

農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

局	名	関東農政局
---	---	-------

都道府県名	静岡県	関係市町村名	まきのほらし <small>はいばらぐんきがらちよう</small> 牧之原市（旧榛原郡相良町）
事業名	畑地帯総合整備事業	地区名	まきのほらさがら 牧之原相良
事業主体名	静岡県	事業完了年度	平成19年度

〔事業内容〕

事業目的：本地区は、日本一の茶の集団栽培地である牧之原台地の南部に位置し、地区内においては明治時代初期から茶の栽培が行われているが、水利に恵まれず、かんがい用水や防除用水の確保等に多大な労力を費やしており、担い手農家への集積も進まない状態であった。

このため、本事業により、国営牧之原農業水利事業の末端整備として、畑地かんがい施設整備、農道整備、区画整理等を実施し、農業生産性の向上を図るとともに、担い手への農地集積を促進し、地域の農業構造の改善と農業経営の安定に資する。

受益面積：1,168ha

受益者数：2,523人

主要工事：畑地かんがい 1,128ha、排水路 0.2km、農道 6.4km、区画整理 10.6ha

総事業費：6,095百万円

工期：平成9年度～平成19年度（計画変更：平成19年度）

関連事業：国営かんがい排水事業 牧之原地区

〔項目〕

1 社会経済情勢の変化

(1) 社会情勢の変化

本地域の総人口及び総世帯数について平成7年と平成22年を比較すると、総人口は3,048人減少（減少率6%）しているが、核家族世帯や単独世帯の増加により総世帯数は1,069戸増加（増加率11%）している。

【人口、世帯数】（牧之原市）

区 分	平成7年	平成22年	増減率
総人口	52,067人	49,019人	△6%
総世帯数	13,998戸	15,607戸	11%

（出典：国勢調査）

産業別就業人口については、就業人口に占める第1次産業の割合が平成7年の20%から平成22年の14%に低下しているが、静岡県全体の4%（第1次産業 77,478人/全体 1,897,194人）に比べ高い割合となっている。

【産業別就業人口】（牧之原市）

区 分	平成7年		平成22年	
	人数	割合	人数	割合
第1次産業	5,901人	20%	3,810人	14%
第2次産業	12,043人	40%	10,884人	40%
第3次産業	11,807人	40%	12,189人	45%

（出典：国勢調査）

(2) 地域農業の動向

本地域の農業の動向について平成7年と平成22年を比較すると、耕地面積については14%減少、農家戸数は42%減少、農業就業人口は27%減少している。また、65歳以上の農業就業人口は30%減少している。

なお、農家戸数1戸当たりの経営面積及び認定農業者数は、それぞれ50%、164%増加している。

(牧之原市)

区 分	平成7年	平成22年	増減率
耕 地 面 積	4,354ha	3,760ha	△14%
農 家 戸 数	3,318戸	1,919戸	△42%
農 業 就 業 人 口	5,613人	4,078人	△27%
うち65歳以上 (割合)	3,989人 (71%)	2,803人 (69%)	△30%
戸当り経営面積	1.08ha/戸	1.62ha/戸	50%
認 定 農 業 者 数	119人	314人	164%

(出典：農林水産統計年報、農林業センサス、認定農業者数は静岡県調べ)

2 事業により整備された施設の管理状況

本事業により整備された施設のうち、水源(大井川の取水口)からファームポンドまでの施設は牧之原畑地帯整備土地改良区が、ファームポンドから末端施設まではファームポンド単位で組織されている各用水組合が適切に管理を行っている。また、農道、排水路は牧之原市が適切に管理を行っている。

3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

(1) 農作物の生産量の変化

事業実施前は天水に依存し、不安定な用水供給であったため、適切な水管理が出来なかったが、本事業で畑地かんがい施設を整備したことにより、かんがい用水や防除用水を安定的に取水できるようになったことから、単収が増加し、それに伴い作物の生産量は増加している。生産額は近年の農産物価格の低迷により計画を下回っているものもあるが、現況(事業実施前)と比較して、果樹類、根菜類、果菜類は増加している。

【作付面積】

(単位：ha)

区 分	事業計画(平成19年)		評価時点 (平成24年)
	現況(平成9年)	計画	
茶	1,028	1,028	1,028
果樹類(みかん)	31	31	31
根菜類(だいこん等)	24	24	24
果菜類(かぼちゃ)	4	4	4

(出典：事業計画書、牧之原市聞き取り)

【生産量】

(単位：t)

区 分	事業計画(平成19年)		評価時点 (平成24年)
	現況(平成9年)	計画	
茶	8,206	8,925	*9,278
果樹類(みかん)	581	704	673
根菜類(だいこん等)	950	1,110	1,092
果菜類(かぼちゃ)	55	63	63

(出典：事業計画書、地元農家聞き取り)

【生産額】

(単位：百万円)

区 分	事業計画（平成19年）		評価時点 （平成24年）
	現況(平成9年)	計画	
茶	3,047	3,037	*1,974
果樹類(みかん)	132	108	138
根菜類(だいこん等)	53	85	68
果菜類(かぼちゃ)	9	9	10

※一番茶、二番茶、三番茶の合計。

(出典：事業計画書、静岡県調べ等)

(2) 営農経費の節減

事業実施前は天水に依存する不安定な用水供給であったため、かん水や防除等に必要
な用水の運搬や、人力でのかん水のため多大な労力を要していたが、本事業において給
水栓やスプリンクラー等の畑地かんがい施設が整備され、かんがい用水や防除用水が効
率的に利用できるようになったことから、労働時間や機械経費の節減が図られている。

【労働時間】

(単位：hr/ha)

区 分	事業計画（平成19年）		評価時点 （平成24年）
	現況(平成9年)	計画	
茶	1,580	884	884

(出典：事業計画書、地元農家聞き取り)

【機械経費】

(単位：千円/ha)

区 分	事業計画（平成19年）		評価時点 （平成24年）
	現況(平成9年)	計画	
茶	1,142	689	689

(出典：事業計画書、地元農家聞き取り)

4 事業効果の発現状況

(1) 事業の目的に関する事項

① 農業生産性の向上

本事業で整備した畑地かんがい施設により、適切な水管理が可能となり、生産性の向
上が図られている。茶については、防霜用水により凍霜害防止が図られ、みかんについ
ては、適切なかん水等が可能となり、現況と比較して単収が増加した。

【単収】

(単位：kg/10a)

区 分	事業計画時現況 （平成9年）	評価時点 （平成24年）
茶(一番茶)	444	502
みかん(普通)	180	210

※地区全体の作付面積と地区全体の生産量で算出

② 農業生産の選択的拡大

本事業の農道整備により、茶園においては乗用型茶園管理機の導入が可能となり（H13
：42台→H23：243台(旧相良町)）、効率的な営農が行われている。また、畑地かんがい施設
の整備により適切なかん水による樹勢の確保や、農道整備により効率的な営農が可能と
なったことから、事業実施前では栽培が困難であった高付加価値な*被覆茶が導入されて
いる。

みかんについても適切なかん水により、糖度の高いみかんの栽培が行われており、JA
ハイナンでは糖度13度以上のものは「エリート」というブランド名で高値で販売されて
いる。

※被覆茶：茶を摘み取る前に一定期間、黒いネットをかけて日光を遮り栽培した茶(栽培に当たっては樹勢の良い
茶園であることが必要)。作業や管理に手間がかかるものの、被覆することにより生葉の緑色が濃くなり、茶を入
れたときの色が鮮やかに濃くなるとともに、旨みの強い茶となる。JAハイナンでは独自の基準をクリアした茶を

