-	-	-	32,314	37,803	
8	R3	0.8890	-3	32,314	-	-	-	32,314	36,349	
9	R4	0.9246	-2	32,314	-	-	-	32,314	34,949	
10	R5	0.9615	-1	32,314	-	-	-	32,314	33,608	
11	R6	1.0000	0	32,314	-	-	-	32,314	32,314	評価年
12	R7	1.0400	1	32,314	-	-	-	32,314	31,071	
13	R8	1.0816	2	32,314	-	-	-	32,314	29,876	完了年
14	R9	1.1249	3	32,314	-	-	-	32,314	28,726	
15	R10	1.1699	4	32,314	-	-	-	32,314	27,621	
16	R11	1.2167	5	32,314	-	-	-	32,314	26,559	
17	R12	1.2653	6	32,314	-	-	-	32,314	25,539	
18	R13	1.3159	7	32,314	-	-	-	32,314	24,557	
19	R14	1.3686	8	32,314	-	-	-	32,314	23,611	
20	R15	1.4233	9	32,314	-	-	-	32,314	22,704	
21	R16	1.4802	10	32,314	-	-	-	32,314	21,831	
22	R17	1.5395	11	32,314	-	-	-	32,314	20,990	
23	R18	1.6010	12	32,314	-	-	-	32,314	20,184	
24	R19	1.6651	13	32,314	-	-	-	32,314	19,407	
25	R20	1.7317	14	32,314	-	-	-	32,314	18,660	
26	R21	1.8009	15	32,314	-	-	-	32,314	17,943	
27	R22	1.8730	16	32,314	-	-	-	32,314	17,253	
28	R23	1.9479	17	32,314	-	-	-	32,314	16,589	
29	R24	2.0258	18	32,314	-	-	-	32,314	15,951	
30	R25	2.1068	19	32,314	-	-	-	32,314	15,338	
31	R26	2.1911	20	32,314	-	-	-	32,314	14,748	
32	R27	2.2788	21	32,314	-	-	-	32,314	14,180	
33	R28	2.3699	22	32,314	-	-	-	32,314	13,635	
34	R29	2.4647	23	32,314	-	-	-	32,314	13,111	
35	R30	2.5633	24	32,314	-	-	-	32,314	12,606	
36	R31	2.6658	25	32,314	-	-	-	32,314	12,122	
37	R32	2.7725	26	32,314	-	-	-	32,314	11,655	
38	R33	2.8834	27	32,314	-	-	-	32,314	11,207	
39	R34	2.9987	28	32,314	-	-	-	32,314	10,776	
40	R35	3.1187	29	32,314	-	-	-	32,314	10,361	
41	R36	3.2434	30	32,314	-	-	-	32,314	9,963	
42	R37	3.3731	31	32,314	-	-	-	32,314	9,580	
43	R38	3.5081	32	32,314	-	-	-	32,314	9,211	
44	R39	3.6484	33	32,314	-	-	-	32,314	8,857	
45	R40	3.7943	34	32,314	-	-	-	32,314	8,516	
46	R41	3.9461	35	32,314	-	-	-	32,314	8,189	
47	R42	4.1039	36	32,314	-	-	-	32,314	7,874	
48	R43	4.2681	37	32,314	-	-	-	32,314	7,571	
49	R44	4.4388	38	32,314	-	-	-	32,314	7,280	
50	R45	4.6164	39	32,314	-	-	-	32,314	7,000	
51	R46	4.8010	40	32,314	-	-	-	32,314	6,731	
52	R47	4.9931	41	32,314	-	-	-	32,314	6,472	
53	R48	5.1928	42	32,314	-	-	-	32,314	6,223	
合計 (総便益額)									1,088,074	

