常呂第2豊川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	北海道	地区名	常呂第2豊川
--------	---------	-------	-----	-----	--------

1. 地区の概要

① 関係市町村:北海道北見市

② 受益面積:654ha

③ 主要工事:暗渠排水563.0ha、土層改良261.2ha

④ 事 業 費:1,402百万円

⑤ 事業期間:平成16年度~平成20年度(計画変更:平成20年度)

⑥ 関連事業:なし

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	2, 389, 499
当該事業による費用	2	2, 026, 961
その他費用 (関連事業+資産価額+再整備費)	3	362, 538
評価期間(当該事業の工事期間+40年)	4	45年
総便益額(現在価値化)	5	6, 352, 711
総費用総便益比 (B/C)	6=5÷1	2. 65

(2) 総費用の総括

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 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	暗渠排水	_	956, 998		295, 066	121, 305	1, 130, 759
該	土層改良	_	1, 069, 963	_	329, 890	141, 113	1, 258, 740
事	_	_	_	_	_	_	_
業	小 計	_	2, 026, 961	_	624, 956	262, 418	2, 389, 499
その	_	_	_	_	_	_	_
の他	小 計	_	_	_	_	_	_
	合 計	_	2, 026, 961	_	624, 956	262, 418	2, 389, 499

(3) 年総効果額の総括

一	区 分 果項目	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		
	作物生産効果	136, 502	暗渠排水及び土層改良の整備を実施した場合 と実施しなかった場合での作物生産量が増減 する効果
	営農経費節減効果	91, 722	暗渠排水及び土層改良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
	合 計	228, 224	

(4)総便益額算出表

(2	+) 1	総便益額 算	异出	<u>表</u>					(単位:千	円、%)
				宝安地 八 - 7 **		作物生	産効果			
評価	年	割引率	経	更新部分に係る 効果	新設及	び機能向上分に	かかる効果	i	+	備考
期	度	(1+割引率)	過	年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	VIII J
間			年	(千円)	(千円)	(%)	(千円)	(千円)	(千円)	
		1		2	3	4	5=3×4	6=2+5	7=6/1	
1	H16	0.6756	-10	0	136, 502	0.0	0	0	0	着工年度
2	H17	0. 7026	-9	0	136, 502	23. 0	31, 338	31, 338	44, 603	
3	H18	0. 7307	-8	0	136, 502	43. 3	59, 067	59, 067	80, 836	
4	H19	0.7599	-7	0	136, 502	65. 2	89, 058	89, 058	117, 197	
5	H20	0.7903	-6	0	136, 502	84. 4	115, 234	115, 234	145, 810	完了年度
6	H21	0.8219	-5	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	166, 081	
7	H22	0.8548	-4	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	159, 689	
8	H23	0.8890	-3	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	153, 545	
9	H24	0. 9246	-2	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	147, 633	
10	H25	0.9615	-1	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	141, 968	
11	H26	1.0000	0	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	136, 502	基準年度
12	H27	1.0400	1	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	131, 252	
13	H28	1.0816	2	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	126, 204	
14	H29	1. 1249	3	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	121, 345	
15	H30	1. 1699	4	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	116, 679	
16	H31	1. 2167	5	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	112, 190	
17	H32	1. 2653	6	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	107, 881	
18	Н33	1. 3159	7	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	103, 732	
19	H34	1. 3686	8	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	99, 738	
20	H35	1. 4233	9	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	95, 905	
21	H36	1. 4802	10	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	92, 219	
22	H37	1. 5395	11	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	88, 666	
23	H38	1.6010	12	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	85, 260	
24	H39	1.6651	13	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	81, 978	
25	H40	1. 7317	14	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	78, 826	
26	H41	1.8009	15	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	75, 796	
27	H42	1.8730	16	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	72, 879	
28	H43	1.9479	17	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	70, 077	
29	H44	2.0258	18	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	67, 382	
30	H45	2. 1068	19	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	64, 792	
31	H46	2. 1911	20	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	62, 298	
32	H47	2. 2788	21	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	59, 901	
33	H48	2. 3699	22	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	57, 598	
34	H49	2. 4647	23	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	55, 383	
35	H50	2. 5633	24	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	53, 253	
36	H51	2.6658	25	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	51, 205	
37	H52	2.7725	26	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	49, 235	
38	H53	2.8834	27	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	47, 341	
39	H54	2.9987	28	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	45, 520	
40	H55	3. 1187	29	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	43, 769	
41	H56	3. 2434	30	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	42, 086	
42	H57	3. 3731	31	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	40, 467	
43	H58	3.5081	32	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	38, 910	
44	H59	3.6484	33	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	37, 414	
45	H60	3. 7943	34	0	136, 502	100.0	136, 502	136, 502	35, 975	
	合計	· (総便益額)							3, 807, 020	

[※]経過年は基準年からの年数。 ※割引率の四捨五入の関係で、同左割引後の記載値は計算結果と合わない場合がある。

						営農経費	費節減効果			
評価	年	割引率 (1+割引	経	更新部分に 係る効果	新設及	び機能向上分に	かかる効果	=	†	備考
期	度	率)	過	年効果額	年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同左割引後	NH 75
間			年	(千円)	(千円)	(%)	(千円)	(千円)	(千円)	
		1		2	3	4	5=3×4	6=2+5	7=6/1	
1	H16	0.6756	-10	0	91, 722	0.0	0	0	0	着工年度
2	H17	0.7026	-9	0	91, 722	18. 7	17, 127	17, 127	24, 377	
3	H18	0.7307	-8	0	91, 722	40.8	37, 384	37, 384	51, 162	
4	H19	0.7599	-7	0	91, 722	63. 3	58, 054	58, 054	76, 397	
5	H20	0.7903	-6	0	91, 722	83. 3	76, 435	76, 435	96, 716	完了年度
6	H21	0.8219	-5	0	91, 722	100.0	91, 722	91, 722	111, 597	
7	H22	0.8548	-4	0	91, 722	100.0	91, 722	91, 722	107, 302	
8	H23	0.8890	-3	0	91, 722	100.0	91, 722	91, 722	103, 174	
9	H24	0.9246	-2	0	91, 722	100.0	91, 722	91, 722	99, 202	
10	H25	0.9615	-1	0	91, 722	100.0	91, 722	91, 722	95, 395	
11	H26	1.0000	0	0	91, 722	100.0	91, 722	91, 722	91, 722	基準年度
12	H27	1.0400	1	0	91, 722	100.0	91, 722	91, 722	88, 194	
13	H28	1.0816	2	0	91, 722	100.0	91, 722	91, 722	84, 803	
14	H29	1. 1249	3	0	91, 722	100.0	91, 722	91, 722	81, 538	
15	H30	1.1699	4	0	91, 722	100.0	91, 722	91, 722	78, 402	
16	H31	1.2167	5	0	91, 722	100.0	91, 722	91, 722	75, 385	
17	H32	1.2653	6	0	91, 722	100.0	91, 722	91, 722	72, 490	
18	H33	1.3159	7	0	91, 722	100.0	91, 722	91, 722	69, 703	
19	H34	1.3686	8	0	91, 722	100. 0	91, 722	91, 722	67, 019	
20	H35	1.4233	9	0	91, 722	100. 0	91, 722	91, 722	64, 443	
21	H36	1.4802	10	0	91, 722	100. 0	91, 722	91, 722	61, 966	
22	H37	1.5395	11	0	91, 722	100. 0	91, 722	91, 722	59, 579	
23	H38	1.6010	12	0	91, 722	100. 0	91, 722	91, 722	57, 290	
24	H39	1.6651	13	0	91, 722	100. 0	91, 722	91, 722	55, 085	
25	H40	1.7317	14	0	91, 722	100. 0	91, 722	91, 722	52, 967	
26	H41	1.8009	15	0	91, 722	100. 0	91, 722	91, 722	50, 931	
27	H42	1.8730	16	0	91, 722	100. 0	91, 722	91, 722	48, 971	
28	H43	1.9479	17	0	91, 722	100.0	91, 722	91, 722	47, 087	
29	H44	2. 0258	18	0	91, 722	100. 0	91, 722	91, 722	45, 277	
30	H45	2. 1068	19	0	91, 722	100. 0	91, 722	91, 722	43, 536	
31	H46	2. 1911	20	0	91, 722	100.0	91, 722	91, 722	41, 861	
32	H47	2. 2788	21 22	0	91, 722	100. 0 100. 0	91, 722	91, 722	40, 250	
33	H48	2. 3699	_	0	91, 722		91, 722	91, 722		
34	H49	2. 4647	23	0	91, 722	100. 0 100. 0	91, 722	91, 722	37, 214	
35	H50 H51	2.5633	24 25	0	91, 722 91, 722	100. 0	91, 722 91, 722	91, 722 91, 722	35, 783	
36 37	н51 Н52	2. 6658		0		100. 0		91, 722	34, 407 33, 083	
38	H52	2.7725	26 27	0	91, 722 91, 722	100. 0	91, 722			
39	Н54	2. 8834 2. 9987	28	0	91, 722	100.0	91, 722 91, 722	91, 722 91, 722	31, 810 30, 587	
40	н54 Н55	3. 1187	29	0	91, 722	100.0	91, 722	91, 722	29, 410	
41	Н56	3. 2434	30	0	91, 722	100. 0	91, 722	91, 722	28, 280	
42	Н57	3. 3731	31	0	91, 722	100.0	91, 722	91, 722	27, 192	
43	Н58	3. 5081	32	0	91, 722	100.0	91, 722	91, 722	26, 146	
44	Н59	3. 6484	33	0	91, 722	100.0	91, 722	91, 722	25, 141	
45	H60	3. 7943	34	0	91, 722	100.0	91, 722	91, 722	24, 174	
10		(総便益額)	01		01, 122	100.0	31, 122	51, 122	2, 545, 751	
Щ_	н н	(小小人里玩)							2,040,101	

[※]経過年は基準年からの年数。※割引率の四捨五入の関係で、同左割引後の記載値は計算結果と合わない場合がある。

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

小麦、ばれしょ(原)、ばれいしょ(食)、てんさい、小豆、たまねぎ、牧草、青刈りとうもろこ

○年効果額算定式

年効果額=単収増加年効果額*1+作付増減年効果額*2

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

○年効果額の算定

作	T H	が発化	曹	作物生産	₽				
''	新設	効果要因	112	. / 1 / 1 / 1 / 1 / 1 / 1		生産物	増加	純益率	年効果額
物	10 HA	///NA	事業なかりせば	事業ありせば	増減	単 価	粗収益	7:0 IIII. F	1 ////
1,7	更新		(I)	(2)	(2)	4	5=3×4	6	(7)=(5)×(6)
名	201		•	•	•	•	9 9 7 9		0 0 0
			t	t	t	千円/ t	千円	%	千円
小麦	新	作付増	1, 270	1, 299	29	158	4, 614	_	_
	設	単収増							
		(湿害防止)	1, 270	1, 489	219	158	34, 539	72	24, 868
		(客土)	1, 270	1,321	51	158	8,090	72	5, 825
		計							30, 693
ばれ									
いし	新	作付減	3, 021	2, 941	△80	12	△964		
ょ	設	単収増							
(原)		(湿害防止)	2, 940	3, 573	633	12	7, 590	77	5, 844
		(客土)	2, 940	3, 116	176	12	2, 113	77	1,627
-9.5		計							7, 471
ばれ									
いし	新	作付減	1, 522	1, 373	△149	64	△9, 510	15	$\triangle 1,427$
よ	設	単収増							
(食)		(湿害防止)	1, 374	1,670	296	64	18, 957	82	15, 545
		(客土)	1, 374	1,457	83	64	5, 286	82	4, 335
		計							18, 453

