

## 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	山口県	関係市町村名	やまぐちし 山口市
事業名	農業競争力強化農地整備事業	地区名	くろかた 黒瀉
事業主体名	山口県	事業採択年度	平成 27 年度
<p>〔事業内容〕</p> <p>事業目的： 本地区は、山口県南部に位置し、古くからの干拓事業により開墾された干拓農地である。区画形状は比較的整形であるものの、標準区画は 20a 程度と小さく、農業用の耕作道路が狭小であるため、大型農業機械の導入が難しい。また、水路が十分に整備されておらず、農地の排水性も悪いため、畑作物の生産拡大に支障をきたしている。</p> <p>このため、本事業により農地の大区画化や用水路のパイプライン化、水田の汎用化等の一体的な整備を通じて、農業生産性や土地利用効率の向上を図るとともに、担い手農家による収益性の高い農業経営を実現し、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： 131ha</p> <p>主要工事計画： 区画整理 131ha（整地工 131ha、農道 12km、用水路 14km、排水路 14km、暗渠排水 131ha、揚水機場一式）</p> <p>総事業費： 4,462 百万円（計画総事業費： 3,381 百万円）</p> <p>工期： 平成 27 年度～令和 9 年度（計画工期：平成 27 年度～令和 7 年度）</p> <p>関連事業： なし</p>			
<p>〔項目〕</p> <p>ア 事業の進捗状況</p> <p>本地区の区画整理のうち整地工は概ね完了しており、令和 6 年度までの進捗率は事業費ベースで 71.7%（整備面積ベースでは 96.1%）である。今後、残事業の暗渠排水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</p> <p>区画整理工事着手後の土質調査で地区の地盤が弱いことが判明し、重機の振動によって家屋へ被害を与えるおそれがあることから、周辺住民からの要望により建屋調査を追加実施する必要が生じ、これらの調査の実施及び関係者との協議調整に時間を要したことから工期を延伸することとなった。さらに、令和 5 年度に発生した豪雨災害の復旧工事との調整や地区の営農計画と工事施工計画との調整に時間を要したことにより工期を延伸する必要が生じた。</p> <p>その後は、区画整理を計画的に実施し、残事業の暗渠排水については令和 7 年度に実施範囲の詳査を行い、令和 9 年度工事完了に向け事業推進を図る予定である。</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

事業計画書上、関連事業として位置づけられている事業はないが、農地耕作条件改善事業「黒湯南地区」で地区内の排水機場の改修等を行っている。

- 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  
本地区は国営附帯地区に該当しない。

#### ウ 農林水産業の情勢、農山漁村の状況その他の社会経済情勢の変化

本事業の実施による農地の大区画化、農業用排水施設の整備、農道の整備や排水改良により、法人等による水稲、麦類、キャベツ、飼料作物の効率的な営農が図られている。

暗渠排水工事の進捗率は全体の12%程度(16.9ha)であるが、今後、暗渠排水工事による水田の汎用化が進むことにより、玉ねぎ等の栽培が見込まれる。

- 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9月計画確定)により地区の編入、除外を行っているが、いずれも10%未満であり、計画変更以降、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)

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に大きな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  
本地区は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%未満であることから、計画総事業費に関して土地改良事業計画の変更手続きを要しない。
- 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  
山口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) 2.08 (現計画時: 1.57)

#### オ 事業コスト縮減等の可能性

農地の大区画化に際し、現況の地形を踏まえた区画形状とすることで、土工量を削減し、コスト縮減を図った。また、排水路の整備に際し、可能な限り既設水路を利用することで整備量を削減し、コスト縮減を図った。

#### カ 地元(受益者、地方公共団体等)の意向

地元では、本事業を契機に農事組合法人を設立し、ほ場整備の進捗にあわせて農地集積し、経営規模を拡大しており、担い手農地集積率は11%(平成27年度)から67%(令和6年度)に増加している。今後、経営基盤の強化や地域農業の発展が図られるため、事業の早期完了が望まれている。

キ 代替案の実現可能性  
該当なし

ク その他

① 環境等の調和への配慮

本地域は、広大な水田地帯が広がり豊かな田園風景が形成され、二級河川長沢川が隣接することから、自然環境が残っており、山口市の田園環境整備マスタープランにおいては環境配慮区域となっている。

本地区の周囲には、優良な自然環境が残っており、既設水路は、大きな落差がなく水田と水路の連続性を有し、柵渠構造で水路底の砂泥の堆積などにより、重要種であるドジョウ（ⅠＢ類）、ミナミメダカ（ⅠＢ類）等の魚類の他、タナゴ類が産卵母貝として使用するニセマツカサガイ（Ⅱ類）、イシガイ（Ⅱ類）の二枚貝類の生息が確認されている。

これらの良好な水辺環境への影響を最小限にするため、既設水路の活用や用水供給源であるため池の改修工事は行わない設計とし、水生生物の生息場所を確保することとしている。