※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) <sup>†</sup> ①	経過年 (t)	品質向上効果						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	59,682	-	-	-	59,682	88,339	着工年
2	H27	0.7026	-9	59,682	-	-	-	59,682	84,944	
3	H28	0.7307	-8	59,682	-	-	-	59,682	81,678	
4	H29	0.7599	-7	59,682	-	-	-	59,682	78,539	
5	H30	0.7903	-6	59,682	-	-	-	59,682	75,518	
6	R1	0.8219	-5	59,682	-	-	-	59,682	72,615	
7	R2	0.8548	-4	59,682	-	-	-	59,682	69,820	
8	R3	0.8890	-3	59,682	-	-	-	59,682	67,134	
9	R4	0.9246	-2	59,682	-	-	-	59,682	64,549	
10	R5	0.9615	-1	59,682	-	-	-	59,682	62,072	
11	R6	1.0000	0	59,682	-	-	-	59,682	59,682	評価年
12	R7	1.0400	1	59,682	-	-	-	59,682	57,387	
13	R8	1.0816	2	59,682	-	-	-	59,682	55,179	完了年
14	R9	1.1249	3	59,682	-	-	-	59,682	53,055	
15	R10	1.1699	4	59,682	-	-	-	59,682	51,015	
16	R11	1.2167	5	59,682	-	-	-	59,682	49,052	
17	R12	1.2653	6	59,682	-	-	-	59,682	47,168	
18	R13	1.3159	7	59,682	-	-	-	59,682	45,355	
19	R14	1.3686	8	59,682	-	-	-	59,682	43,608	
20	R15	1.4233	9	59,682	-	-	-	59,682	41,932	
21	R16	1.4802	10	59,682	-	-	-	59,682	40,320	
22	R17	1.5395	11	59,682	-	-	-	59,682	38,767	
23	R18	1.6010	12	59,682	-	-	-	59,682	37,278	
24	R19	1.6651	13	59,682	-	-	-	59,682	35,843	
25	R20	1.7317	14	59,682	-	-	-	59,682	34,464	
26	R21	1.8009	15	59,682	-	-	-	59,682	33,140	
27	R22	1.8730	16	59,682	-	-	-	59,682	31,864	
28	R23	1.9479	17	59,682	-	-	-	59,682	30,639	
29	R24	2.0258	18	59,682	-	-	-	59,682	29,461	
30	R25	2.1068	19	59,682	-	-	-	59,682	28,328	
31	R26	2.1911	20	59,682	-	-	-	59,682	27,238	
32	R27	2.2788	21	59,682	-	-	-	59,682	26,190	
33	R28	2.3699	22	59,682	-	-	-	59,682	25,183	
34	R29	2.4647	23	59,682	-	-	-	59,682	24,215	
35	R30	2.5633	24	59,682	-	-	-	59,682	23,283	
36	R31	2.6658	25	59,682	-	-	-	59,682	22,388	
37	R32	2.7725	26	59,682	-	-	-	59,682	21,526	
38	R33	2.8834	27	59,682	-	-	-	59,682	20,698	
39	R34	2.9987	28	59,682	-	-	-	59,682	19,903	
40	R35	3.1187	29	59,682	-	-	-	59,682	19,137	
41	R36	3.2434	30	59,682	-	-	-	59,682	18,401	
42	R37	3.3731	31	59,682	-	-	-	59,682	17,694	
43	R38	3.5081	32	59,682	-	-	-	59,682	17,013	
44	R39	3.6484	33	59,682	-	-	-	59,682	16,358	
45	R40	3.7943	34	59,682	-	-	-	59,682	15,729	
46	R41	3.9461	35	59,682	-	-	-	59,682	15,124	
47	R42	4.1039	36	59,682	-	-	-	59,682	14,543	
48	R43	4.2681	37	59,682	-	-	-	59,682	13,983	
49	R44	4.4388	38	59,682	-	-	-	59,682	13,446	
50	R45	4.6164	39	59,682	-	-	-	59,682	12,928	
51	R46	4.8010	40	59,682	-	-	-	59,682	12,431	
52	R47	4.9931	41	59,682	-	-	-	59,682	11,953	
53	R48	5.1928	42	59,682	-	-	-	59,682	11,493	
合計(総便益額)									2,009,602	