てん	新	作付減	11, 038	10, 469	△569	17	△9, 668		
さい	初設	単収増	11, 036	10, 409	△509	11	∠3,000		
	臤	(湿害防止)	10, 470	12, 725	2, 255	17	38, 327	70	26, 829
		(客土)	10, 470	11, 098	628	17	10, 671	70	7, 470
		\ <u></u> 2 計							34, 299
									,
小豆	新	作付減	67	59	$\triangle 9$	317	$\triangle 2,695$	20	△539
	設	単収増							
		(湿害防止)	58	68	10	317	3, 233	84	2,716
		(客土)	58	60	2	317	761	84	639
		計							2,816
たま	新	作付増	2, 545	3, 557	1,012	67	67, 797	19	12, 881
ねぎ	設	単収増							
		(湿害防止)	2, 545	2, 983	438	67	29, 359	79 7 9	23, 194
		(客土)	2, 545	2, 647	102	67	6, 821	79	5, 389
		計							41, 464
牧草	址	/ 仁 /	1 114	1 197	13	21	275		
八里	新設	作付増 単収増	1, 114	1, 127	13	21	213		
	以	(湿害防止)	1, 114	1, 354	240	21	5, 042	12	605
		(客土)	1, 114	1, 159	45	21	935	12	112
		^{公日} 計							717
		F.1							
青刈	新	作付減	679	662	$\triangle 17$	35	△606		_
りと	設	単収増							
うも		(湿害防止)	662	776	114	35	3, 987	12	478
ろこ		(客土)	662	689	27	35	928	12	111
し	-	計		-	· 				589
合計	+								136, 502

【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、常呂第2豊川地区 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、湿害防止等による増収率を考慮し算定した。

【共通】

- ・生産物単価:農業物価統計等による最近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」による標準値等を 使用した。
- ・表示単位未満を四捨五入していることから、増加粗収益等の記載値は計算結果と合わない。

(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

小麦、ばれしょ(原)、ばれいしょ(食)、てんさい、小豆、たまねぎ、牧草、青刈りとうもろこ

○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

			E 費		
		年効果額			
	Ŕ	新設	更新	新	
作物名	現況	事後評価時点	事業なかりせば	事業ありせば	$\mathfrak{S} = (2 - 1)$
			営 農 経 費	営農 経費	+ (3-4)
	(事業なかりせば)	(事業ありせば)	3	4	
	1	2			
ı +:	千円	千円	千円	円	千円
小麦 <u>(湿害防止)</u>	40, 636	25, 554	_		15, 082
小麦 (客土)	20, 215	11,857		_	8, 358
ばれしょ(原) (湿害防止)	18, 903	14, 185	_	_	4,718
ばれしょ(原) (客土)	9, 808	6, 575	_	_	3, 233
ばれいしょ(食) (湿害防止)	15, 234	11, 106	_	_	4, 128
ばれいしょ(食) (客土)	8, 141	5, 181	_		2, 960
でんさい(湿害防止)	70, 972	53, 157	_		17, 815
てんさい (客土)	33, 465	24, 673	_	_	8, 792
小豆 (湿害防止)	4, 807	3, 240	_	_	1, 567
小豆 (客十)	2, 335	1, 502	_	_	833
たまねぎ (湿害防止)	49, 981	37, 109	_	_	12, 872
たまねぎ (客土)	24, 340	17, 206	_	_	7, 134
牧草(草地更新) (湿害防止)	1, 296	793	_	_	503
牧草(草地更新) (客土)	507	356	_	_	151
牧草(乾草) (湿害防止)	4, 015	2, 899	_		1, 116
牧草(乾草) (客土)	1, 647	1, 352	_	_	295
青刈りとうもろこし (湿害防止)	2, 963	1, 296	_		1,667
青刈りとうもろこし (客土)	1, 100	602	_	_	498
合計	1, 100	302			91, 722

【新設】

・事業なかりせば営農経費(①): 常呂第2豊川地区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、当該地区事後評価時点の経

営規模、機械経費及び作業体系を基に算定した。

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26年3月27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(平成26年3月27日付け農村振興局 整備部土地改良企画課課長補佐(事業効果班)事務連絡)

【費用】

・費用算定に必要な各種諸元諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

【便益】

- ・「常呂第2豊川地区土地改良事業計画書」
- · 北海道農林統計協会「北海道農林水産統計年報」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

中足寄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	北海道	地区名	中足寄	1
---------------	-------	-----	-----	-----	---

1. 地区の概要

① 関係市町村:北海道足寄郡足寄町

② 受益面積: 303ha ③ 主要工事: 排水路 8.4km、農道1.2km、暗きょ排水 90.0ha

④ 事 業 費:1,318百万円

⑤ 事業期間:平成13年度~平成20年度(計画変更:平成16年度)

⑥ 関連事業:なし

2. 投資効率の算定

(単位:千円)

区 分	算定式	数值	備考
総事業費	1	1, 569, 758	
年総効果額	2	90, 224	
廃用損失額	3		廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	4	37年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利 息率)	(5)	0. 0539	総合耐用年数に応じ、年総効果 額から妥当投資額を算定するための係数
妥当投資額	6=2÷5-3	1, 673, 915	
投資効率	7=6÷1	1.06	

3. 年総効果額の総括

対果項目 区分	年総効果額	効果の要因
農業生産向上効果	15, 918	
作物生産効果	14, 534	排水改良が解消されることによる農作物の生産量の 増加
品質向上効果	1, 384	農道の改修による農作物運搬時における荷傷み防止 及び防塵に伴う収益の増加
農業経営向上効果	64, 594	
営農経費節減効果	30, 596	暗きょ排水・排水路改修による労働の省力化、機械 経費の節減
維持管理費節減効果	14, 726	用排水施設及び農道の改修による維持管理費の増減
営農に係る走行経費 節減効果	19, 272	農道の整備による営農に係る走行経費の節減

区 分 効果項目	年総効果額	効果の要因			
生産基盤保全効果	9, 446				
更新効果	9, 446	農業用排水路及び農道の改良による現況施設機能 (農業生産)の維持			
生活環境整備効果	266				
一般交通等経費節減効果	266	農道の改修による一般交通車両の走行経費の節減			
#	90, 224				
廃用損失額	_	耐用年数が尽きていない廃止施設の残存価値			

4. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

農業用排水路及び暗渠排水の整備による排水改良によって、「収量増」及び「作物別作付面積の増減」により農作物の生産量が増減する効果。

○対象作物

小豆、大豆、いんげん、小麦、てんさい、ばれいしょ(生食用)、やまのいも、スイートコーン、牧草、青刈りとうもろこし

○年効果額算定式

年効果額=生産増減量(事後評価時点の農作物の生産量-事業実施前の現況における農作物の 生産量)×生産物単価×純益率

○年効果額の算定

作物名	効果 要因	農作物生産量(t)		生(t) 生産物 増加 担価 粗収益		純益 率	年効果額	
1F初石 	安囚	現況	事後評価時点	増減	(千円/t)	(千円)	(%)	(千円)
			2	3=2-	4	(5)=(3) × (4)	6	7=5 × 6
小豆	作付増	58	116	58	320	18, 400	20	3, 680
	単収増	58	68	9	320	3, 168	84	2, 661
	計			67		21, 568		6, 341
大豆	作付減	59	1	△58	226	△13, 153	-	_
	単収減	1	1	0	226			

	計			△58		△13, 153		
いんげん	作付増	_	35	35	280	9, 912	20	1,982
	計			35		9, 912		1, 982
小麦	作付増	122	124	2	163	424	-	_
	単収増	122	141	19	163	3, 032	72	2, 183
	計			21		3, 456		2, 183
てんさい	作付増	1, 099	1, 132	33	17	558	-	_
	単収増	1, 099	1, 305	206	17	3, 499	70	2, 449
	計			239		4, 057		2, 449
ばれいし	作付減	1, 167	1, 069	△98	56	△5, 466	15	△820
よ (生食用)	単収増	1,070	1, 274	204	56	11, 441	82	9, 381
	計			106		5, 975		8, 561
やまの	作付減	355	44	△311	261	△81, 249	15	△12, 187
いも	単収増	43	51	8	261	2, 192	82	1, 798
	計			△303		△79, 057		△10, 389
スイートコーン	作付減	121	111	△10	133	$\triangle 1,357$	9	△122
	単収増	111	129	18	133	2, 434	81	1, 971
	計			8		1,077		1,849
牧草	作付減	2, 622	2, 202	△420	23	△9, 669	-	_
	単収増	2, 202	2, 623	421	23	9, 681	12	1, 162
	計			1		12		1, 162
青刈りと	作付増	575	1, 269	694	37	25, 671	_	_
うもろこ し	単収増	575	655	80	37	3, 300	12	396
	計			744		28, 971		396
合 計								14, 534

・農作物生産量 : 現況の農作物生産量 (①) は、事業計画時の地域現況による。事後評価 時点の農作物生産量 (②) は、農林水産統計等による最近 5 か年の平均単収、 立地条件等好転等による増収率を考慮し算定した。

- ・生産物単価(④): 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。
- ・純益率(⑥) :「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」による標準値等を使用した。
- ・小数点以下を四捨五入していることから、増加粗収益等の記載値は計算結果と合わない。

(2)品質向上効果

○効果の考え方

農道の舗装により野菜等の荷痛み及び走行に伴う砂塵による被害が防止され、生産物の品質が 向上し出荷量と収益が増加する効果。

○対象作物

荷傷み防止効果

ばれいしょ、やまのいも、スイートコーン 小豆、小麦、てんさい、ばれいしょ、スイートコーン、牧草、 防塵効果

青刈りとうもろこし

○効果算定式

年効果額=出荷増加量×生産物単価額

①荷傷み防止効果

作物名	出荷増加量 ① ②		年効果額 ③=①×②
ばれいしょ	11. 0 ^t	56 ^{千円/t}	616 千円
やまのいも	0.4	261	104
スイートコーン	1. 1	133	146
合計			866

②防塵効果

作物名	出荷増加量 ①	単価 ②	年効果額 ③=①×②
小 豆	0.4 t	320 ^{千円/t}	128 千円
いんげん	0. 2	280	56
小 麦	0.3	163	49
てんさい	2.0	17	34
ばれいしょ	2. 1	56	118
スイートコーン	0.3	133	40
牧 草	2.6	23	60
青刈りとうもろこし	0. 9	37	33
合計			518