また、在来植物の早期回復のため、地区内の表土を畦畔に使用している。

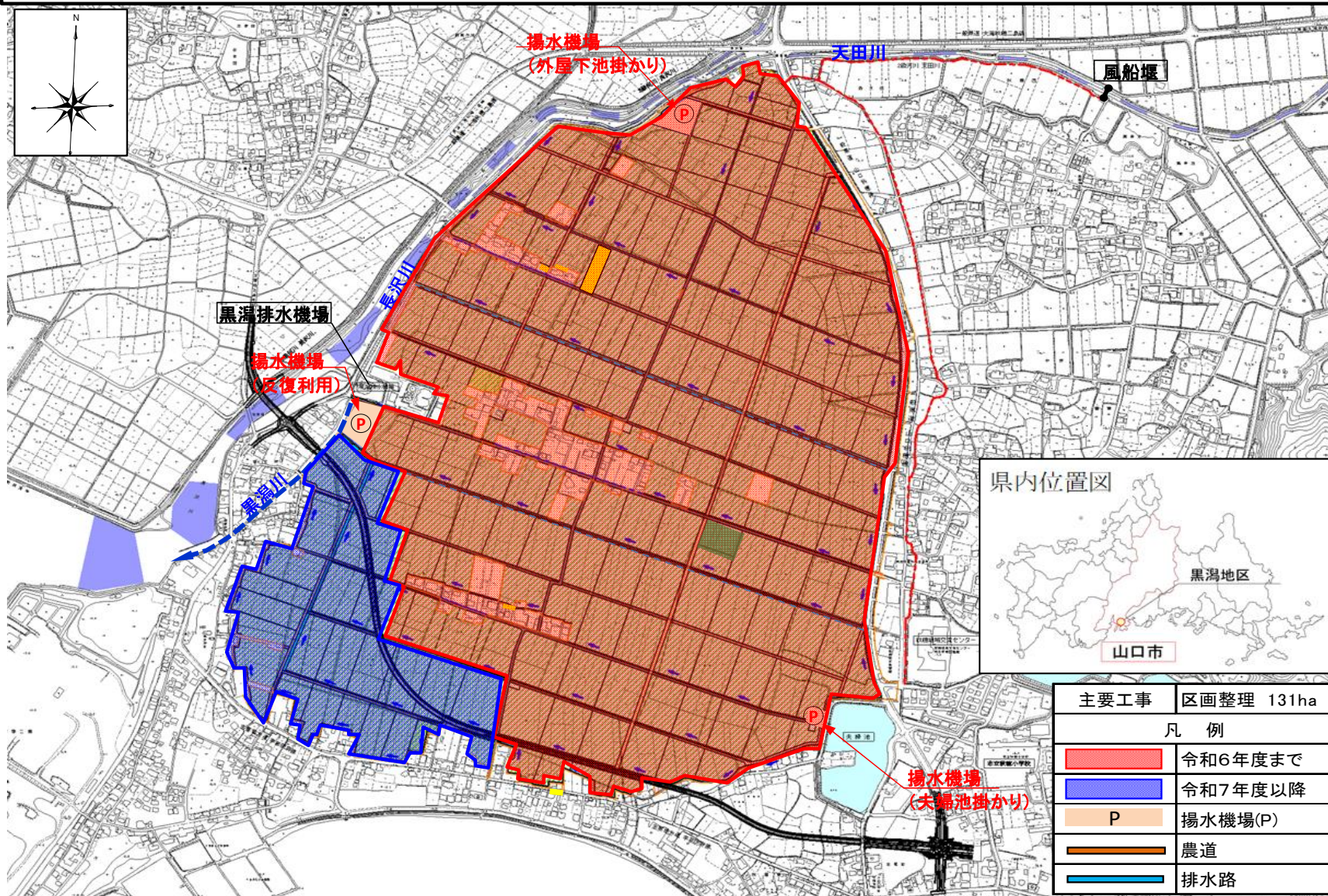
（ ）内は、レッドデータブックやまぐち 1019 で採用されている絶滅危惧の度合を示すカテゴリー

② 計画変更

第 1 回計画変更年月日（計画確定日） 令和 5 年 9 月 4 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 8 年度予算を要求する。
第三者 の意見	本地区は、区画整理、用排水施設及び暗渠排水等の整備を進め、令和 9 年度に事業完了する見込みとなっている。  農地の大区画化を進めるとともに、農事組合法人など担い手への農地集積率を増加させ、経営規模拡大を進めているほか、水稻、麦類、キャベツ、飼料作物の効率的な営農が図られている。また、暗渠排水工事による水田の汎用化が進むことによりタマネギ等の高収益作物の栽培が見込まれ、事業効果が期待される。  今後は、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、暗渠排水等の整備を進めるとともに、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 「黒湯地区」事業概要図【No.9】



## 黒潟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

(単位：千円)

区 分	算定式	数値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	5,814,408
当該事業による費用	②	4,319,202
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	1,495,206
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	53年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	12,098,778
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	2.08

## (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資 産 価 額 (事業着工時点) ①	当 該 事 業 に よ る 費 用 ②	関 連 事 業 に よ る 費 用 ③	再 整 備 費 ④	資 産 価 額 (評価期間 終了時点) ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	整地工	-	650,039	-	-	-	650,039
	道路工（路体）	-	397,137	-	62,957	62,957	397,137
	道路工（敷砂利）	-	26,302	-	21,460	1,725	46,037
	道路工（As舗装）	-	61,103	-	94,818	11,980	143,941
	用水路工（パイプライン）	-	589,781	-	142,110	64,003	667,888
	用水路工（機械・電気）	-	454,541	-	237,891	74,547	617,885
	用水路工（建物）	-	76,041	-	-	1,283	74,758
	用水路工（貯水池）	-	207,959	-	-	15,550	192,409
	排水路工	-	1,062,609	-	264,649	119,193	1,208,065
	暗渠排水工	-	793,690	-	222,225	100,086	915,829
	小 計	-	4,319,202	-	1,046,110	451,324	4,913,988
そ の 他	県営造成施設	489,444	-	-	468,212	57,236	900,420
	小 計	489,444	-	-	468,212	57,236	900,420
合 計		489,444	4,319,202	-	1,514,322	508,560	5,814,408