※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) <sup>†</sup> 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	H26	0.6756	-10	10,338	-	-	-	10,338	15,302	着工年
2	H27	0.7026	-9	10,338	-	-	-	10,338	14,714	
3	H28	0.7307	-8	10,338	-	-	-	10,338	14,148	
4	H29	0.7599	-7	10,338	-	-	-	10,338	13,604	
5	H30	0.7903	-6	10,338	-	-	-	10,338	13,081	
6	R1	0.8219	-5	10,338	-	-	-	10,338	12,578	
7	R2	0.8548	-4	10,338	-	-	-	10,338	12,094	
8	R3	0.8890	-3	10,338	-	-	-	10,338	11,629	
9	R4	0.9246	-2	10,338	-	-	-	10,338	11,181	
10	R5	0.9615	-1	10,338	-	-	-	10,338	10,752	
11	R6	1.0000	0	10,338	-	-	-	10,338	10,338	評価年
12	R7	1.0400	1	10,338	-	-	-	10,338	9,940	
13	R8	1.0816	2	10,338	-	-	-	10,338	9,558	完了年
14	R9	1.1249	3	10,338	-	-	-	10,338	9,190	
15	R10	1.1699	4	10,338	-	-	-	10,338	8,837	
16	R11	1.2167	5	10,338	-	-	-	10,338	8,497	
17	R12	1.2653	6	10,338	-	-	-	10,338	8,170	
18	R13	1.3159	7	10,338	-	-	-	10,338	7,856	
19	R14	1.3686	8	10,338	-	-	-	10,338	7,554	
20	R15	1.4233	9	10,338	-	-	-	10,338	7,263	
21	R16	1.4802	10	10,338	-	-	-	10,338	6,984	
22	R17	1.5395	11	10,338	-	-	-	10,338	6,715	
23	R18	1.6010	12	10,338	-	-	-	10,338	6,457	
24	R19	1.6651	13	10,338	-	-	-	10,338	6,209	
25	R20	1.7317	14	10,338	-	-	-	10,338	5,970	
26	R21	1.8009	15	10,338	-	-	-	10,338	5,740	
27	R22	1.8730	16	10,338	-	-	-	10,338	5,519	
28	R23	1.9479	17	10,338	-	-	-	10,338	5,307	
29	R24	2.0258	18	10,338	-	-	-	10,338	5,103	
30	R25	2.1068	19	10,338	-	-	-	10,338	4,907	
31	R26	2.1911	20	10,338	-	-	-	10,338	4,718	
32	R27	2.2788	21	10,338	-	-	-	10,338	4,537	
33	R28	2.3699	22	10,338	-	-	-	10,338	4,362	
34	R29	2.4647	23	10,338	-	-	-	10,338	4,194	
35	R30	2.5633	24	10,338	-	-	-	10,338	4,033	
36	R31	2.6658	25	10,338	-	-	-	10,338	3,878	
37	R32	2.7725	26	10,338	-	-	-	10,338	3,729	
38	R33	2.8834	27	10,338	-	-	-	10,338	3,585	
39	R34	2.9987	28	10,338	-	-	-	10,338	3,447	
40	R35	3.1187	29	10,338	-	-	-	10,338	3,315	
41	R36	3.2434	30	10,338	-	-	-	10,338	3,187	
42	R37	3.3731	31	10,338	-	-	-	10,338	3,065	
43	R38	3.5081	32	10,338	-	-	-	10,338	2,947	
44	R39	3.6484	33	10,338	-	-	-	10,338	2,834	
45	R40	3.7943	34	10,338	-	-	-	10,338	2,725	
46	R41	3.9461	35	10,338	-	-	-	10,338	2,620	
47	R42	4.1039	36	10,338	-	-	-	10,338	2,519	
48	R43	4.2681	37	10,338	-	-	-	10,338	2,422	
49	R44	4.4388	38	10,338	-	-	-	10,338	2,329	
50	R45	4.6164	39	10,338	-	-	-	10,338	2,239	
51	R46	4.8010	40	10,338	-	-	-	10,338	2,153	
52	R47	4.9931	41	10,338	-	-	-	10,338	2,070	
53	R48	5.1928	42	10,338	-	-	-	10,338	1,991	
合計(総便益額)									348,096	