・出荷増加量(①): 中足寄土地改良事業計画書等の荷傷み防止率、防塵効果発生範囲、防塵に よる増加率及び計画単収を基に算定した。

(②): 最終計画変更時の直近5か年の農業物価統計等による販売価格に消費者物 • 単価

価指数を反映した価格

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

排水改良により、ほ場内の作業効率等の向上が図られ営農に係る経費が節減される効果。

○対象作物

小豆、大豆、いんげん、小麦、てんさい、ばれいしょ、やまのいも、スイートコーン、牧草、

○年効果額算定式 年効果額=事業実施前の現況における営農経費-事後評価時点における営農経費

○年効果額の算定

年効果額の算			 	年効果額
作物名	効果要因	現況	事後評価時点	, ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
		(<u>1</u>)	2	3=1)-2
小 豆				
. —	明渠排水	7,603	5, 567	2,036
	暗渠排水	2, 365	1,724	64
	明渠+暗渠	2, 124	1, 555	569
	小計			3, 24
大 豆	明渠排水	48	35	1
	暗渠排水	24	17	
	明渠+暗渠			
	小計			2
いんげん	明渠排水	2, 703	1, 979	72
	暗渠排水	845	616	22
	明渠+暗渠	748	548	20
, 4	小計	0 400	2.22	1, 15
小 麦	明渠排水	3, 469	2, 287	1, 18
	暗渠排水	1,063	697	36
	明渠+暗渠	983	648	33
—) .L.,	小計	2.005	4 070	1,88
てんさい	明渠排水	6, 885	4, 872	2, 01
	暗渠排水	2, 152	1, 520	63
	明渠+暗渠	1, 936	1, 370	56
げんいしょ	小計	11 400	0.400	3, 21
ばれいしょ	明渠排水	11, 469	8, 433	3, 03
	暗渠排水 明渠+暗渠	3, 565	2, 617	94 85
	例案土暗案	3, 209	2, 359	
やまのいも	明渠排水	3, 513	2,889	4, 83 62
(40) (9	暗渠排水	1, 054	866	18
	明渠+暗渠	1, 054	867	18
	小計	1,004	001	99
スイートコーン	明渠排水	15, 392	12, 465	2, 92
// I- /	暗渠排水	4, 658	3, 770	88
	明渠+暗渠	4, 253	3, 444	80
	小計	1, 200	0, 111	4, 62
牧草	明渠排水	677	407	27
(草地更新)	暗渠排水	216	130	8
(1250/01/	明渠+暗渠	185	111	7
	小計			43
牧草	明渠排水	3, 597	2,016	1, 58
(乾草)	暗渠排水	1, 110	618	49
,	明渠+暗渠	999	560	43
	小計			2, 51
牧草	明渠排水	3, 438	2, 270	1, 16
(サイレーシ゛)	暗渠排水	1,049	689	36
	明渠+暗渠	960	634	32
	小計			1,85
牧草	明渠排水	858	811	4
(放牧)	暗渠排水	271	255	1
	明渠+暗渠	248	234	1
	小計			7

青刈りと	う	明渠排水	4, 996	1, 374	3, 622
もろこし		暗渠排水	1,537	419	1, 118
		明渠+暗渠	1, 398	385	1,013
		小計			5, 753
	合	計		_	30, 596

・現況営農経費 (①):中足寄土地改良事業計画書等の現況の営農経費を基に算

定した。

・事後評価時点の営農経費(②):北海道の農業経営指標等を参考に整理し算定した。

(4)維持管理費節減効果

- ○効果の考え方 農業用排水路及び農道の整備により、従前よりも施設の維持管理費が節減される効果。
- ○対象施設 排水路、農道
- ○効果算定式 年効果額=事業実施前の現況維持管理費 - 事後評価時点の維持管理費

○年効果額の算定

ч.	<u> </u>		
	事業実施前の現況維持管理費	事後評価時点の維持管理費	年効果額
		2	3=1-2
	千円	千円	千円
	17, 494	2, 768	14, 726

・事業実施前の現況維持管理費(①):中足寄地区土地改良事業計画書等に記載された現況

の維持管理費を基に算定した。

・事後評価時点の維持管理費 (②):中足寄地区土地改良事業計画書等に記載された計画

の維持管理費を基に算定した。

(5) 営農に係る走行経費節減効果

- ○効果の考え方 農道の整備により、農産物の輸送及び通作に係る走行経費が節減される効果。
- ○対象施設 農道
- ○効果算定式 年効果額 = 事業実施前の現況走行経費 - 事後評価時点の走行経費

○年効果額の算定

'	ノ午別不領り昇足 ニューニー		
	事業実施前の現況走行経費	事後評価時点の走行経費	年効果額
		2	3=1)-2
	千円	千円	千円
	29, 911	10, 639	19, 272

・事業実施前の現況走行経費(①):中足寄地区土地改良事業計画書等に記載された現況の 維持管理費を基に算定した。

・事後評価時点の走行経費 (②): 中足寄地区土地改良事業計画書等に記載された計画の 維持管理費を基に算定した。

(6) 更新効果

○効果の考え方

老朽化した農業用排水路及び農道を更新することにより、現況施設の機能及び従前の農業生産が維持される効果。

- ○対象施設 排水路、農道
- ○効果算定式 年効果額=最経済的事業費 × 還元率
- ○年効果額の算定

対象施設	最経済的事業費 ①	還元率 ②	年効果額 ③=①×②	備考
1号排水路	2, 452 千円	0. 0899	千円 220	耐用年数15年
2号排水路	5, 222	0.0899	469	耐用年数15年
3号排水路	8, 186	0.0899	736	耐用年数15年
4号排水路	8, 877	0.0899	798	耐用年数15年
5 号排水路	10, 474	0.0899	942	耐用年数15年
6 号排水路	17, 522	0.0899	1, 575	耐用年数15年
7号排水路	5, 074	0.0899	456	耐用年数15年
8号排水路	11, 373	0.0899	1, 022	耐用年数15年
9 号排水路	7, 085	0.0899	637	耐用年数15年
10号排水路	14, 722	0.0899	1, 324	耐用年数15年
11号排水路	6, 915	0.0899	622	耐用年数15年
12号排水路	3, 923	0.0899	353	耐用年数15年
1号農道	5, 788	0.0505	292	耐用年数40年
合計			9, 446	

- ・最経済的事業費(①):現況施設と同じ機能を有する施設を再建設する場合の事業費
- ・還元率 (②):施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数

(7) 一般交通等経費節減効果

- ○効果の考え方 農道が改良されることにより、一般交通等に係る経費が節減される効果。
- ○対象施設 農道
- ○効果算定式 年効果額 = 事業実施前の現況走行経費 - 事後評価時点の走行経費
- ○年効果額の算定

<u>_</u>			
Ī	事業実施前の現況走行経費	事後評価時点の走行経費	年効果額
	1	2	3=1-2
Ī	千円	千円	千円
	451	185	266

- ・事業実施前の現況走行経費(①):中足寄地区土地改良事業計画書等に記載された現況の
 - 一般交通車両の走行経費を基に算定した。
- ・事後評価時点の走行経費 (②):中足寄地区土地改良事業計画書等に記載された計画の

一般交通車両の走行経費を基に算定した。

(8) 廃用損失額

○考え方

廃止、改修を行う施設のうち、耐用年数を尽きていない施設については、廃止及び改修によって施設の有する残存価値が失われる。この価値を廃用損出額(デットコスト)として算定。

- ○対象施設 排水路、農道
- ○廃用損失額の算定式 廃用損失額=償却資産額×残存率
- ○廃用損失額の算定

現況施設 (廃用施設)	設置年	償却資産額 (千円) (Î)	残存率 (%) ②	廃用損失額 (千円) ③=①×②
(30) 147/21/347				
1号排水路	S 30	2, 452	0	千円 0
2号排水路	S 30	5, 222	0	0
3号排水路	S 30	8, 186	0	0
4号排水路	S 30	8, 877	0	0
5号排水路	S 30	10, 474	0	0
6号排水路	S 30	17, 522	0	0
7号排水路	S 30	5, 074	0	0
8号排水路	S 30	11, 373	0	0
9号排水路	S 30	7, 085	0	0
10号排水路	S 30	14, 722	0	0
11号排水路	S 30	6, 915	0	0
12号排水路	S 30	3, 923	0	0
1号農道	S 32	5, 788	0	0
合計		107, 613		0

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省構造改善局計画部監修(1988)「[改訂]解説土地改良の経済効果」大成出版社
- ・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26年3月27日一部改正))

【費用】

・費用算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

【便益】

- ・北海道(平成17年2月)「中足寄地区土地改良事業計画書」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ

豊里東部地区の事業の効用に関する説明資料

事業名 畑地帯総合農地整備事業 都道府県名 埼玉県 地区名 豊里東部

1. 地区の概要

① 関係市町村:埼玉県深谷市

② 受益面積: 268ha

③ 主要工事:排水路12.2km、排水機場1箇所、農道4.0km

④ 事 業 費:1,422百万円

⑤ 事業期間:平成9年度~平成20年度(計画変更:平成20年度)

⑥ 関連事業:なし

2. 投資効率の算定

(単位:千円)

区分	算定式	数 値	備考
総事業費	1	1, 587, 854	
年総効果額	2	127, 136	
廃用損失額	3	0	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	4	29年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	(5)	0. 0593	総合耐用年数に応じ、年総効果 額から妥当投資額を算定するた めの係数
妥当投資額	6=2÷5-3	2, 143, 946	
投資効率	7=6÷1	1.35	

3. 年総効果額の総括

区 分 効果項目	年総効果額	効果の要因
農業生産向上効果	120, 609	
作物生産効果	112, 104	排水施設の整備により、排水不良に起因する被 害を防止することによって増収する効果
品質向上効果	8, 505	農道の整備により、収穫物の集出荷運搬時の荷 傷みが防止され、農作物の品質が向上する効果
農業経営向上効果	6, 527	
維持管理費節減効果	5, 757	排水施設、農道の整備により、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	770	農道の整備により、農作物の生産及び流通に係 る輸送経費が節減する効果
計	127, 136	

4. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

排水施設の整備により農地の排水が改善され、農作物の湿害被害が軽減し、農作物の生産量が 増加する効果。

○対象作物 ねぎ

○年効果額算定式

年効果額=生産増減量(事後評価時点の農作物の生産量-事業実施前の現況における農作物の 生産量)×生産物単価×純益率

○年効果額の算定

作物名	効果	農作物	物生産量	(t)	生産物 単 価	増加	純益率	年効果額
作物石	要因	現況	事後評	増減	単 価 (千円/t)	粗収益 (千円)	学 (%)	(千円)
		1	価時点 ②	3=2-	4	(5)=(3) × (4)	6	7=5 × 6
ねぎ	単収増	3, 425	3, 944	519	270	140, 130	80	112, 104

- ・農作物生産量:現況の農作物生産量(①)は、事業計画時の地域現況による。事後評価時点の 農作物生産量(②)は、埼玉県調べによる平均単収である。
- ・生産物単価(④):「農業物価統計」による最近5か年の販売単価に消費者物価指数 を反映した価格である。
- ・純益率(⑥):「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。
- ・小数点以下を四捨五入していることから、増加粗収益等の記載値は計算結果と合わない。 ※本地区の代表作物であるねぎで効果算定を行った。

(2) 品質向上効果

○効果の考え方

農道の舗装整備により、収穫物の集出荷運搬の際、収穫物の荷傷み被害が防止されることによって農作物の品質が向上する効果。

○対象作物

ねぎ

○効果算定式

年効果額=生産量×荷傷み防止率×単価

○年効果額の算定

作物名	生産量①	荷傷み防止率 ②	単 価	年効果額 ④=①×②×③
ねぎ	t	%	千円/t	千円
446	630	5. 0	270	8, 505

- ・生産量(①): 農家聞き取りによる単収を基に算定した。
- ・荷傷み防止率 (②):農家聞き取りによる。 ※本地区の代表作物であるねぎで効果算定を行った。

(3)維持管理費節減効果

- ○効果の考え方 排水施設の整備、農道の舗装により、従前の施設の維持管理費が増減する効果。
- ○対象施設 排水路、排水機場、農道
- ○効果算定式 年効果額=事業実施前の現況維持管理費 - 事後評価時点の維持管理費