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効 果 の 要 因
食料の安定供給の確保に関する効果		425,963	
	作物生産効果	77,316	区画整理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	341,553	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	7,094	区画整理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		15,012	
	耕作放棄防止効果	50	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る効果
	農業労働環境改善効果	14,962	区画整理を実施したことにより、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減など）される効果
農村の振興に関する効果		1,073	
	地籍確定効果	1,073	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
その他の効果		21,101	
	国産農産物安定供給効果	21,101	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
合 計		463,149	

(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考	
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果				計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年効果 発生 額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 割引 率 (千円) ⑦=⑥÷①		左 後
1	H27	0.6756	-10	71,929	5,387	0.0	0	71,929	106,467	着工年	
2	H28	0.7026	-9	71,929	5,387	0.0	0	71,929	102,375		
3	H29	0.7307	-8	71,929	5,387	0.0	0	71,929	98,438		
4	H30	0.7599	-7	71,929	5,387	10.1	544	72,473	95,372		
5	R1	0.7903	-6	71,929	5,387	28.1	1,514	73,443	92,931		
6	R2	0.8219	-5	71,929	5,387	49.5	2,667	74,596	90,760		
7	R3	0.8548	-4	71,929	5,387	65.5	3,528	75,457	88,274		
8	R4	0.8890	-3	71,929	5,387	65.5	3,528	75,457	84,879		
9	R5	0.9246	-2	71,929	5,387	79.8	4,299	76,228	82,444		
10	R6	0.9615	-1	71,929	5,387	85.7	4,617	76,546	79,611		
11	R7	1.0000	0	71,929	5,387	96.1	5,177	77,106	77,106	評価年	
12	R8	1.0400	1	71,929	5,387	96.1	5,177	77,106	74,140		
13	R9	1.0816	2	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	71,483	完了年	
14	R10	1.1249	3	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	68,731		
15	R11	1.1699	4	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	66,088		
16	R12	1.2167	5	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	63,546		
17	R13	1.2653	6	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	61,105		
18	R14	1.3159	7	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	58,755		
19	R15	1.3686	8	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	56,493		
20	R16	1.4233	9	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	54,322		
21	R17	1.4802	10	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	52,233		
22	R18	1.5395	11	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	50,222		
23	R19	1.6010	12	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	48,292		
24	R20	1.6651	13	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	46,433		
25	R21	1.7317	14	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	44,647		
26	R22	1.8009	15	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	42,932		
27	R23	1.8730	16	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	41,279		
28	R24	1.9479	17	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	39,692		
29	R25	2.0258	18	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	38,166		
30	R26	2.1068	19	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	36,698		
31	R27	2.1911	20	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	35,286		
32	R28	2.2788	21	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	33,928		
33	R29	2.3699	22	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	32,624		
34	R30	2.4647	23	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	31,369		
35	R31	2.5633	24	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	30,163		
36	R32	2.6658	25	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	29,003		
37	R33	2.7725	26	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	27,887		
38	R34	2.8834	27	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	26,814		
39	R35	2.9987	28	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	25,783		
40	R36	3.1187	29	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	24,791		
41	R37	3.2434	30	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	23,838		
42	R38	3.3731	31	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	22,921		
43	R39	3.5081	32	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	22,039		
44	R40	3.6484	33	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	21,192		
45	R41	3.7943	34	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	20,377		
46	R42	3.9461	35	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	19,593		
47	R43	4.1039	36	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	18,840		
48	R44	4.2681	37	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	18,115		
49	R45	4.4388	38	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	17,418		
50	R46	4.6164	39	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	16,748		
51	R47	4.8010	40	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	16,104		
52	R48	4.9931	41	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	15,485		
53	R49	5.1928	42	71,929	5,387	100.0	5,387	77,316	14,889		
合計(総便益額)									2,559,121		

※経過年は評価年からの年数。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割 (%) ④	年効果発生額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	左後 割引率 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	△ 38,699	380,252	0.0	0	△ 38,699	△ 57,281	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 38,699	380,252	0.0	0	△ 38,699	△ 55,080	
3	H29	0.7307	-8	△ 38,699	380,252	0.0	0	△ 38,699	△ 52,961	
4	H30	0.7599	-7	△ 38,699	380,252	10.1	38,405	△ 294	△ 387	
5	R1	0.7903	-6	△ 38,699	380,252	28.1	106,851	68,152	86,236	
6	R2	0.8219	-5	△ 38,699	380,252	49.5	188,225	149,526	181,927	
7	R3	0.8548	-4	△ 38,699	380,252	65.5	249,065	210,366	246,100	
8	R4	0.8890	-3	△ 38,699	380,252	65.5	249,065	210,366	236,632	
9	R5	0.9246	-2	△ 38,699	380,252	79.8	303,441	264,742	286,332	
10	R6	0.9615	-1	△ 38,699	380,252	85.7	325,876	287,177	298,676	
11	R7	1.0000	0	△ 38,699	380,252	96.1	365,422	326,723	326,723	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 38,699	380,252	96.1	365,422	326,723	314,157	
13	R9	1.0816	2	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	315,785	完了年
14	R10	1.1249	3	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	303,630	
15	R11	1.1699	4	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	291,951	
16	R12	1.2167	5	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	280,721	
17	R13	1.2653	6	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	269,938	
18	R14	1.3159	7	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	259,559	
19	R15	1.3686	8	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	249,564	
20	R16	1.4233	9	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	239,973	
21	R17	1.4802	10	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	230,748	
22	R18	1.5395	11	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	221,860	
23	R19	1.6010	12	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	213,337	
24	R20	1.6651	13	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	205,125	
25	R21	1.7317	14	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	197,236	
26	R22	1.8009	15	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	189,657	
27	R23	1.8730	16	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	182,356	
28	R24	1.9479	17	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	175,344	
29	R25	2.0258	18	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	168,602	
30	R26	2.1068	19	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	162,119	
31	R27	2.1911	20	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	155,882	
32	R28	2.2788	21	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	149,883	
33	R29	2.3699	22	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	144,121	
34	R30	2.4647	23	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	138,578	
35	R31	2.5633	24	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	133,247	
36	R32	2.6658	25	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	128,124	
37	R33	2.7725	26	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	123,193	
38	R34	2.8834	27	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	118,455	
39	R35	2.9987	28	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	113,900	
40	R36	3.1187	29	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	109,518	
41	R37	3.2434	30	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	105,307	
42	R38	3.3731	31	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	101,258	
43	R39	3.5081	32	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	97,361	
44	R40	3.6484	33	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	93,617	
45	R41	3.7943	34	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	90,017	
46	R42	3.9461	35	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	86,555	
47	R43	4.1039	36	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	83,226	
48	R44	4.2681	37	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	80,025	
49	R45	4.4388	38	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	76,947	
50	R46	4.6164	39	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	73,987	
51	R47	4.8010	40	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	71,142	
52	R48	4.9931	41	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	68,405	
53	R49	5.1928	42	△ 38,699	380,252	100.0	380,252	341,553	65,774	
合計(総便益額)									8,377,101	