※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) <sup>†</sup> 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	△ 1,757	△ 3,854	0.0	0	△ 1,757	△ 2,601	着工年
2	H27	0.7026	-9	△ 1,757	△ 3,854	0.0	0	△ 1,757	△ 2,501	
3	H28	0.7307	-8	△ 1,757	△ 3,854	0.0	0	△ 1,757	△ 2,405	
4	H29	0.7599	-7	△ 1,757	△ 3,854	0.0	0	△ 1,757	△ 2,312	
5	H30	0.7903	-6	△ 1,757	△ 3,854	0.0	0	△ 1,757	△ 2,223	
6	R1	0.8219	-5	△ 1,757	△ 3,854	0.0	0	△ 1,757	△ 2,138	
7	R2	0.8548	-4	△ 1,757	△ 3,854	0.0	0	△ 1,757	△ 2,055	
8	R3	0.8890	-3	△ 1,757	△ 3,854	0.0	0	△ 1,757	△ 1,976	
9	R4	0.9246	-2	△ 1,757	△ 3,854	0.0	0	△ 1,757	△ 1,900	
10	R5	0.9615	-1	△ 1,757	△ 3,854	0.0	0	△ 1,757	△ 1,827	
11	R6	1.0000	0	△ 1,757	△ 3,854	0.0	0	△ 1,757	△ 1,757	評価年
12	R7	1.0400	1	△ 1,757	△ 3,854	0.0	0	△ 1,757	△ 1,689	
13	R8	1.0816	2	△ 1,757	△ 3,854	0.0	0	△ 1,757	△ 1,624	完了年
14	R9	1.1249	3	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 4,988	
15	R10	1.1699	4	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 4,796	
16	R11	1.2167	5	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 4,612	
17	R12	1.2653	6	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 4,435	
18	R13	1.3159	7	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 4,264	
19	R14	1.3686	8	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 4,100	
20	R15	1.4233	9	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 3,942	
21	R16	1.4802	10	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 3,791	
22	R17	1.5395	11	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 3,645	
23	R18	1.6010	12	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 3,505	
24	R19	1.6651	13	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 3,370	
25	R20	1.7317	14	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 3,240	
26	R21	1.8009	15	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 3,116	
27	R22	1.8730	16	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 2,996	
28	R23	1.9479	17	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 2,881	
29	R24	2.0258	18	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 2,770	
30	R25	2.1068	19	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 2,663	
31	R26	2.1911	20	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 2,561	
32	R27	2.2788	21	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 2,462	
33	R28	2.3699	22	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 2,368	
34	R29	2.4647	23	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 2,277	
35	R30	2.5633	24	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 2,189	
36	R31	2.6658	25	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 2,105	
37	R32	2.7725	26	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 2,024	
38	R33	2.8834	27	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 1,946	
39	R34	2.9987	28	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 1,871	
40	R35	3.1187	29	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 1,799	
41	R36	3.2434	30	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 1,730	
42	R37	3.3731	31	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 1,663	
43	R38	3.5081	32	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 1,599	
44	R39	3.6484	33	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 1,538	
45	R40	3.7943	34	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 1,479	
46	R41	3.9461	35	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 1,422	
47	R42	4.1039	36	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 1,367	
48	R43	4.2681	37	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 1,315	
49	R44	4.4388	38	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 1,264	
50	R45	4.6164	39	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 1,215	
51	R46	4.8010	40	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 1,169	
52	R47	4.9931	41	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 1,124	
53	R48	5.1928	42	△ 1,757	△ 3,854	100.0	△ 3,854	△ 5,611	△ 1,081	
合計 (総便益額)									△ 129,690	