○年効果額の算定

事業実施前の現況維持管理費	事後評価時点の維持管理費	年効果額
	2	(3)=(1)-(2)
千円	千円	千円
23, 512	17, 755	5, 757

・事業実施前の現況維持管理費 (①):豊里東部地区土地改良事業変更計画書等に記載され た現況の維持管理費を基に算定した。

・事後評価時点の維持管理費 (②):施設の管理団体からの聞き取りによる維持管理費用 の実績等を基に算定した。

(4) 営農に係る走行経費節減効果

- ○効果の考え方 農道の舗装整備により、農作物の生産及び流通に係る輸送経費が節減される効果。
- ○対象施設 支線農道(AS舗装、砂利舗装)
- ○効果算定式 年効果額 = 事業実施前の現況走行経費 - 事後評価時点の走行経費

○年効果額の算定

事業実施前の現況走行経費 ①	事後評価時点の走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
千円	千円	千円
116, 064	115, 294	770

- ・事業実施前の現況走行経費(①): 豊里東部地区土地改良事業変更計画書等に記載された 現況の走行経費を基に算定した。
- ・事後評価時点の走行経費 (②):豊里東部地区土地改良事業変更計画書等に記載された 計画の走行経費の算定諸元を基に事後評価時点の経費 を算定した。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省構造改善局計画部監修(1988)「「改訂]解説土地改良の経済効果」大成出版社
- ・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26年3月27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(平成26年3月27日付け農村振興局 整備部土地改良企画課課長補佐(事業効果班)事務連絡)

【費用】

・費用算定に必要な各種諸元については、埼玉県農林部農村整備課調べ

【便益】

- ・埼玉県(平成20年3月)「豊里東部地区土地改良事業変更計画書」
- ・関東農政局統計部「埼玉農林水産統計年報」 ・農林水産省大臣官房統計部(平成17・22年)「農林業センサス」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、埼玉県農林部農村整備課調べ

御所平埋原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 長野県 地区名 御所平埋原

1. 地区の概要 ① 関係市町村:長野県南佐久郡川上村

② 受益面積:266ha

③ 主要工事:畑地かんがい243.0ha、取水施設2箇所、配水池3箇所、揚水機場5箇所、

農道 3.1k m、排水路 2.5km

④ 事業費:1,698百万円⑤ 事業期間:平成10年度~平成19年度

⑥ 関連事業:なし

2. 投資効率の算定

(単位:千円)

区分	算定式	数 値	備考
総事業費	1	1, 900, 138	
年総効果額	2	161, 245	
廃用損失額	3	0	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	4	37年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	(5)	0. 0542	総合耐用年数に応じ、年総効果 額から妥当投資額を算定するた めの係数
妥当投資額	6=2÷5-3	2, 975, 000	
投資効率	7=6÷1	1. 56	

3. 年総効果額の総括

区 分 効果項目	年総効果額	効果の要因
農業生産向上効果	156, 726	
作物生産効果	113, 312	用水施設の整備により、畑地かんがいを計画的 に行うこと等によって農作物の生産量が増加す る効果
品質向上効果	43, 414	用水施設により、等級が上昇するなど農作物の 価格が向上、また、農道整備により、農作物運 搬時における荷傷みが防止される効果
農業経営向上効果	4, 519	
維持管理費節減効果	△9, 403	用排水施設、農道の整備により、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	13, 922	農道の整備により、営農に係る走行経費が節減 される効果
計	161, 245	

4. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○ 効果の考え方

用水施設の整備により農業用水が安定供給され、農作物の「収量増」及び「作付面積の増減」により、農作物の生産量が増減する効果。

○ 対象作物 レタス、キャベツ、はくさい

○ 年効果額算定式

年効果額 = 生産増減量(事後評価時点の農作物の生産量-事業実施前の現況における農作物の生産量) × 生産物単価 × 純益率

○ 年効果額の算定

	効果	農作	物生産量	(t)	生産	増加	純	
作物名	要因	現況①	事後 評価 完 ②	増減 ③= ②-①	生産 物単価 (千円 /t) ④	粗収益 (千円) (5=③×④	益率 (6)	年効果額 (千円) ⑦=⑤×⑥
レタス	単収増	7, 715	8, 136	421	127	53, 467	79	42, 239
	作付減	3,608	197	△ 3,411	62	△ 211, 482	19	△ 40, 182
キャベツ	単収増	197	240	43	62	2, 666	79	2, 106
	計			△ 3,368		△208, 816		△ 38,076
はくさい	作付増	0	7, 365	7, 365	78	574, 470	19	109, 149
合 計								113, 312

・農作物生産量 : 現況の農作物生産量 (①) は、事業計画時の地域現況による。事後評価時 点の農作物生産量 (②) は、長野県及び川上村調べ。

・生産物単価(④):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。

・純益率(⑥):事業計画時の「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」

による標準値等を使用した。

(2) 品質向上効果

① 品質向上効果

○効果の考え方

用水施設の新設により、かん水が行われることによって生産物の品質が向上し、生産物単価が向上する効果。

○対象作物 レタス

○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

作物名	効果対象数量	単価向上額	年効果額
	①	②	③=①×②
レタス	8, 136 t	4 ^{手円/t}	32, 544

・効果対象数量(①):事後評価時点で品質が向上している農産物生産量を基に算定した。

・単価向上額(②):過去の事業実施地区の事例調査結果を参考に決定した。

② 荷傷み防止効果

○ 効果の考え方

農道の舗装により、生産物運搬の際の損傷を軽減することによって生産物の品質が向上し、 商品化率が上がり、出荷量が増加する効果。

○ 対象作物 レタス、キャベツ、はくさい

○ 効果算定式 年効果額=効果対象数量×生産物単価

○ 年効果額の算定

作物名	効果対象数量 (t) ①	生産物単価 (千円/ t) ②	年効果額 (千円) ③=①×②
レタス	28. 3	127	3, 594
キャベツ	4. 4	62	272
はくさい	89. 8	78	7, 004
合 計			10, 870

- ・効果対象数量(①):事後評価時点で荷傷み防止が図られている農産物生産量を基に算定した。
- ・生産物単価(②):農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した 価格。
- ・小数点以下を四捨五入していることから、計算結果と合わない。

(3)維持管理費節減効果

- ○効果の考え方
 - 農業用用排水施設、農道の改修により、従前の施設の維持管理費が節減される効果。
- ○対象施設 取水施設、配水池、揚水機場、排水路、支線農道
- ○効果算定式 年効果額=事業実施前の現況維持管理費 - 事後評価時点の維持管理費
- ○年効果額の算定

事業実施前の現況維持管理費	事後評価時点の維持管理費	年効果額
①	②	③=①-②
1,064 千円	10,467 千円	△ 9,403 千円

- ・事業実施前の現況維持管理費 (①):事業計画書に記載された現況の維持管理費を基に算定 した。
- ・事後評価時点の維持管理費 (②):施設の管理団体からの聞き取りによる維持管理費用の 実績等を基に算定した。

(4) 営農に係る走行経費節減効果

- ○効果の考え方 農道の整備により、農産物の生産並びに流通に係る輸送経費が節減される効果。
- ○対象施設 幹線農道

年効果額 = 事業実施前の現況走行経費 - 事後評価時点の走行経費

○年効果額の算定

1 //1/N100 × / 31 /L			
区分	事業実施前の現 況走行経費(千円)		年効果額(千円) ③ = ①一②
		円) ②	
通作交通	6, 170	4, 616	1, 554
輸送交通	25. 924	13, 556	12, 368
合 計	32, 094	18, 172	13, 922

- ・事業実施前の現況走行経費 (①):事業計画書等に記載された現況の走行経費を基に算定 した。
- ・事後評価時点の走行経費 (②):事業計画書等に記載された計画の走行経費の算定諸元 を基に事後評価時点の経費を算定した。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省構造改善局計画部監修(1988)「[改訂]解説土地改良の経済効果」大成出版社
- ・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 26 年 3 月 27 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(平成 26 年 3 月 27 日付け農村振興 局整備部土地改良企画課課長補佐(事業効果班)事務連絡)

【費用】

・費用算定に必要な各種諸元については、長野県調べ

【便益】

- ・長野県(平成9年)「御所平埋原地区土地改良事業計画書」 ・関東農政局長野農政事務所「長野農林水産統計年報(農林編)」
- ・農林水産省大臣官房統計部(平成7年、平成22年)「農林業センサス」 ・便益算定に必要な各種緒元は長野県調べ

三ヶ日東部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 三ヶ日東部

1. 地区の概要

① 関係市町村:静岡県浜松市

② 受益面積:312ha

③ 主要工事:畑地かんがい302.0ha、排水路5.9km、農道17.6km

④ 事 業 費:6,458百万円

⑤ 事業期間:昭和56年度~平成20年度(計画変更:平成12年度)

⑥ 関連事業:国営かんがい排水事業 浜名湖北部地区

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	30, 549, 264
当該事業による費用	2	15, 527, 441
その他費用 (関連事業-資産価額+再整備費)	3	15, 021, 823
評価期間(当該事業の工事期間+40年)	4	68年
総便益額 (現在価値化)	(5)	34, 663, 294
総費用総便益比(B/C)	6=5÷1	1. 13

(2) 総費用の総括

区分	施設名 (又は工種)	事業着 工時産 の資額 ①	当 該 事業費 ②	関 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	用水路		5, 028, 269	_	1, 452, 695	578, 867	5, 902, 097
該	ファームポンド		1, 899, 984	l	272, 563	151, 040	2, 021, 507
事	揚水機場		276, 244	_	88, 515	6, 215	358, 544
業	農道		6, 119, 813	l	1, 273, 599	633, 164	6, 760, 248
	排水路		2, 203, 131	l	197, 556	212, 521	2, 188, 166
	小 計	1	15, 527, 441	I	3, 284, 928	1, 581, 807	17, 230, 562
その	国営浜名湖北部			12, 354, 468	1, 880, 366	916, 132	13, 318, 702
他	小 計			12, 354, 468	1, 880, 366	916, 132	13, 318, 702
	合 計		15, 527, 441	12, 354, 468	5, 165, 294	2, 497, 939	30, 549, 264

(3) 年総効果額の総括

対果項目 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	
作物生産効果	121, 459	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	139, 122	用水施設及び農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、 向上する効果
営農経費節減効果	217, 121	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	△22, 051	用水施設等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	192, 324	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
農業の持続的発展に関する効果		
災害防止効果(農業関係資産)	60, 182	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害 額が軽減する効果
合 計	708, 157	