※経過年は評価年からの年数。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年効果 発生 額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	割引率 左後 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	△ 10,522	17,616	0.0	0	△ 10,522	△ 15,574	着工年
2	H28	0.7026	-9	△ 10,522	17,616	0.0	0	△ 10,522	△ 14,976	
3	H29	0.7307	-8	△ 10,522	17,616	0.0	0	△ 10,522	△ 14,400	
4	H30	0.7599	-7	△ 10,522	17,616	10.1	1,779	△ 8,743	△ 11,505	
5	R1	0.7903	-6	△ 10,522	17,616	28.1	4,950	△ 5,572	△ 7,050	
6	R2	0.8219	-5	△ 10,522	17,616	49.5	8,720	△ 1,802	△ 2,192	
7	R3	0.8548	-4	△ 10,522	17,616	65.5	11,538	1,016	1,189	
8	R4	0.8890	-3	△ 10,522	17,616	65.5	11,538	1,016	1,143	
9	R5	0.9246	-2	△ 10,522	17,616	79.8	14,058	3,536	3,824	
10	R6	0.9615	-1	△ 10,522	17,616	85.7	15,097	4,575	4,758	
11	R7	1.0000	0	△ 10,522	17,616	96.1	16,929	6,407	6,407	評価年
12	R8	1.0400	1	△ 10,522	17,616	96.1	16,929	6,407	6,161	
13	R9	1.0816	2	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	6,559	完了年
14	R10	1.1249	3	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	6,306	
15	R11	1.1699	4	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	6,064	
16	R12	1.2167	5	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	5,831	
17	R13	1.2653	6	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	5,607	
18	R14	1.3159	7	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	5,391	
19	R15	1.3686	8	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	5,183	
20	R16	1.4233	9	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	4,984	
21	R17	1.4802	10	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	4,793	
22	R18	1.5395	11	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	4,608	
23	R19	1.6010	12	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	4,431	
24	R20	1.6651	13	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	4,260	
25	R21	1.7317	14	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	4,097	
26	R22	1.8009	15	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	3,939	
27	R23	1.8730	16	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	3,788	
28	R24	1.9479	17	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	3,642	
29	R25	2.0258	18	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	3,502	
30	R26	2.1068	19	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	3,367	
31	R27	2.1911	20	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	3,238	
32	R28	2.2788	21	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	3,113	
33	R29	2.3699	22	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	2,993	
34	R30	2.4647	23	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	2,878	
35	R31	2.5633	24	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	2,768	
36	R32	2.6658	25	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	2,661	
37	R33	2.7725	26	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	2,559	
38	R34	2.8834	27	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	2,460	
39	R35	2.9987	28	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	2,366	
40	R36	3.1187	29	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	2,275	
41	R37	3.2434	30	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	2,187	
42	R38	3.3731	31	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	2,103	
43	R39	3.5081	32	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	2,022	
44	R40	3.6484	33	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	1,944	
45	R41	3.7943	34	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	1,870	
46	R42	3.9461	35	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	1,798	
47	R43	4.1039	36	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	1,729	
48	R44	4.2681	37	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	1,662	
49	R45	4.4388	38	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	1,598	
50	R46	4.6164	39	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	1,537	
51	R47	4.8010	40	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	1,478	
52	R48	4.9931	41	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	1,421	
53	R49	5.1928	42	△ 10,522	17,616	100.0	17,616	7,094	1,366	
合計(総便益額)									94,163	