「望」(のぞみ)としてブランド化している(出典:JAハイナンHP)。

【参考】

被覆茶の生産面積(JAハイナン管内): (H20) 一番茶: 20ha、二番茶: 30ha → (H23) 一番茶: 30ha、二番茶: 60ha
被覆茶(「望」)の価格(一番茶): 4,131円/kg 露地ものの価格(一番茶): 2,727円/kg

「エリート」の生産量(JAハイナン管内): (H20) 10.8t → (H22) 29.0t

「エリート」の価格: 500円/kg 普通みかんの価格: 250円/kg

(2) 土地改良長期計画における施策と目指す成果の確認

① 農地の大区画化・汎用化等による農業の体質強化

地区内の担い手(認定農業者等)が育成され、事業実施前と比べ担い手が増加した。また、担い手への農地集積も事業実施前に比べ進んでいる。

さらに、戦略的な経営を行う、*ビジネス経営体が育成され、6次産業化の進展、地域の活性化に貢献している。

*ビジネス経営体: 静岡県が定義した言葉。経営継承がされる永続的な経営法人であり、雇用による労働力を活用し、一定規模(5,000万円以上)の販売額があり、マーケティング戦略によるサービスや商品を提供し、地域農業をリードする農業経営体のこと。(出典:静岡県HP)

なお、旧相良町におけるビジネス経営体はH23年時点で16組織となっている。

【担い手の育成状況】

(単位:人)

区 分	事業計画(平成19年)		評価時点 (平成20年)
	現況(平成9年)	計画	
担 い 手	48	52	52

(出典:活性化計画達成状況報告)

【担い手への農地集積】

(単位:ha、%)

区 分	事業計画(平成19年)		評価時点 (平成20年)
	現況(平成9年)	計画	
農地集積面積	100.7	127.4	131.3
農地集積率	8.6	10.9	11.2

(出典:活性化計画達成状況報告)

(3) 事業による波及効果

牧之原市、牧之原市御前崎市広域施設組合、牧之原畑地総合整備土地改良区及び各用水組合により「災害時等における施設使用に関する協定書」が締結され、農業用水が防火用水として利用可能となっており、地域防災にも寄与している。

また、本事業の実施により高品質な茶の生産が可能となり、平成21年には地区内のビジネス経営体の1つが全国茶品評会において農林水産大臣賞を受賞している。

(4) 事後評価時点における費用対効果分析の結果

総便益(B) 40,033百万円

総費用(C) 36,136百万円

総費用総便益比(B/C) 1.10

(注) 総費用総便益比方式により算定。

5 事業実施による環境の変化

(1) 生活環境

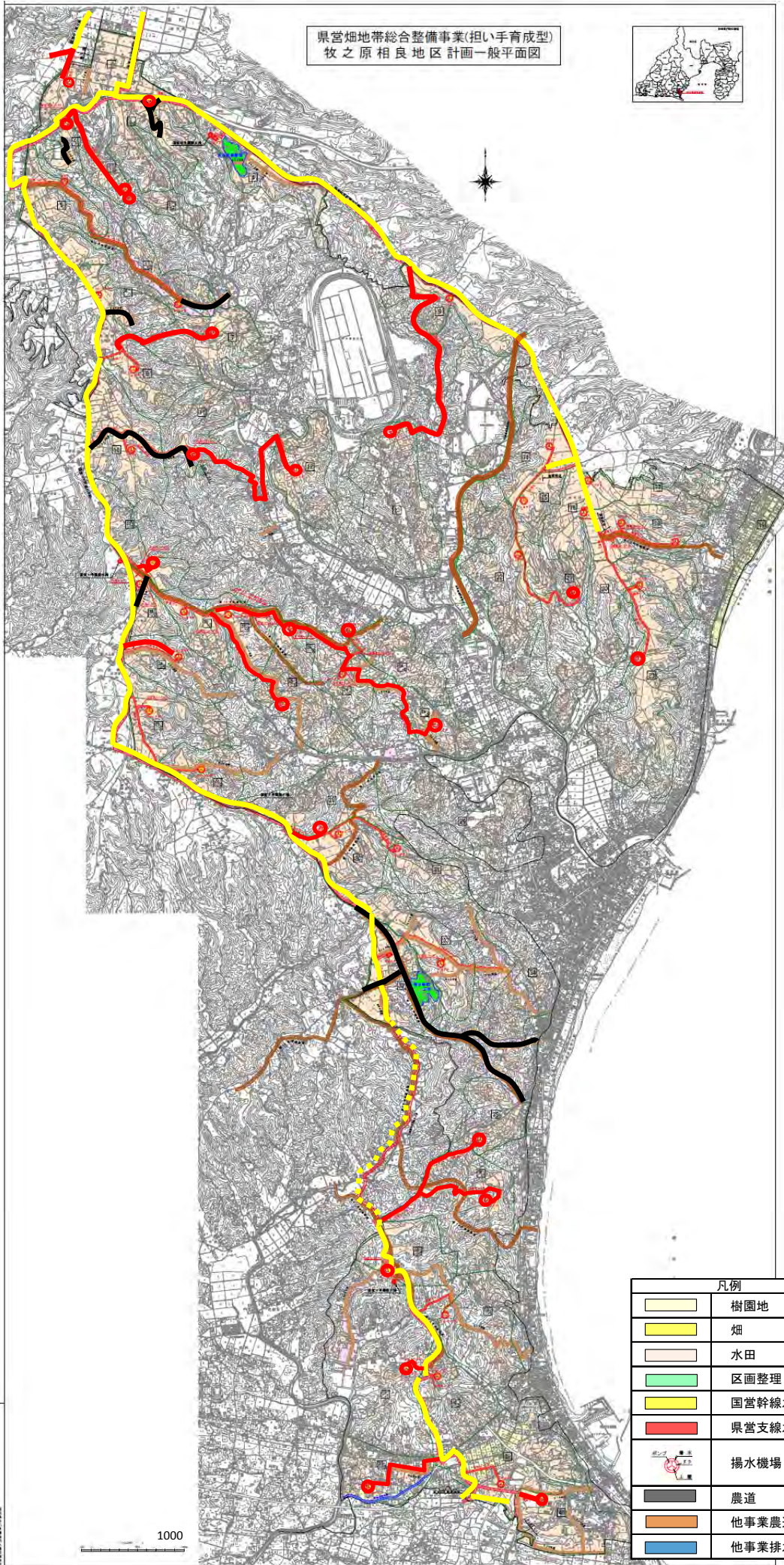
本事業で確保された農業用水は、地域の防火用水としても活用されている。また、農道は集落内及び集落間の交通利便性の向上や、駿河湾沿岸の集落においては津波発生時の牧之原台地への避難経路としても利用可能となっており、地域防災にも寄与している。

6 今後の課題等

本地区の事業効果は発現しているが、今後も持続的な地域農業の振興を図るため、地域の核となる経営体を更に育成し、農業経営の安定化を進めていく必要がある。

事後評価結果	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本事業の実施により、農業生産性の向上や、地域の核となる経営体の育成等地域の農業構造の改善と農業経営の安定が図られている。 ・ 今後も持続的な地域農業の振興を図るため、地域の核となる経営体を更に育成していく必要がある。
第三者の意見	<p>(地区に関する意見)</p> <p>本事業の実施により農業用水の安定供給が可能となり、作物の単収増加や安定した作物生産、茶やみかんのブランド化等が図られている。また、農道整備により乗用型茶園管理機の導入が可能となり農作業の効率化が図られているなど、農業生産性の向上、地域の中心となる経営体の育成、これら経営体への農地の利用集積が進み、地域の畑作経営の安定化に寄与している。今後は地域の中心となる経営体を更に育成するとともに、整備された施設について所要の機能が維持されるよう、引き続き適切な維持管理を行われたい。</p> <p>(事業に関する意見)</p> <p>事業の実施に伴い、農業生産性の向上や農地の利用集積などの効果が認められることから、今後も、担い手への農地集積の加速化や農業の高付加価値化に資するための整備を総合的に推進していく必要がある。</p>