(4) 総便益額算出表

<u> </u>	心	<u> 定金</u>	<u> </u>	昇出る	ζ											
						作物生產	全効果					品質向	上効果			
評		割引率		更新分に		設及び機能		i	H	更新分に		殳及び機能		3	+	
価	年	(1十 如司录)	経	係る効果	上	分に係る効	果			係る効果	上分	分に係る多	力果			tite de
期	度	割引率)	過年	年効果額	年効果額	効果発	年発生	年効果額	同左	年効果額	年効果額	効果発	年発生	年効果額	同左	備考
間			'	(千円)	(千円)	生割合(%)	効果額	(千円)	割引後	(千円)	(千円)	生割合(%)	効果額 (千円)	(千円)	割引後	
		①		(TH) (2)	3	(%) (4)	(千円) ⑤=③×4)	(TH) (6=2)+(5)	(手円) (7=⑥/①	(TH) (2)	3	(7o) (4)	(5)=(3)×(4)	6=2+5	(TH)	
				9)			0 0 / 0	0 0 10		9)			0 0	0010		
1	S56	0. 2741	-33	0	121, 459	0	0	0	0	0	139, 122	0	0	0	0	着工年度
2	S57	0. 2851	-32	0	121, 459	0	0	0	0	0	139, 122	0	0	0	0	
3	S58	0. 2965	-31	0	121, 459	0	0	0	0	0	139, 122	0	0	0	0	
4	S59	0.3083	-30	0	121, 459	0	0	0	0	0	139, 122	0	0	0	0	
5	S60	0. 3207	-29	0	121, 459	0	0	0	0	0	139, 122	0	0	0	0	
6	S61	0. 3335	-28	0	121, 459	0	0	0	0	0	139, 122	0	0	0	0	
7	S62	0. 3468	-27	0	,	13	15, 790	15, 790	45, 531	0	139, 122	17	23, 651	23, 651	68, 198	
8	S63	0.3607	-26	0	,	17	20, 648	20, 648	57, 244	0	139, 122	21	29, 216	29, 216	80, 998	
9	H1	0. 3751	-25	0		19	23, 077	23, 077	61, 522	0	139, 122	24	33, 389	33, 389	89, 014	
10	H2	0. 3901	-24	0		20	24, 292	24, 292	62, 271	0	139, 122	25	34, 781	34, 781	89, 159	
11	Н3	0. 4057	-23	0		25	30, 365	30, 365	74, 846	0	139, 122	29	40, 345	40, 345	99, 445	
12	H4	0. 4220	-22	0		30	36, 438	36, 438	86, 346	0	139, 122	33	45, 910	45, 910	108, 791	
13	Н5	0. 4388	-21	0		36	43, 725	43, 725	99, 647	0	139, 122	38	52, 866	52, 866	120, 479	
14	Н6	0. 4564	-20	0		42	51, 013	51, 013	111, 773	0	139, 122	42	58, 431	58, 431	128, 026	
15	H7	0. 4746	-19	0		46	55, 871	55, 871	117, 722	0	139, 122	51	70, 952	70, 952	149, 499	
16	H8	0. 4936	-18	0		51	61, 944	61, 944	125, 494	0	139, 122	58	80, 691	80, 691	163, 474	
17	H9	0.5134	-17	0		55	66, 802	66, 802	130, 117	0	139, 122	61	84, 864	84, 864	165, 298	
18	H10	0. 5339	-16	0		61	74, 090	74, 090	138, 771	0	139, 122	67	93, 212	93, 212	174, 587	
19	H11	0. 5553	-15	0		68	82, 592	82, 592	148, 734	0	139, 122	72	100, 168	100, 168	180, 385	
20	H12	0. 5775	-14	0	121, 459	73	88, 665	88, 665	153, 532	0	139, 122	76	105, 733	105, 733	183, 087	
21	H13	0.6006	-13	0	121, 459	78	94, 738	94, 738	157, 739	0	139, 122	80	111, 298	111, 298	185, 311	
22	H14	0. 6246	-12		121, 459	86	104, 455	104, 455	167, 235	0	139, 122	88	122, 427	122, 427	196, 009	
23	H15	0.6496	-11	0	121, 459	86	104, 455	104, 455	160, 799	0	139, 122	88	122, 427	122, 427	188, 465	
24	H16	0. 6756	-10	0	121, 459	89	108, 099	108, 099	160, 004	0	139, 122	90	125, 210	125, 210	185, 332	
25	H17	0.7026	-9	0	121, 459	93	112, 957	112, 957	160, 770	0	139, 122	94	130, 775	130, 775	186, 130	
26	H18	0. 7307	-8	0	121, 459	97	117, 815	117, 815	161, 236	0	139, 122	96	133, 557	133, 557	182, 780	
27	H19	0.7599	-7	0	121, 459	99	120, 244	120, 244	158, 237	0	139, 122	98	136, 340	136, 340	179, 418	ウマケヰ
28	H20	0.7903	-6	0	121, 459	100	121, 459	121, 459	153, 687	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	176, 037	完了年度
29	H21	0.8219	-5		121, 459	100	121, 459	121, 459	147, 778	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	169, 269	
30	H22	0.8548	-4	0	121, 459	100	121, 459	121, 459	142, 091	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	162, 754	
31	H23	0. 8890	-3	0	121, 459	100	121, 459	121, 459	136, 624	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	156, 493	
32	H24 H25	0. 9246	-2 -1	0	121, 459	100	121, 459 121, 459	121, 459	131, 364	0	139, 122	100 100	139, 122 139, 122	139, 122	150, 467	
_	н25 Н26	0. 9615 1. 0000	0	0	121, 459	100	_	121, 459	126, 322	0	139, 122	100		139, 122	144, 693	甘淮仁庄
34	H27	1.0400	1	0	121, 459 121, 459	100	121, 459 121, 459	121, 459 121, 459	121, 459 116, 788	0	139, 122 139, 122	100	139, 122 139, 122	139, 122 139, 122	139, 122 133, 771	基準年度
36	н2 <i>1</i> Н28	1. 0400	2	0	_	100	121, 459	121, 459	112, 296	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	128, 626	
37	H29	1. 1249	3	0		100	121, 459	121, 459	107, 977	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	123, 679	
38	H30	1. 1699	4	0		100	121, 459	121, 459	107, 977	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	118, 922	
39	H31	1. 2167	5	0		100	121, 459	121, 459	99, 830	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	114, 348	
40	H32	1. 2653	6	0	121, 459	100	121, 459	121, 459	95, 991	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	109, 950	
41	H33	1. 3159	7	0		100	121, 459	121, 459	92, 299	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	105, 721	
42	H34	1. 3686		0	121, 459	100	121, 459	121, 459	88, 749	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	101, 655	
43	H35	1. 4233	9	0		100	121, 459	121, 459	85, 335	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	97, 745	
44	H36	1. 4802	10	0	_	100	121, 459	121, 459	82, 053	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	93, 986	
45	Н37	1. 5395	11	0	_	100	121, 459	121, 459	78, 897	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	90, 371	
46	H38	1. 6010	12	0		100	121, 459	121, 459	75, 863	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	86, 895	
47	H39	1. 6651	13	0	_	100	121, 459	121, 459	72, 945	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	83, 553	
48	H40	1. 7317	14	0	_	100	121, 459	121, 459	70, 140	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	80, 339	
49	H41	1.8009	15	0		100	121, 459	121, 459	67, 442	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	77, 250	
50	H42	1.8730	16	0		100	121, 459	121, 459	64, 848	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	74, 278	
51	H43	1. 9479	17	0		100	121, 459	121, 459	62, 354	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	71, 422	
52	H44	2. 0258	18	0		100	121, 459	121, 459	59, 956	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	68, 675	
53	H45	2. 1068	19	0		100	121, 459	121, 459	57, 650	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	66, 033	
54	H46	2. 1911	20	0		100	121, 459	121, 459	55, 432	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	63, 493	
55	H47	2. 2788	21	0		100	121, 459	121, 459	53, 300	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	61, 051	
56	H48	2. 3699	22	0	121, 459	100	121, 459	121, 459	51, 250	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	58, 703	
57	H49	2. 4647	23	0		100	121, 459	121, 459	49, 279	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	56, 445	
58	H50	2. 5633	24	0		100	121, 459	121, 459	47, 384	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	54, 274	
59	H51	2.6658	25	0	121, 459	100	121, 459	121, 459	45, 561	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	52, 187	
60	H52	2. 7725	26	0		100	121, 459	121, 459	43, 809	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	50, 180	
61	H53	2.8834	27	0		100	121, 459	121, 459	42, 124	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	48, 250	
62	H54	2. 9987	28	0		100	121, 459	121, 459	40, 504	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	46, 394	
63	H55	3. 1187	29	0	121, 459	100	121, 459	121, 459	38, 946	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	44, 610	
64	H56	3. 2434	30	0	121, 459	100	121, 459	121, 459	37, 448	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	42, 894	
65	H57	3. 3731	31	0	121, 459	100	121, 459	121, 459	36, 008	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	41, 244	
66	H58	3. 5081	32	0	121, 459	100	121, 459	121, 459	34, 623	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	39, 658	
67	H59	3. 6484	33	0	121, 459	100	121, 459	121, 459	33, 291	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	38, 133	
68	H60	3. 7943	34	0	121, 459	100	121, 459	121, 459	32, 011	0	139, 122	100	139, 122	139, 122	36, 666	
		便益額)							5, 735, 102						6, 764, 121	
\\\.'\.'	和日		<u>ш</u>	捨五入	の問わ	なで	司士生	11日12	の 記:	批估け	计管组	甲ル	入わ	7>1.\F	へぶ	なる