※経過年は評価年からの年数。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	耕作放棄防止効果						備考
				更新に係る年効果額 (千円) ②	分に効果額 (千円) 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 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	左後割引 (千円) ⑦=⑥÷①	
1	H27	0.6756	-10	-	50	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	50	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-8	-	50	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-7	-	50	10.1	5	5	7	
5	R1	0.7903	-6	-	50	28.1	14	14	18	
6	R2	0.8219	-5	-	50	49.5	25	25	30	
7	R3	0.8548	-4	-	50	65.5	33	33	39	
8	R4	0.8890	-3	-	50	65.5	33	33	37	
9	R5	0.9246	-2	-	50	79.8	40	40	43	
10	R6	0.9615	-1	-	50	85.7	43	43	45	
11	R7	1.0000	0	-	50	96.1	48	48	48	評価年
12	R8	1.0400	1	-	50	96.1	48	48	46	
13	R9	1.0816	2	-	50	100.0	50	50	46	完了年
14	R10	1.1249	3	-	50	100.0	50	50	44	
15	R11	1.1699	4	-	50	100.0	50	50	43	
16	R12	1.2167	5	-	50	100.0	50	50	41	
17	R13	1.2653	6	-	50	100.0	50	50	40	
18	R14	1.3159	7	-	50	100.0	50	50	38	
19	R15	1.3686	8	-	50	100.0	50	50	37	
20	R16	1.4233	9	-	50	100.0	50	50	35	
21	R17	1.4802	10	-	50	100.0	50	50	34	
22	R18	1.5395	11	-	50	100.0	50	50	32	
23	R19	1.6010	12	-	50	100.0	50	50	31	
24	R20	1.6651	13	-	50	100.0	50	50	30	
25	R21	1.7317	14	-	50	100.0	50	50	29	
26	R22	1.8009	15	-	50	100.0	50	50	28	
27	R23	1.8730	16	-	50	100.0	50	50	27	
28	R24	1.9479	17	-	50	100.0	50	50	26	
29	R25	2.0258	18	-	50	100.0	50	50	25	
30	R26	2.1068	19	-	50	100.0	50	50	24	
31	R27	2.1911	20	-	50	100.0	50	50	23	
32	R28	2.2788	21	-	50	100.0	50	50	22	
33	R29	2.3699	22	-	50	100.0	50	50	21	
34	R30	2.4647	23	-	50	100.0	50	50	20	
35	R31	2.5633	24	-	50	100.0	50	50	20	
36	R32	2.6658	25	-	50	100.0	50	50	19	
37	R33	2.7725	26	-	50	100.0	50	50	18	
38	R34	2.8834	27	-	50	100.0	50	50	17	
39	R35	2.9987	28	-	50	100.0	50	50	17	
40	R36	3.1187	29	-	50	100.0	50	50	16	
41	R37	3.2434	30	-	50	100.0	50	50	15	
42	R38	3.3731	31	-	50	100.0	50	50	15	
43	R39	3.5081	32	-	50	100.0	50	50	14	
44	R40	3.6484	33	-	50	100.0	50	50	14	
45	R41	3.7943	34	-	50	100.0	50	50	13	
46	R42	3.9461	35	-	50	100.0	50	50	13	
47	R43	4.1039	36	-	50	100.0	50	50	12	
48	R44	4.2681	37	-	50	100.0	50	50	12	
49	R45	4.4388	38	-	50	100.0	50	50	11	
50	R46	4.6164	39	-	50	100.0	50	50	11	
51	R47	4.8010	40	-	50	100.0	50	50	10	
52	R48	4.9931	41	-	50	100.0	50	50	10	
53	R49	5.1928	42	-	50	100.0	50	50	10	
合計(総便益額)									1,276	

※経過年は評価年からの年数。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

(4) 総便益額算出表-5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	農業労働環境改善効果					備考	
				更新に係る年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果		計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		左後割引 (千円) ⑦=⑥÷①
1	H27	0.6756	-10	-	14,962	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	14,962	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-8	-	14,962	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-7	-	14,962	10.1	1,511	1,511	1,988	
5	R1	0.7903	-6	-	14,962	28.1	4,204	4,204	5,319	
6	R2	0.8219	-5	-	14,962	49.5	7,406	7,406	9,011	
7	R3	0.8548	-4	-	14,962	65.5	9,800	9,800	11,465	
8	R4	0.8890	-3	-	14,962	65.5	9,800	9,800	11,024	
9	R5	0.9246	-2	-	14,962	79.8	11,940	11,940	12,914	
10	R6	0.9615	-1	-	14,962	85.7	12,822	12,822	13,335	
11	R7	1.0000	0	-	14,962	96.1	14,378	14,378	14,378	評価年
12	R8	1.0400	1	-	14,962	96.1	14,378	14,378	13,825	
13	R9	1.0816	2	-	14,962	100.0	14,962	14,962	13,833	完了年
14	R10	1.1249	3	-	14,962	100.0	14,962	14,962	13,301	
15	R11	1.1699	4	-	14,962	100.0	14,962	14,962	12,789	
16	R12	1.2167	5	-	14,962	100.0	14,962	14,962	12,297	
17	R13	1.2653	6	-	14,962	100.0	14,962	14,962	11,825	
18	R14	1.3159	7	-	14,962	100.0	14,962	14,962	11,370	
19	R15	1.3686	8	-	14,962	100.0	14,962	14,962	10,932	
20	R16	1.4233	9	-	14,962	100.0	14,962	14,962	10,512	
21	R17	1.4802	10	-	14,962	100.0	14,962	14,962	10,108	
22	R18	1.5395	11	-	14,962	100.0	14,962	14,962	9,719	
23	R19	1.6010	12	-	14,962	100.0	14,962	14,962	9,345	
24	R20	1.6651	13	-	14,962	100.0	14,962	14,962	8,986	
25	R21	1.7317	14	-	14,962	100.0	14,962	14,962	8,640	
26	R22	1.8009	15	-	14,962	100.0	14,962	14,962	8,308	
27	R23	1.8730	16	-	14,962	100.0	14,962	14,962	7,988	
28	R24	1.9479	17	-	14,962	100.0	14,962	14,962	7,681	
29	R25	2.0258	18	-	14,962	100.0	14,962	14,962	7,386	
30	R26	2.1068	19	-	14,962	100.0	14,962	14,962	7,102	
31	R27	2.1911	20	-	14,962	100.0	14,962	14,962	6,829	
32	R28	2.2788	21	-	14,962	100.0	14,962	14,962	6,566	
33	R29	2.3699	22	-	14,962	100.0	14,962	14,962	6,313	
34	R30	2.4647	23	-	14,962	100.0	14,962	14,962	6,071	
35	R31	2.5633	24	-	14,962	100.0	14,962	14,962	5,837	
36	R32	2.6658	25	-	14,962	100.0	14,962	14,962	5,613	
37	R33	2.7725	26	-	14,962	100.0	14,962	14,962	5,397	
38	R34	2.8834	27	-	14,962	100.0	14,962	14,962	5,189	
39	R35	2.9987	28	-	14,962	100.0	14,962	14,962	4,989	
40	R36	3.1187	29	-	14,962	100.0	14,962	14,962	4,798	
41	R37	3.2434	30	-	14,962	100.0	14,962	14,962	4,613	
42	R38	3.3731	31	-	14,962	100.0	14,962	14,962	4,436	
43	R39	3.5081	32	-	14,962	100.0	14,962	14,962	4,265	
44	R40	3.6484	33	-	14,962	100.0	14,962	14,962	4,101	
45	R41	3.7943	34	-	14,962	100.0	14,962	14,962	3,943	
46	R42	3.9461	35	-	14,962	100.0	14,962	14,962	3,792	
47	R43	4.1039	36	-	14,962	100.0	14,962	14,962	3,646	
48	R44	4.2681	37	-	14,962	100.0	14,962	14,962	3,506	
49	R45	4.4388	38	-	14,962	100.0	14,962	14,962	3,371	
50	R46	4.6164	39	-	14,962	100.0	14,962	14,962	3,241	
51	R47	4.8010	40	-	14,962	100.0	14,962	14,962	3,116	
52	R48	4.9931	41	-	14,962	100.0	14,962	14,962	2,997	
53	R49	5.1928	42	-	14,962	100.0	14,962	14,962	2,881	
合計(総便益額)									380,891	