県営畑地帯総合整備事業(担い手育成型)
牧之原相良地区計画一般平面図



凡例	
	樹園地
	畑
	水田
	区画整理
	国営幹線水路
	県営支線水路
	揚水機場
	農道
	他事業農道
	他事業排水路

1000

牧之原相良地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	畑地帯総合整備事業	都道府県名	静岡県	地区名	牧之原相良
-----	-----------	-------	-----	-----	-------

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：静岡県牧之原市（旧榛原郡相良町）
- ② 受益面積：1,168ha
- ③ 主要工事：畑地かんがい1,128ha、排水路0.2km、農道6.4km、区画整理10.6ha
- ④ 事業費：6,095百万円
- ⑤ 事業期間：平成9年度～平成19年度（計画変更：平成19年度）
- ⑥ 関連事業：国営かんがい排水事業 牧之原地区

2. 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	36,136,079
当該事業による費用	②	16,603,525
その他費用（関連事業＋資産価額＋再整備費）	③	19,532,554
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	51年
総便益額（現在価値化）	⑤	40,032,859
総費用総便益比（B／C）	⑥＝⑤÷①	1.10

(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 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	畑かん工	－	6,950,618	－	1,755,282	1,535,640	7,170,260
	道路工	－	7,935,588	－	3,703,869	1,688,720	9,950,737
	排水路工	－	1,539,909	－	414,763	261,080	1,693,592
	区画整理工	－	177,410	－	45,426	39,899	182,937
	小 計	－	16,603,525	－	5,919,340	3,525,339	18,997,526
そ の 他	牧之原片浜	－	－	379,141	109,140	12,591	475,690
	国営事業	－	－	7,684,085	2,882,429	1,460,450	9,106,064
	長島ダム	－	－	504,148	－	54,956	449,192
	牧之原鬼女新田	－	－	513,851	136,748	18,415	632,184

	単独園内施設整備	—	—	3,411,928	3,862,135	798,640	6,475,423
	小 計	—	—	12,493,153	6,990,452	2,345,052	17,138,553
	合 計	—	16,603,525	12,493,153	12,909,792	5,870,391	36,136,079

(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		1,071,395	
	作物生産効果	179,527	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
	品質向上効果	31,052	農道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	824,212	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営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△59,233	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施設の維持管理費が増減する効果
	営農に係る走行経費節減効果	95,837	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
農村の振興に関する効果		178,615	
	一般交通等経費節減効果	178,390	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般交通等に係る走行経費が増減する効果
	地籍確定効果	225	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
合計		1,250,010	

(4) 総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	作物生産効果						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	効果発生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	
1	H. 9	0.5553	-15	-	179,527	-	-	-	-	事業着手
2	H. 10	0.5775	-14	-	179,527	23	41,291	41,291	71,500	
3	H. 11	0.6006	-13	-	179,527	40	71,811	71,811	119,565	
4	H. 12	0.6246	-12	-	179,527	49	87,968	87,968	140,839	
5	H. 13	0.6496	-11	-	179,527	59	105,921	105,921	163,056	
6	H. 14	0.6756	-10	-	179,527	69	123,874	123,874	183,354	
7	H. 15	0.7026	-9	-	179,527	74	132,850	132,850	189,083	
8	H. 16	0.7307	-8	-	179,527	80	143,622	143,622	196,554	
9	H. 17	0.7599	-7	-	179,527	88	157,984	157,984	207,901	
10	H. 18	0.7903	-6	-	179,527	95	170,551	170,551	215,805	
11	H. 19	0.8219	-5	-	179,527	100	179,527	179,527	218,429	事業完了
12	H. 20	0.8548	-4	-	179,527	100	179,527	179,527	210,022	
13	H. 21	0.8890	-3	-	179,527	100	179,527	179,527	201,943	
14	H. 22	0.9246	-2	-	179,527	100	179,527	179,527	194,167	
15	H. 23	0.9615	-1	-	179,527	100	179,527	179,527	186,716	
16	H. 24	1.0000	0	-	179,527	100	179,527	179,527	179,527	基準年
17	H. 25	1.0400	1	-	179,527	100	179,527	179,527	172,622	
18	H. 26	1.0816	2	-	179,527	100	179,527	179,527	165,983	
19	H. 27	1.1249	3	-	179,527	100	179,527	179,527	159,599	
20	H. 28	1.1699	4	-	179,527	100	179,527	179,527	153,460	
21	H. 29	1.2167	5	-	179,527	100	179,527	179,527	147,558	
22	H. 30	1.2653	6	-	179,527	100	179,527	179,527	141,883	
23	H. 31	1.3159	7	-	179,527	100	179,527	179,527	136,426	
24	H. 32	1.3686	8	-	179,527	100	179,527	179,527	131,179	
25	H. 33	1.4233	9	-	179,527	100	179,527	179,527	126,133	
26	H. 34	1.4802	10	-	179,527	100	179,527	179,527	121,282	
27	H. 35	1.5395	11	-	179,527	100	179,527	179,527	116,617	
28	H. 36	1.6010	12	-	179,527	100	179,527	179,527	112,132	
29	H. 37	1.6651	13	-	179,527	100	179,527	179,527	107,819	
30	H. 38	1.7317	14	-	179,527	100	179,527	179,527	103,672	
31	H. 39	1.8009	15	-	179,527	100	179,527	179,527	99,685	
32	H. 40	1.8730	16	-	179,527	100	179,527	179,527	95,851	
33	H. 41	1.9479	17	-	179,527	100	179,527	179,527	92,164	
34	H. 42	2.0258	18	-	179,527	100	179,527	179,527	88,620	
35	H. 43	2.1068	19	-	179,527	100	179,527	179,527	85,211	
36	H. 44	2.1911	20	-	179,527	100	179,527	179,527	81,934	
37	H. 45	2.2788	21	-	179,527	100	179,527	179,527	78,782	
38	H. 46	2.3699	22	-	179,527	100	179,527	179,527	75,752	
39	H. 47	2.4647	23	-	179,527	100	179,527	179,527	72,839	
40	H. 48	2.5633	24	-	179,527	100	179,527	179,527	70,037	
41	H. 49	2.6658	25	-	179,527	100	179,527	179,527	67,344	
42	H. 50	2.7725	26	-	179,527	100	179,527	179,527	64,753	
43	H. 51	2.8834	27	-	179,527	100	179,527	179,527	62,263	
44	H. 52	2.9987	28	-	179,527	100	179,527	179,527	59,868	
45	H. 53	3.1187	29	-	179,527	100	179,527	179,527	57,566	
46	H. 54	3.2434	30	-	179,527	100	179,527	179,527	55,352	
47	H. 55	3.3731	31	-	179,527	100	179,527	179,527	53,223	
48	H. 56	3.5081	32	-	179,527	100	179,527	179,527	51,176	
49	H. 57	3.6484	33	-	179,527	100	179,527	179,527	49,207	
50	H. 58	3.7943	34	-	179,527	100	179,527	179,527	47,315	
51	H. 59	3.9461	35	-	179,527	100	179,527	179,527	45,495	
合計 (総便益額)									6,029,263	