※割引率の四捨五入の関係で、同左割引後の記載値は計算結果と合わない場合がある。

					営農経費節減効果					維持管理費節減効果						
評		割引率 (1+	¢χ	更新分に 係る効果		足及び機能 分に係る気		i	+	更新分に 係る効果		段及び機i		i	+	
価期	年度	割引率)	経過年	年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生効果額	年効果額	同左 割引後	年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同左 割引後	備考
間				(千円)	(千円)	(%)	(千円)	(千円)	(千円)	(千円)	(千円)	(%)	(千円)	(千円)	(千円)	
		1		2	3	4	5=3×4	6=2+5	7=6/1	2	3	4	5=3×4	6=2+5	7=6/1	
2	S56 S57	0. 2741	-33 -32	0	217, 121 217, 121	0	0	0	0	△ 10,895	△ 11, 156	13	0 △ 1,450	△ 10, 895 △ 12, 345	△ 39, 748 △ 43, 301	着工年度
3	S58	0. 2965	-31	0	217, 121	0	0	0	0	△ 10,895	△ 11, 156	28	△ 3, 124	△ 14,019	△ 47, 282	
4 5	S59 S60	0. 3083 0. 3207	-30 -29	0	217, 121 217, 121	0	0	0	0	△ 10, 895 △ 10, 895	△ 11, 156	30	△ 3, 347 △ 3, 347	△ 14, 242 △ 14, 242	△ 46, 195 △ 44, 409	
6	S61	0. 3207	-28	0		0	0	0	0	△ 10,895	△ 11, 156	30	△ 3, 347	△ 14, 242	△ 42, 705	
7	S62	0. 3468	-27	0	217, 121	9	19, 541	19, 541	56, 347	△ 10,895	△ 11, 156	30	△ 3,347	△ 14, 242	△ 41,067	
9	S63 H1	0. 3607 0. 3751	-26 -25	0	217, 121 217, 121	14 16	30, 397 34, 739	30, 397 34, 739	84, 272 92, 613	△ 10,895 △ 10,895	△ 11, 156 △ 11, 156	30	△ 3, 347 △ 3, 681	△ 14, 242 △ 14, 576	△ 39, 484 △ 38, 859	
10	H2	0. 3901	-24	0	217, 121	16	34, 739	34, 739	89, 052	△ 10,895	△ 11, 156	35	△ 3,905	△ 14,800	△ 37, 939	
11	НЗ	0. 4057	-23	0		21	45, 595	45, 595	112, 386	△ 10,895	△ 11, 156	41	△ 4,574	△ 15, 469	△ 38, 129	
12	H4 H5	0. 4220 0. 4388	-22 -21	0	217, 121 217, 121	26 32	56, 451 69, 479	56, 451 69, 479	133, 770 158, 339	△ 10, 895 △ 10, 895	△ 11, 156	44 53	△ 4, 909 △ 5, 913	△ 15, 804 △ 16, 808	△ 37, 450 △ 38, 304	
14	Н6	0. 4564	-20	0	217, 121	37	80, 335	80, 335	176, 019	△ 10,895	△ 11, 156	60	△ 6, 694	△ 17, 589	△ 38, 539	
15	Н7	0. 4746	-19	0	217, 121	42	91, 191	91, 191	192, 143	△ 10,895	△ 11, 156	60	△ 6,694	△ 17, 589	△ 37,061	
16	H8 H9	0. 4936 0. 5134	-18 -17	0	217, 121 217, 121	49 52	106, 389 112, 903	106, 389 112, 903	215, 537 219, 912	△ 10,895 △ 10,895	△ 11, 156	60 69	△ 6,694 △ 7,698	△ 17, 589 △ 18, 593	△ 35, 634 △ 36, 215	
18	H10	0. 5134	-16	0	217, 121	58	125, 930	125, 930	235, 868	△ 10,895	△ 11, 156	75	△ 8, 367	△ 19, 262	△ 36, 213	
19	H11	0. 5553	-15	0	217, 121	66	143, 300	143, 300	258, 059	△ 10,895	△ 11, 156	76	△ 8, 479	△ 19, 374	△ 34,889	
20	H12	0. 5775	-14	0	217, 121	72	156, 327	156, 327	270, 696	△ 10,895	△ 11, 156	78	△ 8,702	△ 19,597	△ 33, 934	
21	H13 H14	0. 6006 0. 6246	-13 -12	0	217, 121 217, 121	78 87	169, 354 188, 895	169, 354 188, 895	281, 975 302, 426	△ 10, 895 △ 10, 895	△ 11, 156 △ 11, 156	79 79	△ 8,813 △ 8,813	△ 19, 708 △ 19, 708	△ 32, 814 △ 31, 553	
23	H15	0.6496	-11	0	217, 121	88	191, 066	191, 066	294, 129	△ 10,895	△ 11, 156	79	△ 8,813	△ 19,708	△ 30, 339	
24	H16	0.6756	-10	0	217, 121	91	197, 580	197, 580	292, 451	△ 10,895	△ 11, 156	79	△ 8,813	△ 19,708	△ 29, 171	
25 26	H17 H18	0. 7026 0. 7307	-9 -8	0	217, 121 217, 121	95 97	206, 265 210, 607	206, 265 210, 607	293, 574 288, 226	△ 10,895 △ 10,895	△ 11, 156	85 95	△ 9, 483 △ 10, 598	△ 20, 378 △ 21, 493	△ 29, 004 △ 29, 414	
27	H19	0. 7599	-7	0	217, 121	99	214, 950	214, 950	282, 866	△ 10,895	△ 11, 156	100	△ 11, 156	△ 22, 051	△ 29, 018	
28	H20	0. 7903	-6	0	217, 121	100	217, 121	217, 121	274, 732	△ 10,895	△ 11, 156	100	△ 11, 156	△ 22,051	△ 27,902	完了年度
30	H21 H22	0. 8219 0. 8548	-5 -4	0	217, 121 217, 121	100	217, 121 217, 121	217, 121 217, 121	264, 170 254, 002	△ 10, 895 △ 10, 895	△ 11, 156 △ 11, 156	100	△ 11, 156 △ 11, 156	△ 22, 051 △ 22, 051	△ 26, 829 △ 25, 797	
31	H23	0.8890	-3	0		100	217, 121	217, 121	244, 231	△ 10,895	△ 11, 156	100	△ 11, 156	△ 22,051	△ 24, 804	
32	H24	0. 9246	-2	0	217, 121	100	217, 121	217, 121	234, 827	△ 10,895	△ 11, 156	100	△ 11, 156	△ 22,051	△ 23,849	
33	H25 H26	0. 9615 1. 0000	-1 0	0	217, 121 217, 121	100	217, 121 217, 121	217, 121 217, 121	225, 815 217, 121	△ 10, 895 △ 10, 895	△ 11, 156	100	△ 11, 156 △ 11, 156	△ 22, 051 △ 22, 051	△ 22, 934 △ 22, 051	基準年度
35	H27	1. 0400	1	0	217, 121	100	217, 121	217, 121	208, 770	△ 10, 895	△ 11, 156	100	△ 11, 156	△ 22, 051	△ 21, 203	左手干及
36	H28	1. 0816	2	0	217, 121	100	217, 121	217, 121	200, 741	△ 10,895	△ 11, 156	100	△ 11, 156	△ 22,051	△ 20, 387	
37	H29	1. 1249	3	0	217, 121	100	217, 121 217, 121	217, 121	193, 020 185, 596	△ 10,895	△ 11, 156	100	△ 11, 156	△ 22,051	△ 19,603	
38	H30 H31	1. 1699 1. 2167	4 5	0	217, 121 217, 121	100	217, 121	217, 121 217, 121	178, 458	△ 10, 895 △ 10, 895	△ 11, 156 △ 11, 156	100	△ 11, 156 △ 11, 156	△ 22, 051 △ 22, 051	△ 18, 849 △ 18, 124	
40	H32	1. 2653	6	0	217, 121	100	217, 121	217, 121	171, 594	△ 10,895	△ 11, 156	100	△ 11, 156	△ 22,051	△ 17, 427	
41	H33	1. 3159	7	0		100	217, 121	217, 121	164, 994	△ 10,895	△ 11, 156	100	△ 11, 156	△ 22,051	△ 16, 757	
42	H34 H35	1. 3686 1. 4233	9	0	217, 121 217, 121	100	217, 121 217, 121	217, 121 217, 121	158, 648 152, 546	△ 10,895 △ 10,895	△ 11, 156 △ 11, 156	100	△ 11, 156 △ 11, 156	△ 22, 051 △ 22, 051	△ 16, 112 △ 15, 493	
44	H36	1. 4802	10	0	217, 121	100	217, 121	217, 121	146, 679	△ 10,895	△ 11, 156	100	△ 11, 156	△ 22,051	△ 14,897	
45	H37	1. 5395	11	0		100	217, 121	217, 121	141, 038	△ 10,895	△ 11, 156	100	△ 11, 156	△ 22,051	△ 14, 324	
46	H38 H39	1. 6010 1. 6651	12	0	217, 121 217, 121	100 100	217, 121 217, 121	217, 121 217, 121	135, 613 130, 397	△ 10,895 △ 10,895	△ 11, 156 △ 11, 156	100	△ 11, 156 △ 11, 156	△ 22, 051 △ 22, 051	△ 13, 773 △ 13, 243	
48	H40	1. 7317	14	0	217, 121	100	217, 121	217, 121	125, 382	△ 10,895	△ 11, 156	100	△ 11, 156	△ 22,051	△ 12,734	
49	H41	1.8009	_	0	-	100	217, 121	217, 121	120, 560	△ 10,895	△ 11, 156	100	△ 11, 156	△ 22, 051	△ 12, 244	
50 51	H42 H43	1. 8730 1. 9479	16 17	0	217, 121 217, 121	100	217, 121 217, 121	217, 121 217, 121	115, 923 111, 464	△ 10,895 △ 10,895	△ 11, 156 △ 11, 156	100	△ 11, 156 △ 11, 156	△ 22, 051 △ 22, 051	△ 11,773 △ 11,320	
52	H44	2. 0258	18	0	217, 121	100	217, 121	217, 121	107, 177	△ 10,895	△ 11, 156	100	△ 11, 156	△ 22,051	△ 10,885	
53	H45	2. 1068	19	0	217, 121	100	217, 121	217, 121	103, 055	△ 10,895	△ 11, 156	100	△ 11, 156	△ 22,051	△ 10, 466	
54 55	H46 H47	2. 1911 2. 2788	20	0		100	217, 121 217, 121	217, 121 217, 121	99, 091 95, 280	△ 10,895 △ 10,895	△ 11, 156 △ 11, 156	100	△ 11, 156 △ 11, 156	△ 22, 051 △ 22, 051	△ 10,064 △ 9,677	
56	H48	2. 3699	22	0		100	217, 121	217, 121	91, 615	△ 10,895	△ 11, 156	100	△ 11, 156	△ 22, 051	△ 9, 305	
57	H49	2. 4647	23	0	217, 121	100	217, 121	217, 121	88, 092	△ 10,895	△ 11, 156	100	△ 11, 156	△ 22,051	△ 8,947	
58 59	H50 H51	2. 5633 2. 6658	24 25	0	217, 121 217, 121	100	217, 121 217, 121	217, 121 217, 121	84, 704 81, 446	△ 10,895 △ 10,895	△ 11, 156 △ 11, 156	100	△ 11, 156 △ 11, 156	△ 22, 051 △ 22, 051	△ 8, 603 △ 8, 272	
60	H52	2. 7725	26	0	217, 121	100	217, 121	217, 121	78, 313	△ 10,895	△ 11, 156	100	△ 11, 156	△ 22,051	△ 7, 954	
61	H53	2.8834	27	0		100	217, 121	217, 121	75, 301	△ 10,895	△ 11, 156	100	△ 11, 156	△ 22,051	△ 7,648	
62	H54 H55	2. 9987 3. 1187	28 29	0	217, 121 217, 121	100	217, 121 217, 121	217, 121 217, 121	72, 405 69, 620	△ 10,895 △ 10,895	△ 11, 156 △ 11, 156	100	△ 11, 156 △ 11, 156	△ 22, 051 △ 22, 051	△ 7, 354 △ 7, 071	
64	H56	3. 2434	30	0		100	217, 121	217, 121	66, 942	△ 10,895	△ 11, 156	100	△ 11, 156	△ 22,051	△ 6, 799	
65	H57	3. 3731	31	0	217, 121	100	217, 121	217, 121	64, 368	△ 10,895	△ 11, 156	100	△ 11, 156	△ 22,051	△ 6,537	
66 67	H58 H59	3. 5081 3. 6484	32 33	0	217, 121 217, 121	100 100	217, 121 217, 121	217, 121 217, 121	61, 892 59, 512	△ 10,895 △ 10,895	△ 11, 156 △ 11, 156	100 100	△ 11, 156 △ 11, 156	△ 22, 051 △ 22, 051	△ 6, 286 △ 6, 044	
68	Н60	3. 7943	34	0		100	217, 121	217, 121	57, 223	△ 10, 895	△ 11, 156	100	△ 11, 156	△ 22, 051 △ 22, 051	△ 5, 812	
合計		便益額)							10, 043, 017						△ 1,578,688	