※経過年は評価年からの年数。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

(4) 総便益額算出表-6

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	地籍確定効果					備考	
				更新に係る年効果額 (千円) ②	分に効果額 (千円) 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 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		左後割引 (千円) ⑦=⑥÷①
1	H27	0.6756	-10	-	1,073	0.0	0	0	0	着工年
2	H28	0.7026	-9	-	1,073	0.0	0	0	0	
3	H29	0.7307	-8	-	1,073	0.0	0	0	0	
4	H30	0.7599	-7	-	1,073	10.1	108	108	142	
5	R1	0.7903	-6	-	1,073	28.1	302	302	382	
6	R2	0.8219	-5	-	1,073	49.5	531	531	646	
7	R3	0.8548	-4	-	1,073	65.5	703	703	822	
8	R4	0.8890	-3	-	1,073	65.5	703	703	791	
9	R5	0.9246	-2	-	1,073	79.8	856	856	926	
10	R6	0.9615	-1	-	1,073	85.7	920	920	957	
11	R7	1.0000	0	-	1,073	96.1	1,031	1,031	1,031	評価年
12	R8	1.0400	1	-	1,073	96.1	1,031	1,031	991	
13	R9	1.0816	2	-	1,073	100.0	1,073	1,073	992	完了年
14	R10	1.1249	3	-	1,073	100.0	1,073	1,073	954	
15	R11	1.1699	4	-	1,073	100.0	1,073	1,073	917	
16	R12	1.2167	5	-	1,073	100.0	1,073	1,073	882	
17	R13	1.2653	6	-	1,073	100.0	1,073	1,073	848	
18	R14	1.3159	7	-	1,073	100.0	1,073	1,073	815	
19	R15	1.3686	8	-	1,073	100.0	1,073	1,073	784	
20	R16	1.4233	9	-	1,073	100.0	1,073	1,073	754	
21	R17	1.4802	10	-	1,073	100.0	1,073	1,073	725	
22	R18	1.5395	11	-	1,073	100.0	1,073	1,073	697	
23	R19	1.6010	12	-	1,073	100.0	1,073	1,073	670	
24	R20	1.6651	13	-	1,073	100.0	1,073	1,073	644	
25	R21	1.7317	14	-	1,073	100.0	1,073	1,073	620	
26	R22	1.8009	15	-	1,073	100.0	1,073	1,073	596	
27	R23	1.8730	16	-	1,073	100.0	1,073	1,073	573	
28	R24	1.9479	17	-	1,073	100.0	1,073	1,073	551	
29	R25	2.0258	18	-	1,073	100.0	1,073	1,073	530	
30	R26	2.1068	19	-	1,073	100.0	1,073	1,073	509	
31	R27	2.1911	20	-	1,073	100.0	1,073	1,073	490	
32	R28	2.2788	21	-	1,073	100.0	1,073	1,073	471	
33	R29	2.3699	22	-	1,073	100.0	1,073	1,073	453	
34	R30	2.4647	23	-	1,073	100.0	1,073	1,073	435	
35	R31	2.5633	24	-	1,073	100.0	1,073	1,073	419	
36	R32	2.6658	25	-	1,073	100.0	1,073	1,073	403	
37	R33	2.7725	26	-	1,073	100.0	1,073	1,073	387	
38	R34	2.8834	27	-	1,073	100.0	1,073	1,073	372	
39	R35	2.9987	28	-	1,073	100.0	1,073	1,073	358	
40	R36	3.1187	29	-	1,073	100.0	1,073	1,073	344	
41	R37	3.2434	30	-	1,073	100.0	1,073	1,073	331	
42	R38	3.3731	31	-	1,073	100.0	1,073	1,073	318	
43	R39	3.5081	32	-	1,073	100.0	1,073	1,073	306	
44	R40	3.6484	33	-	1,073	100.0	1,073	1,073	294	
45	R41	3.7943	34	-	1,073	100.0	1,073	1,073	283	
46	R42	3.9461	35	-	1,073	100.0	1,073	1,073	272	
47	R43	4.1039	36	-	1,073	100.0	1,073	1,073	261	
48	R44	4.2681	37	-	1,073	100.0	1,073	1,073	251	
49	R45	4.4388	38	-	1,073	100.0	1,073	1,073	242	
50	R46	4.6164	39	-	1,073	100.0	1,073	1,073	232	
51	R47	4.8010	40	-	1,073	100.0	1,073	1,073	223	
52	R48	4.9931	41	-	1,073	100.0	1,073	1,073	215	
53	R49	5.1928	42	-	1,073	100.0	1,073	1,073	207	
合計 (総便益額)									27,316	