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ①	経過年	営農経費節減効果（畑かん）						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	効果発生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	
1	H. 9	0.5553	-15	-	803,925	-	-	-	-	事業着手
2	H. 10	0.5775	-14	-	803,925	23	184,903	184,903	320,178	
3	H. 11	0.6006	-13	-	803,925	40	321,570	321,570	535,415	
4	H. 12	0.6246	-12	-	803,925	49	393,923	393,923	630,680	
5	H. 13	0.6496	-11	-	803,925	59	474,316	474,316	730,166	
6	H. 14	0.6756	-10	-	803,925	69	554,708	554,708	821,060	
7	H. 15	0.7026	-9	-	803,925	74	594,905	594,905	846,719	
8	H. 16	0.7307	-8	-	803,925	80	643,140	643,140	880,170	
9	H. 17	0.7599	-7	-	803,925	88	707,454	707,454	930,983	
10	H. 18	0.7903	-6	-	803,925	95	763,729	763,729	966,379	
11	H. 19	0.8219	-5	-	803,925	100	803,925	803,925	978,130	事業完了
12	H. 20	0.8548	-4	-	803,925	100	803,925	803,925	940,483	
13	H. 21	0.8890	-3	-	803,925	100	803,925	803,925	904,303	
14	H. 22	0.9246	-2	-	803,925	100	803,925	803,925	869,484	
15	H. 23	0.9615	-1	-	803,925	100	803,925	803,925	836,115	
16	H. 24	1.0000	0	-	803,925	100	803,925	803,925	803,925	基準年
17	H. 25	1.0400	1	-	803,925	100	803,925	803,925	773,005	
18	H. 26	1.0816	2	-	803,925	100	803,925	803,925	743,274	
19	H. 27	1.1249	3	-	803,925	100	803,925	803,925	714,686	
20	H. 28	1.1699	4	-	803,925	100	803,925	803,925	687,198	
21	H. 29	1.2167	5	-	803,925	100	803,925	803,925	660,768	
22	H. 30	1.2653	6	-	803,925	100	803,925	803,925	635,354	
23	H. 31	1.3159	7	-	803,925	100	803,925	803,925	610,917	
24	H. 32	1.3686	8	-	803,925	100	803,925	803,925	587,420	
25	H. 33	1.4233	9	-	803,925	100	803,925	803,925	564,827	
26	H. 34	1.4802	10	-	803,925	100	803,925	803,925	543,103	
27	H. 35	1.5395	11	-	803,925	100	803,925	803,925	522,214	
28	H. 36	1.6010	12	-	803,925	100	803,925	803,925	502,129	
29	H. 37	1.6651	13	-	803,925	100	803,925	803,925	482,817	
30	H. 38	1.7317	14	-	803,925	100	803,925	803,925	464,247	
31	H. 39	1.8009	15	-	803,925	100	803,925	803,925	446,391	
32	H. 40	1.8730	16	-	803,925	100	803,925	803,925	429,222	
33	H. 41	1.9479	17	-	803,925	100	803,925	803,925	412,714	
34	H. 42	2.0258	18	-	803,925	100	803,925	803,925	396,840	
35	H. 43	2.1068	19	-	803,925	100	803,925	803,925	381,577	
36	H. 44	2.1911	20	-	803,925	100	803,925	803,925	366,901	
37	H. 45	2.2788	21	-	803,925	100	803,925	803,925	352,789	
38	H. 46	2.3699	22	-	803,925	100	803,925	803,925	339,220	
39	H. 47	2.4647	23	-	803,925	100	803,925	803,925	326,174	
40	H. 48	2.5633	24	-	803,925	100	803,925	803,925	313,628	
41	H. 49	2.6658	25	-	803,925	100	803,925	803,925	301,566	
42	H. 50	2.7725	26	-	803,925	100	803,925	803,925	289,967	
43	H. 51	2.8834	27	-	803,925	100	803,925	803,925	278,815	
44	H. 52	2.9987	28	-	803,925	100	803,925	803,925	268,091	
45	H. 53	3.1187	29	-	803,925	100	803,925	803,925	257,780	
46	H. 54	3.2434	30	-	803,925	100	803,925	803,925	247,865	
47	H. 55	3.3731	31	-	803,925	100	803,925	803,925	238,332	
48	H. 56	3.5081	32	-	803,925	100	803,925	803,925	229,165	
49	H. 57	3.6484	33	-	803,925	100	803,925	803,925	220,351	
50	H. 58	3.7943	34	-	803,925	100	803,925	803,925	211,876	
51	H. 59	3.9461	35	-	803,925	100	803,925	803,925	203,727	
合計（総便益額）									26,999,140	

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ①	経過年	営農経費節減効果（区画整理）						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	効果発生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	
1	H. 9	0.5553	-15	-	20,287	-	-	-	-	事業着手
2	H. 10	0.5775	-14	-	20,287	-	-	-	-	
3	H. 11	0.6006	-13	-	20,287	-	-	-	-	
4	H. 12	0.6246	-12	-	20,287	6	1,217	1,217	1,948	
5	H. 13	0.6496	-11	-	20,287	54	10,955	10,955	16,864	
6	H. 14	0.6756	-10	-	20,287	54	10,955	10,955	16,215	
7	H. 15	0.7026	-9	-	20,287	56	11,361	11,361	16,170	
8	H. 16	0.7307	-8	-	20,287	91	18,461	18,461	25,265	
9	H. 17	0.7599	-7	-	20,287	100	20,287	20,287	26,697	
10	H. 18	0.7903	-6	-	20,287	100	20,287	20,287	25,670	
11	H. 19	0.8219	-5	-	20,287	100	20,287	20,287	24,683	事業完了
12	H. 20	0.8548	-4	-	20,287	100	20,287	20,287	23,733	
13	H. 21	0.8890	-3	-	20,287	100	20,287	20,287	22,820	
14	H. 22	0.9246	-2	-	20,287	100	20,287	20,287	21,941	
15	H. 23	0.9615	-1	-	20,287	100	20,287	20,287	21,099	
16	H. 24	1.0000	0	-	20,287	100	20,287	20,287	20,287	基準年
17	H. 25	1.0400	1	-	20,287	100	20,287	20,287	19,507	
18	H. 26	1.0816	2	-	20,287	100	20,287	20,287	18,756	
19	H. 27	1.1249	3	-	20,287	100	20,287	20,287	18,035	
20	H. 28	1.1699	4	-	20,287	100	20,287	20,287	17,341	
21	H. 29	1.2167	5	-	20,287	100	20,287	20,287	16,674	
22	H. 30	1.2653	6	-	20,287	100	20,287	20,287	16,033	
23	H. 31	1.3159	7	-	20,287	100	20,287	20,287	15,416	
24	H. 32	1.3686	8	-	20,287	100	20,287	20,287	14,824	
25	H. 33	1.4233	9	-	20,287	100	20,287	20,287	14,253	
26	H. 34	1.4802	10	-	20,287	100	20,287	20,287	13,705	
27	H. 35	1.5395	11	-	20,287	100	20,287	20,287	13,178	
28	H. 36	1.6010	12	-	20,287	100	20,287	20,287	12,671	
29	H. 37	1.6651	13	-	20,287	100	20,287	20,287	12,184	
30	H. 38	1.7317	14	-	20,287	100	20,287	20,287	11,715	
31	H. 39	1.8009	15	-	20,287	100	20,287	20,287	11,265	
32	H. 40	1.8730	16	-	20,287	100	20,287	20,287	10,831	
33	H. 41	1.9479	17	-	20,287	100	20,287	20,287	10,415	
34	H. 42	2.0258	18	-	20,287	100	20,287	20,287	10,014	
35	H. 43	2.1068	19	-	20,287	100	20,287	20,287	9,629	
36	H. 44	2.1911	20	-	20,287	100	20,287	20,287	9,259	
37	H. 45	2.2788	21	-	20,287	100	20,287	20,287	8,903	
38	H. 46	2.3699	22	-	20,287	100	20,287	20,287	8,560	
39	H. 47	2.4647	23	-	20,287	100	20,287	20,287	8,231	
40	H. 48	2.5633	24	-	20,287	100	20,287	20,287	7,914	
41	H. 49	2.6658	25	-	20,287	100	20,287	20,287	7,610	
42	H. 50	2.7725	26	-	20,287	100	20,287	20,287	7,317	
43	H. 51	2.8834	27	-	20,287	100	20,287	20,287	7,036	
44	H. 52	2.9987	28	-	20,287	100	20,287	20,287	6,765	
45	H. 53	3.1187	29	-	20,287	100	20,287	20,287	6,505	
46	H. 54	3.2434	30	-	20,287	100	20,287	20,287	6,255	
47	H. 55	3.3731	31	-	20,287	100	20,287	20,287	6,014	
48	H. 56	3.5081	32	-	20,287	100	20,287	20,287	5,783	
49	H. 57	3.6484	33	-	20,287	100	20,287	20,287	5,561	
50	H. 58	3.7943	34	-	20,287	100	20,287	20,287	5,347	
51	H. 59	3.9461	35	-	20,287	100	20,287	20,287	5,141	
合計（総便益額）									642,039	