	1				走行経費節減効果					災害防止効果							
評		割引率 (1+	経	更新分に 係る効果		没及び機能 分に係るタ		Ī	†	更新分に 係る効果		設及び機能 分に係る効		Ë	H	割引後	
価期	年度	割引率)	超過年	年効果額	年効果額	効果発	年発生	年効果額	同左	年効果額	年効果額	効果発	年発生	年効果額	同左	効果額 合計	備考
間			'	(千円)	(千円)	生割合(%)	効果額 (千円)	(千円)	割引後 (千円)	(千円)	(千円)	生割合 (%)	効果額 (千円)	(千円)	割引後 (千円)	(千円)	
		1		2	3	4	5=3×4	6=2+5	7=6/1	2	3	4	5=3×4	6=2+5	7=6/1		
2	S56 S57	0. 2741 0. 2851	-33 -32	0	192, 324 192, 324	0 5	9,616	9,616	33, 729	0	60, 182 60, 182	0 13	7,824	7,824	27, 443	-39, 748 17, 871	着工年度
3	S58	0. 2965	-31	0	192, 324	7	13, 463	13, 463	45, 406	0	60, 182	28	16, 851	16, 851	56, 833	54, 957	
5	S59 S60	0. 3083 0. 3207	-30 -29	0	192, 324 192, 324	12 17	23, 079 32, 695	23, 079 32, 695	74, 859 101, 949	0	60, 182 60, 182	30 30	18, 055 18, 055	18, 055 18, 055	58, 563 56, 299	87, 227 113, 839	
6	S61	0. 3335	-28	0	192, 324	21	40, 388	40, 388	121, 103	0	60, 182	30	18, 055	18, 055	54, 138	132, 536	
7	S62 S63	0. 3468 0. 3607	-27 -26	0	192, 324 192, 324	27 32	51, 927 61, 544	51, 927 61, 544	149, 732 170, 624	0	60, 182 60, 182	30 30	18, 055 18, 055	18, 055 18, 055	52, 062 50, 055	330, 803 403, 709	
9	H1	0. 3751	-25	0	192, 324	36	69, 237	69, 237	184, 583	0	60, 182	33	19, 860	19, 860	52, 946	441, 819	
10	H2 H3	0.3901	-24 -23	0	192, 324	39 39	75, 006	75, 006	192, 274	0	60, 182	35	21, 064	21, 064	53, 996	448, 813	
11	Н4	0. 4057 0. 4220	-22	0	192, 324 192, 324	43	75, 006 82, 699	75, 006 82, 699	184, 880 195, 969	0	60, 182 60, 182	41	24, 675 26, 480	24, 675 26, 480	60, 821 62, 749	494, 249 550, 175	
13	H5	0.4388	-21	0	192, 324	47	90, 392	90, 392	205, 998	0	60, 182	53	31, 896	31, 896	72, 689	618, 848	
14	H6 H7	0. 4564 0. 4746	-20 -19	0	192, 324 192, 324	49 62	94, 239 119, 241	94, 239 119, 241	206, 483 251, 245	0	60, 182 60, 182	60 60	36, 109 36, 109	36, 109 36, 109	79, 117 76, 083	662, 879 749, 631	
16	Н8	0. 4936	-18	0	192, 324	71	136, 550	136, 550	276, 641	0	60, 182	60	36, 109	36, 109	73, 154	818, 666	
17	H9 H10	0. 5134 0. 5339	-17 -16	0	192, 324 192, 324	75 79	144, 243 151, 936	144, 243 151, 936	280, 956 284, 578	0	60, 182 60, 182	69 75	41, 526 45, 137	41, 526 45, 137	80, 884 84, 542	840, 952 882, 268	
19	H11	0. 5553	-15	0	192, 324	82	157, 706	157, 706	284, 001	0	60, 182	76	45, 738	45, 738	82, 366	918, 656	
20	H12	0. 5775 0. 6006	-14 -13	0	192, 324 192, 324	82 84	157, 706 161, 552	157, 706 161, 552	273, 084 268, 984	0	60, 182 60, 182	78 79	46, 942 47, 544	46, 942 47, 544	81, 285 79, 161	927, 750 940, 356	
22	H14	0. 6246	-12	0	192, 324	88	169, 245	169, 245	270, 965	0	60, 182	79	47, 544	47, 544	76, 119	981, 201	
23 24	H15	0. 6496 0. 6756	-11 -10	0	192, 324 192, 324	88 89	169, 245 171, 168	169, 245 171, 168	260, 537 253, 357	0	60, 182 60, 182	79 79	47, 544 47, 544	47, 544 47, 544	73, 190 70, 373	946, 781 932, 346	
25	H17	0. 7026	-9	0	192, 324	91	175, 015	175, 015	249, 096	0	60, 182	85	51, 155	51, 155	72, 808	932, 346	
26	H18	0.7307	-8	0	192, 324	93	178, 861	178, 861	244, 780	0	60, 182	95	57, 173	57, 173	78, 244	925, 852	
27 28	H19 H20	0. 7599 0. 7903	-7 -6	0	192, 324 192, 324	97 100	186, 554 192, 324	186, 554 192, 324	245, 498 243, 356	0	60, 182 60, 182	100 100	60, 182 60, 182	60, 182 60, 182	79, 197 76, 151	916, 198 896, 061	完了年度
29	H21	0.8219	-5	0	192, 324	100	192, 324	192, 324	233, 999	0	60, 182	100	60, 182	60, 182	73, 223	861, 610	
30	H22 H23	0. 8548 0. 8890	-4 -3	0	192, 324 192, 324	100	192, 324 192, 324	192, 324 192, 324	224, 993 216, 337	0	60, 182 60, 182	100 100	60, 182 60, 182	60, 182 60, 182	70, 405 67, 696	828, 448 796, 577	
32	H24	0. 9246	-2	0	192, 324	100	192, 324	192, 324	208, 008	0	60, 182	100	60, 182	60, 182	65, 090	765, 907	
33	H25 H26	0. 9615 1. 0000	-1 0	0	192, 324 192, 324	100	192, 324 192, 324	192, 324 192, 324	200, 025 192, 324	0	60, 182 60, 182	100 100	60, 182 60, 182	60, 182 60, 182	62, 592 60, 182	736, 513 708, 157	基準年度
35	H27	1. 0400	1	0	192, 324	100	192, 324	192, 324	184, 927	0	60, 182	100	60, 182	60, 182	57, 867	680, 920	盘十八人
36 37	H28 H29	1. 0816 1. 1249	2	0	192, 324 192, 324	100 100	192, 324 192, 324	192, 324 192, 324	177, 814 170, 975	0	60, 182 60, 182	100 100	60, 182 60, 182	60, 182 60, 182	55, 642 53, 502	654, 732 629, 550	
38	H30	1. 1699	4	0	192, 324	100	192, 324	192, 324	164, 399	0	60, 182	100	60, 182	60, 182	51, 444	605, 336	
39 40	H31 H32	1. 2167 1. 2653	5 6	0	192, 324 192, 324	100 100	192, 324 192, 324	192, 324 192, 324	158, 076 151, 996	0	60, 182 60, 182	100 100	60, 182 60, 182	60, 182 60, 182	49, 465 47, 563	582, 053 559, 667	
41	H33	1. 3159	7	0	192, 324	100	192, 324	192, 324	146, 150	0	60, 182	100	60, 182	60, 182	45, 733	538, 140	
42	H34 H35	1. 3686 1. 4233	8	0	192, 324 192, 324	100 100	192, 324 192, 324	192, 324 192, 324	140, 529 135, 124	0	60, 182 60, 182	100 100	60, 182 60, 182	60, 182 60, 182	43, 974 42, 283	517, 443 497, 540	
44	H36	1. 4233	10	0	192, 324	100	192, 324	192, 324	129, 927	0	60, 182	100	60, 182	60, 182	40, 657	478, 405	
45	Н37	1. 5395	11	0	192, 324	100	192, 324	192, 324	124, 930	0	60, 182	100	60, 182	60, 182	39, 093	460, 005	
46	H38 H39	1. 6010 1. 6651	12 13	0	192, 324 192, 324	100	192, 324 192, 324	192, 324 192, 324	120, 125 115, 505	0	60, 182 60, 182	100 100	60, 182 60, 182	60, 182 60, 182	37, 589 36, 144	442, 312 425, 301	
48	H40	1. 7317	14	0	192, 324	100	192, 324	192, 324	111, 062	0	60, 182	100	60, 182	60, 182	34, 754	408, 943	
49 50	H41 H42	1.8009 1.8730	15 16	0	192, 324 192, 324	100 100	192, 324 192, 324	192, 324 192, 324	106, 791 102, 683	0	60, 182 60, 182	100 100	60, 182 60, 182	60, 182 60, 182	33, 417 32, 132	393, 216 378, 091	
51	H43	1. 9479	17	0	192, 324	100	192, 324	192, 324	98, 734	0	60, 182	100	60, 182	60, 182	30, 896	363, 550	
52 53	H44 H45	2. 0258 2. 1068	18 19	0	192, 324 192, 324	100 100	192, 324 192, 324	192, 324 192, 324	94, 937 91, 285	0	60, 182 60, 182	100 100	60, 182 60, 182	60, 182 60, 182	29, 708 28, 565	349, 568 336, 122	
54	H46	2. 1911	20	0	192, 324	100	192, 324	192, 324	87, 774	0	60, 182	100	60, 182	60, 182	27, 466	323, 192	
55 56	H47 H48	2. 2788 2. 3699	21 22	0	192, 324 192, 324	100 100	192, 324 192, 324	192, 324 192, 324	84, 398 81, 152	0	60, 182 60, 182	100 100	60, 182 60, 182	60, 182 60, 182	26, 410 25, 394	310, 762 298, 809	
57	H49	2. 4647	23	0	192, 324	100	192, 324	192, 324	78, 031	0	60, 182	100	60, 182	60, 182	24, 417	287, 317	
58	H50	2, 5633	24	0	192, 324	100	192, 324	192, 324	75, 030	0	60, 182	100	60, 182	60, 182	23, 478	276, 267	
59 60	H51 H52	2. 6658 2. 7725	25 26	0	192, 324 192, 324	100	192, 324 192, 324	192, 324 192, 324	72, 144 69, 369	0	60, 182 60, 182	100 100	60, 182 60, 182	60, 182 60, 182	22, 575 21, 707	265, 641 255, 424	
61	H53	2. 8834	27	0	192, 324	100	192, 324	192, 324	66, 701	0	60, 182	100	60, 182	60, 182	20, 872	245, 600	
62	H54 H55	2. 9987 3. 1187	28 29	0	192, 324 192, 324	100	192, 324 192, 324	192, 324 192, 324	64, 136 61, 669	0	60, 182 60, 182	100 100	60, 182 60, 182	60, 182 60, 182	20, 069 19, 297	236, 154 227, 071	
64	H56	3. 2434	30	0	192, 324	100	192, 324	192, 324	59, 297	0	60, 182	100	60, 182	60, 182	18, 555	218, 337	
65 66	H57 H58	3. 3731 3. 5081	31 32	0	192, 324 192, 324	100 100	192, 324 192, 324	192, 324 192, 324	57, 016 54, 823	0	60, 182 60, 182	100 100	60, 182 60, 182	60, 182 60, 182	17, 842 17, 155	209, 941 201, 865	
67	H59	3. 6484	33	0	192, 324	100	192, 324	192, 324	52, 715	0	60, 182	100	60, 182	60, 182	16, 496	194, 103	
68 ☆≇	H60	3.7943 便益額)	34	0	192, 324	100	192, 324	192, 324	50, 687	0	60, 182	100	60, 182	60, 182	15, 861 3 328 478	186, 636 34, 663, 294	
台計	r (総1	便益額)						ļ	10, 371, 264			ļ	<u> </u>		3, 328, 478	34, 663, 294	

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

みかん(早生、青島)、水稲、ばれいしょ、さやえんどう、だいこん

○年効果額算定式

年効果額=単収増加年効果額※1+作付増減年効果額※2

※1 単収増加年効果額= (事業ありせば農作物生産量-事業なかりせば農作物生産量) ×単価×単収増加の純益率

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

○年効果額の算定

	作			農作物生産量						
計		新設	効果要因				生産物	増加	純益率	年効果額
画	物	•		事業なかりせば	事業ありせば	増減	単 価	粗収益		
地		更新		1	2	2	4	5=3×4	6	7=5×6
目	名									
				t	t	t	手円/ t	千円	%	千円
樹	みかん	新	単収増	2, 172	2, 498	326	160	52, 160	75	39, 120
園	(早生)	設								
地	みかん	新	単収増	3, 650	4, 197	547	197	107, 759	75	80, 819
	(青島)	設								
	計									119, 939
	水稲	新	単収増	27	28	1	230	230	77	177
		設								
			作付増減	_	△9	$\triangle 9$	230	$\triangle 2,070$	_	_
	ばれいしょ	新	作付増減	_	12	12	151	1,821	15	273
田		設								
	さやえんどう	新	作付増減	_	5	5	920	4,600	20	920
		設								
	だいこん	新	作付増減	_	25	25	40	1,000	15	150
		設								
	計									1,520
	合計			_	_		_			121, 459