※経過年は評価年からの年数。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

(4) 総便益額算出表-7

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果					計		備考
				更新に係る年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			年効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同割引 (千円) ⑦=⑥÷①	
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年効果額 (千円) ⑤=③×④				
1	H27	0.6756	-10	14,819	6,282	0.0	0	14,819	21,935	着工年	
2	H28	0.7026	-9	14,819	6,282	0.0	0	14,819	21,092		
3	H29	0.7307	-8	14,819	6,282	0.0	0	14,819	20,281		
4	H30	0.7599	-7	14,819	6,282	10.1	634	15,453	20,336		
5	R1	0.7903	-6	14,819	6,282	28.1	1,765	16,584	20,984		
6	R2	0.8219	-5	14,819	6,282	49.5	3,110	17,929	21,814		
7	R3	0.8548	-4	14,819	6,282	65.5	4,115	18,934	22,150		
8	R4	0.8890	-3	14,819	6,282	65.5	4,115	18,934	21,298		
9	R5	0.9246	-2	14,819	6,282	79.8	5,013	19,832	21,449		
10	R6	0.9615	-1	14,819	6,282	85.7	5,384	20,203	21,012		
11	R7	1.0000	0	14,819	6,282	96.1	6,037	20,856	20,856	評価年	
12	R8	1.0400	1	14,819	6,282	96.1	6,037	20,856	20,054		
13	R9	1.0816	2	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	19,509	完了年	
14	R10	1.1249	3	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	18,758		
15	R11	1.1699	4	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	18,037		
16	R12	1.2167	5	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	17,343		
17	R13	1.2653	6	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	16,677		
18	R14	1.3159	7	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	16,035		
19	R15	1.3686	8	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	15,418		
20	R16	1.4233	9	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	14,825		
21	R17	1.4802	10	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	14,256		
22	R18	1.5395	11	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	13,706		
23	R19	1.6010	12	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	13,180		
24	R20	1.6651	13	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	12,673		
25	R21	1.7317	14	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	12,185		
26	R22	1.8009	15	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	11,717		
27	R23	1.8730	16	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	11,266		
28	R24	1.9479	17	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	10,833		
29	R25	2.0258	18	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	10,416		
30	R26	2.1068	19	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	10,016		
31	R27	2.1911	20	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	9,630		
32	R28	2.2788	21	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	9,260		
33	R29	2.3699	22	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	8,904		
34	R30	2.4647	23	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	8,561		
35	R31	2.5633	24	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	8,232		
36	R32	2.6658	25	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	7,915		
37	R33	2.7725	26	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	7,611		
38	R34	2.8834	27	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	7,318		
39	R35	2.9987	28	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	7,037		
40	R36	3.1187	29	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	6,766		
41	R37	3.2434	30	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	6,506		
42	R38	3.3731	31	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	6,256		
43	R39	3.5081	32	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	6,015		
44	R40	3.6484	33	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	5,784		
45	R41	3.7943	34	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	5,561		
46	R42	3.9461	35	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	5,347		
47	R43	4.1039	36	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	5,142		
48	R44	4.2681	37	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	4,944		
49	R45	4.4388	38	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	4,754		
50	R46	4.6164	39	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	4,571		
51	R47	4.8010	40	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	4,395		
52	R48	4.9931	41	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	4,226		
53	R49	5.1928	42	14,819	6,282	100.0	6,282	21,101	4,064		
合計(総便益額)									658,910		

※経過年は評価年からの年数。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

## 2 年効果額の算定方法

### (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、小麦、キャベツ、たまねぎ

○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＝作付面積 ×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）  
× 単価 × 単収増加の純益率

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物単価 ④	増加粗収益額 ⑤＝ ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤× ⑥÷100
		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					
水稻	新設	ha	ha	ha	単収増 (水管理改良)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		126.5	121.9	121.9		514	530	16	19.5	224	4,368	89	3,888
				△ 4.6	作付減	-	-	514	△ 23.6	224	△ 5,286	-	-
	更新	126.5	121.9	121.9	単収増 (水管理改良)	218	514	296	360.8	224	80,819	89	71,929
					水稻計	-	-	-	-	-	79,901	-	75,817
小麦	新設	6.5	55.0	48.5	作付増	-	-	424	205.6	47	9,663	-	-
					小麦計	-	-	-	-	-	9,663	-	-
キャベツ	新設	0.2	1.0	0.8	作付増	-	-	2,548	20.4	59	1,204	16	193
					キャベツ計	-	-	-	-	-	1,204	-	193
たまねぎ	新設	0.3	3.0	2.7	作付増	-	-	3,162	85.4	86	7,344	16	1,175
					たまねぎ計	-	-	-	-	-	7,344	-	1,175
水田計	新設	133.5	180.9	/	/	/	/	/	/	/	17,293	/	5,256
		更新	126.5	121.9	/	/	/	/	/	/	80,819	/	71,929
たまねぎ	新設	0.2	0.5	0.3	作付増	-	-	3,162	9.5	86	817	16	131
					たまねぎ計	-	-	-	-	-	817	-	131
普通畑計	新設	0.2	0.5	/	/	/	/	/	/	/	817	/	131
		更新	-	-	/	/	/	/	/	/	-	/	-
新設整備		133.7	181.4	/	/	/	/	/	/	/	18,110	/	5,387
更新整備		126.5	121.9	/	/	/	/	/	/	/	80,819	/	71,929
合計		/	/	/	/	/	/	/	/	/	98,929	/	77,316