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	維持管理費節減効果(畑かん)						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 生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	
1	H. 9	0.5553	-15	-	△68,914	-	-	-	-	事業着手
2	H. 10	0.5775	-14	-	△68,914	23	△15,850	△15,850	△27,446	
3	H. 11	0.6006	-13	-	△68,914	40	△27,566	△27,566	△45,897	
4	H. 12	0.6246	-12	-	△68,914	49	△33,768	△33,768	△54,063	
5	H. 13	0.6496	-11	-	△68,914	59	△40,659	△40,659	△62,591	
6	H. 14	0.6756	-10	-	△68,914	69	△47,551	△47,551	△70,383	
7	H. 15	0.7026	-9	-	△68,914	74	△50,996	△50,996	△72,582	
8	H. 16	0.7307	-8	-	△68,914	80	△55,131	△55,131	△75,450	
9	H. 17	0.7599	-7	-	△68,914	88	△60,644	△60,644	△79,805	
10	H. 18	0.7903	-6	-	△68,914	95	△65,468	△65,468	△82,839	
11	H. 19	0.8219	-5	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△83,847	事業完了
12	H. 20	0.8548	-4	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△80,620	
13	H. 21	0.8890	-3	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△77,519	
14	H. 22	0.9246	-2	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△74,534	
15	H. 23	0.9615	-1	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△71,673	
16	H. 24	1.0000	0	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△68,914	基準年
17	H. 25	1.0400	1	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△66,263	
18	H. 26	1.0816	2	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△63,715	
19	H. 27	1.1249	3	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△61,264	
20	H. 28	1.1699	4	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△58,908	
21	H. 29	1.2167	5	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△56,642	
22	H. 30	1.2653	6	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△54,464	
23	H. 31	1.3159	7	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△52,369	
24	H. 32	1.3686	8	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△50,355	
25	H. 33	1.4233	9	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△48,418	
26	H. 34	1.4802	10	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△46,556	
27	H. 35	1.5395	11	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△44,765	
28	H. 36	1.6010	12	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△43,043	
29	H. 37	1.6651	13	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△41,388	
30	H. 38	1.7317	14	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△39,796	
31	H. 39	1.8009	15	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△38,265	
32	H. 40	1.8730	16	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△36,794	
33	H. 41	1.9479	17	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△35,379	
34	H. 42	2.0258	18	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△34,018	
35	H. 43	2.1068	19	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△32,710	
36	H. 44	2.1911	20	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△31,451	
37	H. 45	2.2788	21	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△30,242	
38	H. 46	2.3699	22	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△29,079	
39	H. 47	2.4647	23	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△27,960	
40	H. 48	2.5633	24	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△26,885	
41	H. 49	2.6658	25	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△25,851	
42	H. 50	2.7725	26	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△24,857	
43	H. 51	2.8834	27	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△23,901	
44	H. 52	2.9987	28	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△22,981	
45	H. 53	3.1187	29	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△22,097	
46	H. 54	3.2434	30	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△21,247	
47	H. 55	3.3731	31	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△20,430	
48	H. 56	3.5081	32	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△19,644	
49	H. 57	3.6484	33	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△18,889	
50	H. 58	3.7943	34	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△18,162	
51	H. 59	3.9461	35	-	△68,914	100	△68,914	△68,914	△17,464	
合計(総便益額)									△2,314,415	

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ①	経過年	維持管理節減効果(排水路)						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 生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	
1	H. 9	0.5553	-15	-	9,847	-	-	-	-	事業着手
2	H. 10	0.5775	-14	-	9,847	100	9,847	17,051	29,526	
3	H. 11	0.6006	-13	-	9,847	100	9,847	16,395	27,298	
4	H. 12	0.6246	-12	-	9,847	100	9,847	15,765	25,240	
5	H. 13	0.6496	-11	-	9,847	100	9,847	15,159	23,336	
6	H. 14	0.6756	-10	-	9,847	100	9,847	14,575	21,573	
7	H. 15	0.7026	-9	-	9,847	100	9,847	14,015	19,947	
8	H. 16	0.7307	-8	-	9,847	100	9,847	13,476	18,443	
9	H. 17	0.7599	-7	-	9,847	100	9,847	12,958	17,052	
10	H. 18	0.7903	-6	-	9,847	100	9,847	12,460	15,766	
11	H. 19	0.8219	-5	-	9,847	100	9,847	11,981	14,577	事業完了
12	H. 20	0.8548	-4	-	9,847	100	9,847	11,520	13,477	
13	H. 21	0.8890	-3	-	9,847	100	9,847	11,076	12,459	
14	H. 22	0.9246	-2	-	9,847	100	9,847	10,650	11,518	
15	H. 23	0.9615	-1	-	9,847	100	9,847	10,241	10,651	
16	H. 24	1.0000	0	-	9,847	100	9,847	9,847	9,847	基準年
17	H. 25	1.0400	1	-	9,847	100	9,847	9,468	9,104	
18	H. 26	1.0816	2	-	9,847	100	9,847	9,104	8,417	
19	H. 27	1.1249	3	-	9,847	100	9,847	8,754	7,782	
20	H. 28	1.1699	4	-	9,847	100	9,847	8,417	7,195	
21	H. 29	1.2167	5	-	9,847	100	9,847	8,094	6,653	
22	H. 30	1.2653	6	-	9,847	100	9,847	7,782	6,150	
23	H. 31	1.3159	7	-	9,847	100	9,847	7,483	5,686	
24	H. 32	1.3686	8	-	9,847	100	9,847	7,195	5,257	
25	H. 33	1.4233	9	-	9,847	100	9,847	6,918	4,860	
26	H. 34	1.4802	10	-	9,847	100	9,847	6,652	4,494	
27	H. 35	1.5395	11	-	9,847	100	9,847	6,396	4,155	
28	H. 36	1.6010	12	-	9,847	100	9,847	6,150	3,841	
29	H. 37	1.6651	13	-	9,847	100	9,847	5,914	3,552	
30	H. 38	1.7317	14	-	9,847	100	9,847	5,686	3,284	
31	H. 39	1.8009	15	-	9,847	100	9,847	5,468	3,036	
32	H. 40	1.8730	16	-	9,847	100	9,847	5,257	2,807	
33	H. 41	1.9479	17	-	9,847	100	9,847	5,055	2,595	
34	H. 42	2.0258	18	-	9,847	100	9,847	4,861	2,400	
35	H. 43	2.1068	19	-	9,847	100	9,847	4,674	2,218	
36	H. 44	2.1911	20	-	9,847	100	9,847	4,494	2,051	
37	H. 45	2.2788	21	-	9,847	100	9,847	4,321	1,896	
38	H. 46	2.3699	22	-	9,847	100	9,847	4,155	1,753	
39	H. 47	2.4647	23	-	9,847	100	9,847	3,995	1,621	
40	H. 48	2.5633	24	-	9,847	100	9,847	3,842	1,499	
41	H. 49	2.6658	25	-	9,847	100	9,847	3,694	1,386	
42	H. 50	2.7725	26	-	9,847	100	9,847	3,552	1,281	
43	H. 51	2.8834	27	-	9,847	100	9,847	3,415	1,184	
44	H. 52	2.9987	28	-	9,847	100	9,847	3,284	1,095	
45	H. 53	3.1187	29	-	9,847	100	9,847	3,157	1,012	
46	H. 54	3.2434	30	-	9,847	100	9,847	3,036	936	
47	H. 55	3.3731	31	-	9,847	100	9,847	2,919	865	
48	H. 56	3.5081	32	-	9,847	100	9,847	2,807	800	
49	H. 57	3.6484	33	-	9,847	100	9,847	2,699	740	
50	H. 58	3.7943	34	-	9,847	100	9,847	2,595	684	
51	H. 59	3.9461	35	-	9,847	100	9,847	2,495	632	
合計(総便益額)									383,631	