※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) <sup>†</sup> ① 0.04	経過年 (t)	国産農業安定供給効果					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		割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①
1	H26	0.6756	-10	2,329	-	-	-	2,329	3,447	着工年
2	H27	0.7026	-9	2,329	-	-	-	2,329	3,315	
3	H28	0.7307	-8	2,329	-	-	-	2,329	3,187	
4	H29	0.7599	-7	2,329	-	-	-	2,329	3,065	
5	H30	0.7903	-6	2,329	-	-	-	2,329	2,947	
6	R1	0.8219	-5	2,329	-	-	-	2,329	2,834	
7	R2	0.8548	-4	2,329	-	-	-	2,329	2,725	
8	R3	0.8890	-3	2,329	-	-	-	2,329	2,620	
9	R4	0.9246	-2	2,329	-	-	-	2,329	2,519	
10	R5	0.9615	-1	2,329	-	-	-	2,329	2,422	
11	R6	1.0000	0	2,329	-	-	-	2,329	2,329	評価年
12	R7	1.0400	1	2,329	-	-	-	2,329	2,239	
13	R8	1.0816	2	2,329	-	-	-	2,329	2,153	完了年
14	R9	1.1249	3	2,329	-	-	-	2,329	2,070	
15	R10	1.1699	4	2,329	-	-	-	2,329	1,991	
16	R11	1.2167	5	2,329	-	-	-	2,329	1,914	
17	R12	1.2653	6	2,329	-	-	-	2,329	1,841	
18	R13	1.3159	7	2,329	-	-	-	2,329	1,770	
19	R14	1.3686	8	2,329	-	-	-	2,329	1,702	
20	R15	1.4233	9	2,329	-	-	-	2,329	1,636	
21	R16	1.4802	10	2,329	-	-	-	2,329	1,573	
22	R17	1.5395	11	2,329	-	-	-	2,329	1,513	
23	R18	1.6010	12	2,329	-	-	-	2,329	1,455	
24	R19	1.6651	13	2,329	-	-	-	2,329	1,399	
25	R20	1.7317	14	2,329	-	-	-	2,329	1,345	
26	R21	1.8009	15	2,329	-	-	-	2,329	1,293	
27	R22	1.8730	16	2,329	-	-	-	2,329	1,243	
28	R23	1.9479	17	2,329	-	-	-	2,329	1,196	
29	R24	2.0258	18	2,329	-	-	-	2,329	1,150	
30	R25	2.1068	19	2,329	-	-	-	2,329	1,105	
31	R26	2.1911	20	2,329	-	-	-	2,329	1,063	
32	R27	2.2788	21	2,329	-	-	-	2,329	1,022	
33	R28	2.3699	22	2,329	-	-	-	2,329	983	
34	R29	2.4647	23	2,329	-	-	-	2,329	945	
35	R30	2.5633	24	2,329	-	-	-	2,329	909	
36	R31	2.6658	25	2,329	-	-	-	2,329	874	
37	R32	2.7725	26	2,329	-	-	-	2,329	840	
38	R33	2.8834	27	2,329	-	-	-	2,329	808	
39	R34	2.9987	28	2,329	-	-	-	2,329	777	
40	R35	3.1187	29	2,329	-	-	-	2,329	747	
41	R36	3.2434	30	2,329	-	-	-	2,329	718	
42	R37	3.3731	31	2,329	-	-	-	2,329	690	
43	R38	3.5081	32	2,329	-	-	-	2,329	664	
44	R39	3.6484	33	2,329	-	-	-	2,329	638	
45	R40	3.7943	34	2,329	-	-	-	2,329	614	
46	R41	3.9461	35	2,329	-	-	-	2,329	590	
47	R42	4.1039	36	2,329	-	-	-	2,329	568	
48	R43	4.2681	37	2,329	-	-	-	2,329	546	
49	R44	4.4388	38	2,329	-	-	-	2,329	525	
50	R45	4.6164	39	2,329	-	-	-	2,329	505	
51	R46	4.8010	40	2,329	-	-	-	2,329	485	
52	R47	4.9931	41	2,329	-	-	-	2,329	466	
53	R48	5.1928	42	2,329	-	-	-	2,329	449	
合計 (総便益額)									78,424	

※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

温州みかん

○年効果額算定式

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

※1 単収増加年効果額＝（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	増粗収加 ⑤	純益率 ⑥	年効果額 ⑦
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
温州みかん	更新	単収増計	1,420.8	1,633.9	213.1	223	47,521	68	32,314
									32,314
	新設						0		0
	更新						47,521		32,314
	合計						47,521		32,314

- ・ 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。
- ・ 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) 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

温州みかん

### ○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

<農業用用水施設>

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		
		更新 ①	新設 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
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
温州みかん	湿潤かんがい	1,421	-	181	223	223	42	-	59,682	-	59,682
新設										0	0
更新									59,682		59,682
計											59,682

#### 【更新】

- ・効果対象数量：
- ・生産物単価

更新（①）については「事業なかりせば」のもとでの生産量。  
当該地区と近傍の末端施設未整備園地区の販売価格を用いて単価差を算出し、作物生産効果で用いた「全国平均単価」に上昇率を掛けて算定  
ありせば：八協318円、なかりせば：磯津242円 全国平均223円  
単価上昇率（318-242）/242＝23.9% 223/1.23＝181円 ありせば223円、なかりせば181円

### (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

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

温州みかん（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

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	
	千円	千円	千円	千円	千円
温州みかん (用水運搬：軽トラ)	28,102	16,802	20,279	28,102	3,477
温州みかん (用水運搬：1.5t車)	87,115	67,207	74,068	87,115	6,861
新設					31,208
更新					△ 20,870
合計					10,338

【新設】

・事業なかりせば営農経費（①）：

高野地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。

【更新】

・事業なかりせば営農経費（③）：

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。

・事業ありせば営農経費（④）：

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。

#### (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

ダム、揚水機、用水路 等

○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>

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	1,879	5,733	△ 3,854
更新整備	122	1,879	△ 1,757
計			△ 5,611

**【新設】**

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 高野地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）： 近傍地区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）： 高野地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）： 高野地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。

## (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	-	-	-	-	-
更新整備	47,521	-	49	-	2,329
合計	47,521	-			2,329

- ・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」（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））
- ・ 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）

#### 【費用】

- ・ 当該事業費（及び関連事業費）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】

- ・ 農林水産省大臣官房統計部（令和6年6月）「令和5年農業物価統計」農林水産省
- ・ 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