- ・現況作付面積： 関係市の作付け実績に基づき決定した。
- 【新設】
- ・計画作付面積： 県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・事業なかりせば単収： 現況単収であり、農林水産統計による最近5か年の平均単収により算定した。
- ・事業ありせば単収： 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】
- ・計画作付面積： 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・事業なかりせば単収： 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： 現況単収であり、農林水産統計による最近5か年の平均単収を基に算定した。
- ・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。  
(新設整備のうち、作付増においては「事業ありせば単収」、作付減においては「事業なかりせば単収」である。)
- ・生産物単価： JAへの聞き取りによる最近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に必要な諸係数について」による標準値を用いた。

## (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、たまねぎ、小麦、キャベツ

### ○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)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥ ÷ 1000
	新設整備		更新整備				
	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 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻 (区画整理) (個人→個人)	円 3,534,375	円 1,264,582	円 -	円 -	円 2,269,793	ha 22.9	千円 51,978
たまねぎ (区画整理) (個人→個人)	3,341,000	2,945,249	-	-	395,751	0.5	198
水稻 (用水改良) (個人→個人)	-	-	3,285,784	3,591,704	△ 305,920	111.4	△ 34,079
水稻 (区画整理) (個人→認定)	3,529,119	861,771	-	-	2,667,348	1.1	2,934
水稻 (用水改良) (認定→認定)	-	-	1,146,738	1,452,658	△ 305,920	15.1	△ 4,619
水稻 (区画整理) (認定→認定)	1,452,659	892,499	-	-	560,160	15.1	8,458
水稻 (区画整理) (個人→法人)	3,534,375	719,893	-	-	2,814,482	82.8	233,039
小麦 (区画整理) (個人→法人)	2,001,017	490,947	-	-	1,510,070	55.0	83,054
たまねぎ (区画整理) (個人→法人)	3,341,000	3,315,014	-	-	25,986	3.0	78
キャベツ (区画整理) (個人→法人)	2,688,636	2,175,978	-	-	512,658	1.0	513
新設整備							380,252
更新整備							△ 38,699
合計							341,553

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

#### 【新設】

・現況営農経費： 地域の現在の営農経費であり、生産費調査等の実態調査に基づき算定した。  
(①)

・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、山口県の農業経営指標等を基に算定した。  
(②)

#### 【更新】

・事業なかりせば営農経費： 現況営農経費を基に地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される営農経費を考慮し算定した。  
(③)

・現況営農経費： 地域の現在の営農経費であり、生産費調査等の実態調査に基づき算定した。  
(④)

### (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、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

農道、用排水路、揚水機場、ため池、排水機場

○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	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		35,014	17,398	17,616
更新整備		24,492	35,014	△ 10,522
計				7,094

【新設】

- ・ 現況維持管理費 (①) : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・ 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。

【更新】

- ・ 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費を算定した。
- ・ 現況維持管理費 (②) : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(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 ③＝①×②
新設整備	千円 1,092	0.04	年 53	0.0457	千円 50

- ・ 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) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）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、受益者にWTP（Willingness To Pay：支払意思額）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。

○対象作業

分散化農地、田越し灌漑、排水性の低いほ場での作業、トラクターでの作業

○効果算定式

年効果額＝労働改善に対する支払意思額×受益面積

○年効果額の算定

作業軽減対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法			労働改善に関するWTP		受益面積		年効果額	
	事業 なかりせば	現況	事業 ありせば	更新整備 ① 円/10a/年	新設整備 ② 円/10a/年	更新整備 ③ ha	新設整備 ④ ha	更新整備 ⑤＝①×③ ÷100 千円	新設整備 ⑥＝②×④ ÷100 千円
分散化農地	—	隣接農地、 耕作者との 調整	隣接農地、 耕作者との 調整不要	—	2,586	—	133	—	3,439
田越し灌漑	—	田越し灌漑	パイプライン	—	2,845	—	133	—	3,784
排水性の低いほ場での作業	—	降雨後の作業の待ち時間大	降雨後の作業の待ち時間小	—	2,974	—	133	—	3,955
トラクターでの作業	—	キャビンなし機械	キャビン付機械	—	2,845	—	133	—	3,784
合計								—	14,962

・労働改善に関するWTP（①）：

受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意思額

・受益面積（②）：

事業地区内における当該効果にかかる受益面積

(6) 地籍確定効果

○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、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象

事業による区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば国土調査経費 - 事業ありせば国土調査経費) × 還元率

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
新設整備	千円 26,292	千円 -	0.0408	千円 1,073

- ・ 事業なかりせば国土調査経費 (①) : 近傍地区における国土調査費を基に算定した。
- ・ 事業ありせば国土調査経費 (②) : 国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額を算定。
- ・ 還元率 (③) : 施設等有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数。

## (7) 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：支払意思額）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  
（水稻、小麦、キャベツ、たまねぎ）

### ○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 ②	単位食料生産額当たり効果額 ③	単位供給熱量当たり効果額 ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝（①×③＋②×④）÷1000
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	18,110	544,906	49	9.9	6,282
更新整備	80,819	1,096,832	49	9.9	14,819
合計	98,929	1,641,738			21,101

・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

### 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企画部長通知（最終改正：令和7年4月2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7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7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）
- ・ 「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））

#### 【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、山口県農林水産部農村整備課調べ

#### 【便益】

- ・ 中国四国農政局統計部（平成30年～令和5年）「農林水産統計年報」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、山口県農林水産部農村整備課調べ