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	品質向上効果（農道）						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)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同左 割引後 (千円)	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
1	H. 9	0.5553	-15	-	31,052	-	-	-	-	事業着手
2	H. 10	0.5775	-14	-	31,052	11	3,416	3,416	5,915	
3	H. 11	0.6006	-13	-	31,052	20	6,210	6,210	10,340	
4	H. 12	0.6246	-12	-	31,052	26	8,074	8,074	12,927	
5	H. 13	0.6496	-11	-	31,052	35	10,868	10,868	16,730	
6	H. 14	0.6756	-10	-	31,052	45	13,973	13,973	20,682	
7	H. 15	0.7026	-9	-	31,052	59	18,321	18,321	26,076	
8	H. 16	0.7307	-8	-	31,052	71	22,047	22,047	30,172	
9	H. 17	0.7599	-7	-	31,052	80	24,842	24,842	32,691	
10	H. 18	0.7903	-6	-	31,052	93	28,878	28,878	36,541	
11	H. 19	0.8219	-5	-	31,052	100	31,052	31,052	37,781	事業完了
12	H. 20	0.8548	-4	-	31,052	100	31,052	31,052	36,327	
13	H. 21	0.8890	-3	-	31,052	100	31,052	31,052	34,929	
14	H. 22	0.9246	-2	-	31,052	100	31,052	31,052	33,584	
15	H. 23	0.9615	-1	-	31,052	100	31,052	31,052	32,295	
16	H. 24	1.0000	0	-	31,052	100	31,052	31,052	31,052	基準年
17	H. 25	1.0400	1	-	31,052	100	31,052	31,052	29,858	
18	H. 26	1.0816	2	-	31,052	100	31,052	31,052	28,709	
19	H. 27	1.1249	3	-	31,052	100	31,052	31,052	27,605	
20	H. 28	1.1699	4	-	31,052	100	31,052	31,052	26,543	
21	H. 29	1.2167	5	-	31,052	100	31,052	31,052	25,522	
22	H. 30	1.2653	6	-	31,052	100	31,052	31,052	24,541	
23	H. 31	1.3159	7	-	31,052	100	31,052	31,052	23,597	
24	H. 32	1.3686	8	-	31,052	100	31,052	31,052	22,689	
25	H. 33	1.4233	9	-	31,052	100	31,052	31,052	21,817	
26	H. 34	1.4802	10	-	31,052	100	31,052	31,052	20,978	
27	H. 35	1.5395	11	-	31,052	100	31,052	31,052	20,171	
28	H. 36	1.6010	12	-	31,052	100	31,052	31,052	19,395	
29	H. 37	1.6651	13	-	31,052	100	31,052	31,052	18,649	
30	H. 38	1.7317	14	-	31,052	100	31,052	31,052	17,932	
31	H. 39	1.8009	15	-	31,052	100	31,052	31,052	17,242	
32	H. 40	1.8730	16	-	31,052	100	31,052	31,052	16,579	
33	H. 41	1.9479	17	-	31,052	100	31,052	31,052	15,941	
34	H. 42	2.0258	18	-	31,052	100	31,052	31,052	15,328	
35	H. 43	2.1068	19	-	31,052	100	31,052	31,052	14,739	
36	H. 44	2.1911	20	-	31,052	100	31,052	31,052	14,172	
37	H. 45	2.2788	21	-	31,052	100	31,052	31,052	13,627	
38	H. 46	2.3699	22	-	31,052	100	31,052	31,052	13,103	
39	H. 47	2.4647	23	-	31,052	100	31,052	31,052	12,599	
40	H. 48	2.5633	24	-	31,052	100	31,052	31,052	12,114	
41	H. 49	2.6658	25	-	31,052	100	31,052	31,052	11,648	
42	H. 50	2.7725	26	-	31,052	100	31,052	31,052	11,200	
43	H. 51	2.8834	27	-	31,052	100	31,052	31,052	10,769	
44	H. 52	2.9987	28	-	31,052	100	31,052	31,052	10,355	
45	H. 53	3.1187	29	-	31,052	100	31,052	31,052	9,957	
46	H. 54	3.2434	30	-	31,052	100	31,052	31,052	9,574	
47	H. 55	3.3731	31	-	31,052	100	31,052	31,052	9,206	
48	H. 56	3.5081	32	-	31,052	100	31,052	31,052	8,852	
49	H. 57	3.6484	33	-	31,052	100	31,052	31,052	8,511	
50	H. 58	3.7943	34	-	31,052	100	31,052	31,052	8,184	
51	H. 59	3.9461	35	-	31,052	100	31,052	31,052	7,869	
合計（総便益額）									977,617	

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ①	経過年	営農に係る走行経費節減効果（農道）						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	効果発生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	
1	H. 9	0.5553	-15	-	95,837	-	-	-	-	事業着手
2	H. 10	0.5775	-14	-	95,837	11	10,542	10,542	18,255	
3	H. 11	0.6006	-13	-	95,837	20	19,167	19,167	31,913	
4	H. 12	0.6246	-12	-	95,837	26	24,918	24,918	39,894	
5	H. 13	0.6496	-11	-	95,837	35	33,543	33,543	51,636	
6	H. 14	0.6756	-10	-	95,837	45	43,127	43,127	63,835	
7	H. 15	0.7026	-9	-	95,837	59	56,544	56,544	80,478	
8	H. 16	0.7307	-8	-	95,837	71	68,044	68,044	93,122	
9	H. 17	0.7599	-7	-	95,837	80	76,670	76,670	100,895	
10	H. 18	0.7903	-6	-	95,837	93	89,128	89,128	112,777	
11	H. 19	0.8219	-5	-	95,837	100	95,837	95,837	116,604	事業完了
12	H. 20	0.8548	-4	-	95,837	100	95,837	95,837	112,116	
13	H. 21	0.8890	-3	-	95,837	100	95,837	95,837	107,803	
14	H. 22	0.9246	-2	-	95,837	100	95,837	95,837	103,652	
15	H. 23	0.9615	-1	-	95,837	100	95,837	95,837	99,674	
16	H. 24	1.0000	0	-	95,837	100	95,837	95,837	95,837	基準年
17	H. 25	1.0400	1	-	95,837	100	95,837	95,837	92,151	
18	H. 26	1.0816	2	-	95,837	100	95,837	95,837	88,607	
19	H. 27	1.1249	3	-	95,837	100	95,837	95,837	85,199	
20	H. 28	1.1699	4	-	95,837	100	95,837	95,837	81,922	
21	H. 29	1.2167	5	-	95,837	100	95,837	95,837	78,771	
22	H. 30	1.2653	6	-	95,837	100	95,837	95,837	75,741	
23	H. 31	1.3159	7	-	95,837	100	95,837	95,837	72,828	
24	H. 32	1.3686	8	-	95,837	100	95,837	95,837	70,027	
25	H. 33	1.4233	9	-	95,837	100	95,837	95,837	67,334	
26	H. 34	1.4802	10	-	95,837	100	95,837	95,837	64,744	
27	H. 35	1.5395	11	-	95,837	100	95,837	95,837	62,254	
28	H. 36	1.6010	12	-	95,837	100	95,837	95,837	59,860	
29	H. 37	1.6651	13	-	95,837	100	95,837	95,837	57,557	
30	H. 38	1.7317	14	-	95,837	100	95,837	95,837	55,343	
31	H. 39	1.8009	15	-	95,837	100	95,837	95,837	53,215	
32	H. 40	1.8730	16	-	95,837	100	95,837	95,837	51,168	
33	H. 41	1.9479	17	-	95,837	100	95,837	95,837	49,200	
34	H. 42	2.0258	18	-	95,837	100	95,837	95,837	47,308	
35	H. 43	2.1068	19	-	95,837	100	95,837	95,837	45,488	
36	H. 44	2.1911	20	-	95,837	100	95,837	95,837	43,739	
37	H. 45	2.2788	21	-	95,837	100	95,837	95,837	42,056	
38	H. 46	2.3699	22	-	95,837	100	95,837	95,837	40,439	
39	H. 47	2.4647	23	-	95,837	100	95,837	95,837	38,884	
40	H. 48	2.5633	24	-	95,837	100	95,837	95,837	37,388	
41	H. 49	2.6658	25	-	95,837	100	95,837	95,837	35,950	
42	H. 50	2.7725	26	-	95,837	100	95,837	95,837	34,567	
43	H. 51	2.8834	27	-	95,837	100	95,837	95,837	33,238	
44	H. 52	2.9987	28	-	95,837	100	95,837	95,837	31,959	
45	H. 53	3.1187	29	-	95,837	100	95,837	95,837	30,730	
46	H. 54	3.2434	30	-	95,837	100	95,837	95,837	29,548	
47	H. 55	3.3731	31	-	95,837	100	95,837	95,837	28,412	
48	H. 56	3.5081	32	-	95,837	100	95,837	95,837	27,319	
49	H. 57	3.6484	33	-	95,837	100	95,837	95,837	26,268	
50	H. 58	3.7943	34	-	95,837	100	95,837	95,837	25,258	
51	H. 59	3.9461	35	-	95,837	100	95,837	95,837	24,287	
合計（総便益額）									3,017,250	

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ①	経過年	一般交通等経費節減効果						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 生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	
1	H. 9	0.5553	-15	-	178,390	-	-	-	-	事業着手
2	H. 10	0.5775	-14	-	178,390	-	-	-	-	
3	H. 11	0.6006	-13	-	178,390	-	-	-	-	
4	H. 12	0.6246	-12	-	178,390	-	-	-	-	
5	H. 13	0.6496	-11	-	178,390	-	-	-	-	
6	H. 14	0.6756	-10	-	178,390	-	-	-	-	
7	H. 15	0.7026	-9	-	178,390	-	-	-	-	
8	H. 16	0.7307	-8	-	178,390	-	-	-	-	
9	H. 17	0.7599	-7	-	178,390	-	-	-	-	
10	H. 18	0.7903	-6	-	178,390	-	-	-	-	
11	H. 19	0.8219	-5	-	178,390	-	-	-	-	事業完了
12	H. 20	0.8548	-4	-	178,390	100	178,390	178,390	208,692	
13	H. 21	0.8890	-3	-	178,390	100	178,390	178,390	200,664	
14	H. 22	0.9246	-2	-	178,390	100	178,390	178,390	192,937	
15	H. 23	0.9615	-1	-	178,390	100	178,390	178,390	185,533	
16	H. 24	1.0000	0	-	178,390	100	178,390	178,390	178,390	基準年
17	H. 25	1.0400	1	-	178,390	100	178,390	178,390	171,529	
18	H. 26	1.0816	2	-	178,390	100	178,390	178,390	164,932	
19	H. 27	1.1249	3	-	178,390	100	178,390	178,390	158,588	
20	H. 28	1.1699	4	-	178,390	100	178,390	178,390	152,489	
21	H. 29	1.2167	5	-	178,390	100	178,390	178,390	146,624	
22	H. 30	1.2653	6	-	178,390	100	178,390	178,390	140,984	
23	H. 31	1.3159	7	-	178,390	100	178,390	178,390	135,562	
24	H. 32	1.3686	8	-	178,390	100	178,390	178,390	130,348	
25	H. 33	1.4233	9	-	178,390	100	178,390	178,390	125,334	
26	H. 34	1.4802	10	-	178,390	100	178,390	178,390	120,514	
27	H. 35	1.5395	11	-	178,390	100	178,390	178,390	115,879	
28	H. 36	1.6010	12	-	178,390	100	178,390	178,390	111,422	
29	H. 37	1.6651	13	-	178,390	100	178,390	178,390	107,136	
30	H. 38	1.7317	14	-	178,390	100	178,390	178,390	103,016	
31	H. 39	1.8009	15	-	178,390	100	178,390	178,390	99,054	
32	H. 40	1.8730	16	-	178,390	100	178,390	178,390	95,244	
33	H. 41	1.9479	17	-	178,390	100	178,390	178,390	91,581	
34	H. 42	2.0258	18	-	178,390	100	178,390	178,390	88,058	
35	H. 43	2.1068	19	-	178,390	100	178,390	178,390	84,671	
36	H. 44	2.1911	20	-	178,390	100	178,390	178,390	81,415	
37	H. 45	2.2788	21	-	178,390	100	178,390	178,390	78,284	
38	H. 46	2.3699	22	-	178,390	100	178,390	178,390	75,273	
39	H. 47	2.4647	23	-	178,390	100	178,390	178,390	72,378	
40	H. 48	2.5633	24	-	178,390	100	178,390	178,390	69,594	
41	H. 49	2.6658	25	-	178,390	100	178,390	178,390	66,917	
42	H. 50	2.7725	26	-	178,390	100	178,390	178,390	64,343	
43	H. 51	2.8834	27	-	178,390	100	178,390	178,390	61,869	
44	H. 52	2.9987	28	-	178,390	100	178,390	178,390	59,489	
45	H. 53	3.1187	29	-	178,390	100	178,390	178,390	57,201	
46	H. 54	3.2434	30	-	178,390	100	178,390	178,390	55,001	
47	H. 55	3.3731	31	-	178,390	100	178,390	178,390	52,886	
48	H. 56	3.5081	32	-	178,390	100	178,390	178,390	50,851	
49	H. 57	3.6484	33	-	178,390	100	178,390	178,390	48,896	
50	H. 58	3.7943	34	-	178,390	100	178,390	178,390	47,015	
51	H. 59	3.9461	35	-	178,390	100	178,390	178,390	45,207	
合計(総便益額)									4,295,800	

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	地籍確定効果（区画整理）						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)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同左 割引後 (千円)	
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
1	H. 9	0.5553	-15	-	225	-	-	-	-	事業着手
2	H. 10	0.5775	-14	-	225	-	-	-	-	
3	H. 11	0.6006	-13	-	225	-	-	-	-	
4	H. 12	0.6246	-12	-	225	6	14	14	22	
5	H. 13	0.6496	-11	-	225	54	122	122	188	
6	H. 14	0.6756	-10	-	225	54	122	122	181	
7	H. 15	0.7026	-9	-	225	56	126	126	179	
8	H. 16	0.7307	-8	-	225	91	205	205	281	
9	H. 17	0.7599	-7	-	225	100	225	225	296	
10	H. 18	0.7903	-6	-	225	100	225	225	285	
11	H. 19	0.8219	-5	-	225	100	225	225	274	事業完了
12	H. 20	0.8548	-4	-	225	100	225	225	263	
13	H. 21	0.8890	-3	-	225	100	225	225	253	
14	H. 22	0.9246	-2	-	225	100	225	225	243	
15	H. 23	0.9615	-1	-	225	100	225	225	234	
16	H. 24	1.0000	0	-	225	100	225	225	225	基準年
17	H. 25	1.0400	1	-	225	100	225	225	216	
18	H. 26	1.0816	2	-	225	100	225	225	208	
19	H. 27	1.1249	3	-	225	100	225	225	200	
20	H. 28	1.1699	4	-	225	100	225	225	192	
21	H. 29	1.2167	5	-	225	100	225	225	185	
22	H. 30	1.2653	6	-	225	100	225	225	178	
23	H. 31	1.3159	7	-	225	100	225	225	171	
24	H. 32	1.3686	8	-	225	100	225	225	164	
25	H. 33	1.4233	9	-	225	100	225	225	158	
26	H. 34	1.4802	10	-	225	100	225	225	152	
27	H. 35	1.5395	11	-	225	100	225	225	146	
28	H. 36	1.6010	12	-	225	100	225	225	141	
29	H. 37	1.6651	13	-	225	100	225	225	135	
30	H. 38	1.7317	14	-	225	100	225	225	130	
31	H. 39	1.8009	15	-	225	100	225	225	125	
32	H. 40	1.8730	16	-	225	100	225	225	120	
33	H. 41	1.9479	17	-	225	100	225	225	116	
34	H. 42	2.0258	18	-	225	100	225	225	111	
35	H. 43	2.1068	19	-	225	100	225	225	107	
36	H. 44	2.1911	20	-	225	100	225	225	103	
37	H. 45	2.2788	21	-	225	100	225	225	99	
38	H. 46	2.3699	22	-	225	100	225	225	95	
39	H. 47	2.4647	23	-	225	100	225	225	91	
40	H. 48	2.5633	24	-	225	100	225	225	88	
41	H. 49	2.6658	25	-	225	100	225	225	84	
42	H. 50	2.7725	26	-	225	100	225	225	81	
43	H. 51	2.8834	27	-	225	100	225	225	78	
44	H. 52	2.9987	28	-	225	100	225	225	75	
45	H. 53	3.1187	29	-	225	100	225	225	72	
46	H. 54	3.2434	30	-	225	100	225	225	69	
47	H. 55	3.3731	31	-	225	100	225	225	67	
48	H. 56	3.5081	32	-	225	100	225	225	64	
49	H. 57	3.6484	33	-	225	100	225	225	62	
50	H. 58	3.7943	34	-	225	100	225	225	59	
51	H. 59	3.9461	35	-	225	100	225	225	57	
合計（総便益額）									7,123	

3. 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）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

茶、みかん、だいこん、ばれいしょ、かぼちゃ

○年効果額算定式

年効果額＝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

○年効果額の算定

計画地目	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 ①	事業ありせば ②	増減 ③				
樹地	茶（一番茶）	新設	単収増	5,550 ^t	6,275 ^t	725 ^t	206 ^{千円/t}	149,350 ^{千円}	78 [%]	116,493 ^{千円}
	茶（二番茶）	新設	単収増	4,160	4,701	541	78	42,198	78	32,914
	茶（三番茶）	新設	単収増	266	300	34	78	2,652	78	2,099
	みかん（普通）	新設	単収増	377	434	57	211	11,922	75	8,941
	みかん（早生）	新設	単収増	209	240	31	195	6,123	75	4,592
	小計									165,131
普通畑	だいこん	新設	単収増	1,417	1,629	212	49	10,412	82	8,538
	ばれいしょ	新設	単収増	217	250	33	152	4,940	82	4,051
	かぼちゃ	新設	単収増	95	109	14	156	2,231	81	1,807
	小計									14,396
総計										179,527

【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、牧之原相良土地改良事業計画書等に記載された各種諸元を基に算定した。
「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計等による最近年の平均単収、湿潤かんがい等による増収率を考慮し算定した。
- ・生産物単価：茶については、品質向上効果との重複があることから、牧之原相良土地改良事業計画書に記載された「現況単価」を消費者物価指数で補正した単価とし、その他作物については、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。

- ・効果対象数量：防塵効果の対象である茶については「事業ありせば」のもとでの生産量、荷痛み防止効果の対象であるみかん及びだいこんについては、事後評価時点の生産量に「事業ありせば」と「現況」の商品化率の差を乗じた値
- ・生産物単価：「事業なかりせば単価(③)」及び「現況単価(④)」は、牧之原相良土地改良事業計画書に記載された「現況単価」を消費者物価指数で補正した単価を用いた。「事業ありせば単価(⑤)」は、農業物価統計等による最近5ヶ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。
- ・単価向上額(※)：みかん及びだいこんについては事後評価時点の生産物単価。

(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

茶、みかん、だいこん、ばれいしょ、かぼちゃ

○年効果額算定式

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

茶(用水改良:水管理作業・防除作業に要する経費の増減)

茶(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増減)

みかん(用水改良:水管理作業・防除作業に要する経費の増減)

だいこん(用水改良:水管理作業・防除作業に要する経費の増減)

ばれいしょ(用水改良:水管理作業・防除作業に要する経費の増減)

かぼちゃ(用水改良:水管理作業・防除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	事後評価時点 (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	
茶 (用水改良)	千円 4,548,765	千円 3,740,023	千円 -	千円 -	千円 808,742
茶 (区画整理)	23,318	3,031	-	-	20,287
みかん (用水改良)	118,670	113,899	-	-	4,771
だいこん (用水改良)	70,418	76,944	-	-	△6,526
ばれいしょ (用水改良)	5,315	7,469	-	-	△2,154
かぼちゃ (用水改良)	30,205	31,113	-	-	△908
計					824,212

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①) : 牧之原相良土地改良事業計画書等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) : 事後評価時の営農経費であり、静岡県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

畑地かんがい、排水路、区画整理

○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

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 16,582	千円 75,815	千円 △59,233

- ・事業なかりせば維持管理費 (①) : 事業計画時における現況の維持管理費用のうち、施設の安全管理等に最低限必要な維持管理費用を基に算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 (②) : 施設の管理団体等からの聞き取りによる維持管理費用の実績値を基に算定した。

(5) 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合(事業ありせば)と実施しなかった場合(事業なかりせば)の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

幹線農道、支線農道

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
千円 185,540	千円 89,703	千円 95,837

- ・事業なかりせば走行経費 (①) : 整備した農道の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・事業ありせば走行経費 (②) : 農道の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

(6) 一般交通等経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の一般交通等に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

幹線農道

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③ = ① - ②
千円 393,261	千円 214,871	千円 178,390

- ・ 事業なかりせば走行経費 (①) : 整備した道路の機能が喪失した状態において想定される一般交通等に係る経費を算定した。
- ・ 事業ありせば走行経費 (②) : 道路の整備後における一般交通等に係る経費を算定した。

(7) 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

関連事業による区画整理実施地区

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

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
千円 5,508	千円 -	0.0408	千円 225

- ・ 事業なかりせば国土調査費 (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費 (②) : 事業の実施により、国土調査費が不要となることから0として算定した。
- ・ 還元率 (③) : 施設等が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

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（平成19年）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成20年3月31日一部改正、平成21年3月31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について（平成19年3月28日農林水産省農村振興局企画部長通知（平成25年3月26日一部改正））

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、静岡県交通基盤部農地局農地整備課調べ

【便益】

- ・静岡県（平成10年3月）「牧之原相良地区土地改良事業計画書」
- ・関東農政局静岡統計情報事務所「静岡県農林水産統計年報（農林編）」
- ・農林水産省大臣官房統計部（平成8、23年）「農林業センサス」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、静岡県交通基盤部農地局農地整備課調べ