【新設】

・農作物生産量:「事業なかりせば」は本地区においては、園内作業効率の向上のため、みかん の改植時に樹間隔を拡げて植栽されていることから、評価時点の植栽密度で 用水供給が無い状況を元に算出した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、地元農家聞き取りによる最近年の平均単収等により算定した。

・生産物単価:みかんについては、農協の共販実績を用い、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。

- ・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」による標準値等を 使用した。
- ・表示単位未満を四捨五入していることから、増加粗収益等の記載値は計算結果と合わない。

(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)の生産物価格又は生産物の商品化量を比較して年効果額を算定した。

○対象作物

湿潤かんがい効果:みかん(早生、普通) 荷傷み防止効果:みかん(早生、普通)

○効果算定式

湿潤かんがい効果:年効果額=効果対象数量×単価向上額 荷傷み防止効果:年効果額=効果対象数量×生産物単価

○年効果額の算定

作物名	効果		果数量	生	産物単	価	単価向上額 又は 生産物単価		年効果額		
	要因	機維	機向 ②	事なりば③	現況 ④	事 あせ 5	現 事 か ば (6)= (4)- (3)	事業 り 一現 に (7) (5) (1)	現況-事 業な かりせ ば 8 = ①×⑥	事業 り り 現 り (2) (2) (7)	# (D)= (8)+(9)
みかん (早生)	湿かがい	t 	t 2, 491	手円/t 160	手円/t 160	千円/t 176	千円/t 一	千円/t 16	千円 一	_{千円} 39, 857	千円 39, 857
みかん (普通)	湿かが	_	4, 203	197	197	217	_	20	_	84, 061	84, 061
みかん (早生)	荷み止	_	31	160	160	160	_	160	_	4, 960	4, 960
みかん (普通)	荷傷の止	_	52	160	197	197	_	197	-	10, 244	10, 244
合 計											139, 122

・効果対象数量:湿潤かんがい効果の対象数量は「事業ありせば」のもとでの生産量、荷傷みで 防止効果の対象数量は事後評価時点の生産量に「事業ありせば」と「現況」 の商品化率の差を生じた値。

・生産物単価 :「事業なかりせば単価(③)」及び「現況単価(④)」は、事後評価時点の「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。

- ・単価向上額又は生産物単価:湿潤かんがい効果は単価向上額とし、荷傷み防止効果は事後 評価時点の生産物単価とする。
- ・効果対象数量の表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額の記載値は計算結果と 合わない場合がある。

(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。

○対象作物みかん(露地)

○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

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)

		営農経	圣費		年効果額
	3 7	新設	更多	所	
作物名	現況	事後評価時点	事業なかりせば	事業ありせば	5 = (1 - 2)
			営農 経費	営農 経費	+ (4-3)
	(事業なかりせば)	(事業ありせば)	3	4	
	1	2			
	千円	千円	千円	円	千円
みかん	937, 627	720, 506	_	_	217, 121
(用水改良)					
合 計					217, 121

・事業なかりせば営農経費(①): 三ケ日東部土地改良事業計画書等に記載された現況の用水 管理に係る経費を基に算定した。

・事業ありせば営農経費(②) :事後評価時の用水管理に係る営農経費であり、静岡県の農

業経営指標等を基に地元農家に聞き取りを行い算定した。

(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 用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

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	備考
1	2	3=1-2	
千円	千円	千円	現況維持管理費
10, 896	32, 947	$\triangle 22,051$	21,791千円

・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。

※本事業の実施により見込まれる維持管理費は、現況と計画との差の \triangle 11,156千円 現況一計画(事業ありせば)=21,791千円-32,947千円= \triangle 11,156千円

(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	千円	千円
238, 229	45, 905	192, 324

・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) 災害防止効果

○効果の考え方

排水施設の改修により、大雨等の災害の発生に伴う作物、農用地、農業用施設の被害が防止又は軽減される効果。

- ○対象資産(想定被害軽減施設) 農用地、農業用施設
- ○年効果額算定式 年効果額=事業なかりせば年被害(想定)額 - 事業ありせば年被害(想定)額

○年効果額の算定

<u>中別不領の昇足</u>			
対象資産項目	事業なかりせば年被害額	事業ありせば年被害額	年効果額
	①	2	3=1-2
	千円	千円	千円
農用地	60, 182	0	60, 182
合 計			60, 182

・事業なかりせば年被害額(①):事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域

における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業

なかりせば想定される年被害額を推定した。 ・事業ありせば年被害額 (②):事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区

域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事

業ありせば想定される年被害額を推定した。

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26年3月27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26年3月27日農林水産省農村振 興局整備部土地改良企画課課長補佐(事業効果班)事務連絡)

【費用】

・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13年3月)「三ケ日東部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(昭和56年、平成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

久比西地区の事業の効用に関する説明資料

事業名と	畑地帯総合整備事業	都道府県名	広島県	地区名	久比西
------	-----------	-------	-----	-----	-----

1. 地区の概要

① 関係市町村:広島県呉市(旧豊田郡豊町)

② 受益面積: 125ha

③ 主要工事:農道3.2km、承水路1.4km、排水路1.9km、水路兼用農道4.2km

④ 事 業 費:3,359百万円

⑤ 事業期間:平成3年度~平成20年度(計画変更:平成15年度)

⑥ 関連事業:なし

2. 費用便益比の算定 (1)投資効率の総括

区 分	算定式	数值	備 考		
総事業費	1	3, 720, 232			
年総効果額	2	197, 434			
廃用損失額	3	_	廃止する施設の残存価値		
総合耐用年数	4	39年	当該事業の耐用年数		
還元率×(1+建設利 息率)	\$	0. 0521	総合耐用年数に応じ、年総効果 額から妥当投資額を算定するた めの係数		
妥当投資額	6=2÷5-3	3, 789, 520			
投資効率	7=6÷1	1.01			

3. 年総効果額の総括

(単位:千円)

区 分 効果項目	年総効果額	効果の要因
農業生産向上効果	15, 638	
作物生産効果	8, 973	排水路等の整備によるほ場の立地条件の好転、鳥獣 害等による被害防止、新規作物の導入
品質向上効果	6, 665	農道の整備による農作物運搬の際の荷痛みの防止
農業経営向上効果	86, 422	
営農経費節減効果	6, 632	農道等の整備によるほ場内の作業効率等の向上によ る営農経費節減
維持管理費節減効果	△1, 452	農道、承水路等の整備による施設の維持管理費節減
営農に係る走行経費 節減効果	81, 242	農道の整備による農産物の生産、運搬に係る経費の 節減
生産基盤保全効果	83, 955	
更新効果	12, 288	承水路等の更新により、現況施設の機能が更新され 従前の農業生産が維持
災害防止効果	71, 667	承水路等の整備による災害の防止又は軽減
生活環境整備効果	11, 419	
安全性向上効果	11, 419	農道へのガードレール等設置により、安全性の確保
計	197, 434	

4. 効果額の算定方法

(1)作物生産効果

○効果の考え方

排水路等の整備により、ほ場の立地条件の好転、鳥獣害等による被害防止、新規作物の導入 等により農作物の生産量が増減する効果。

○対象作物

うんしゅうみかん、レモン

○年効果額算定式

年効果額=生産増減量(事後評価時点の農作物の生産量-事業実施前の現況における農作物の 生産量)×生産物単価×純益率

○年効果額の算定

Washin to	効果			生産物 増 加 純益 単 価 粗収益 率		年効果額		
作物名	要因	現況	事後評価時点	増減	単 価 (f 円/t)	粗収益 (千円)	(%)	(千円)
			1111	3=2- 1	4	(5)=(3) × (4)	6	7=5 × 6
うんしゅうみかん (極早生)	作付減	1, 306	1,006	△300	153	△45, 900	0	0
うんしゅうみかん (極早生)	単収増	1,006	1,010	4	153	612	75	459
計	計			△296		△45 , 288	_	459
うんしゅうみかん (普通)	作付減	1, 958	1, 508	△450	128	△57, 600	0	0
うんしゅうみかん (普通)	単収増	1, 508	1, 514	6	128	768	75	576
計	計	_	_	△444	_	△56, 832	_	576
レモン	作付増	_	60	60	315	18, 900	42	7, 938
合 計						8, 973		

• 農作物生産量 :現況の農作物生産量(①)は、事業計画時の地域現況。

事後評価時点の農作物生産量(②)は、農林水産統計等による最近5か

年の平均単収を基に算定した量。

・生産物単価(④):農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映し

た価格。

(⑥):「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 • 純益率

値を使用した。

(2) 品質向上効果

○効果の考え方

農道の舗装により果樹等の荷痛みが防止され、生産物の品質が向上し出荷量と収益が増加する効果。

○対象作物

うんしゅうみかん

○効果算定式

年効果額=出荷増加量×事後評価時生産物単価

○年効果額の算定

作物名	出荷増加量	生産物単価②	年効果額 ③=①×②
	1		
うんしゅうみかん (極早生)	19.3 ^t	153 ^{千円/t}	2,953 千円
うんしゅうみかん (普通)	29. 0 ^t	128 ^{千円/t}	3,712 千円
合計			6, 665

・出荷増加量(①): 事後評価時点で商品化率が向上している農産物生産量を基に算定した量。

・生産物単価(②): 最終計画変更時の直近5か年の農業物価統計等による販売価格に

消費者物価指数を反映した価格

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

農道等の整備により、ほ場内の作業効率等の向上が図られ、営農に係る経費が節減される効果。

○対象作物

うんしゅうみかん

○年効果額算定式

年効果額=事業実施前の現況における営農経費-事後評価時点における営農経費

○年効果額の算定

		営	農経費	年効果額
作物名	効果要因	現況	事後評価時点	
		1	2	3=1)-2
		千円	千円	千円
うんしゅうみかん	ん 農道整備等	102, 797	96, 165	6,632
合	計			6,632

・現況営農経費 (①): 久比西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。

・事後評価時点の営農経費(②):広島県の農業経営指標等を参考に整理し算定した。

(4)維持管理費節減効果

- ○効果の考え方 農道、承水路等の整備により、従前の施設の維持管理費が節減される効果。
- ○対象施設 農道、承水路等
- ○効果算定式 年効果額=事業実施前の現況維持管理費 - 事後評価時点の維持管理費

○年効果額の算定

_			
I	事業実施前の現況維持管理費	事後評価時点の維持管理費	年効果額
		2	3=1-2
	千円	千円	千円
	3, 069	4, 521	$\triangle 1,452$

・事業実施前の現況維持管理費(①): 久比西地区土地改良事業計画書等に記載された点

検及び補修費等の実績を基に算定した額。

・事後評価時点の維持管理費 (②):施設の管理団体からの聞き取りによる維持管理費

用の実績等を基に算定した額。

(5) 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方 農道の整備により、農産物の輸送及び通作に係る走行経費が節減される効果。

- ○対象施設 農道
- ○効果算定式 年効果額 = 事業実施前の現況走行経費 - 事後評価時点の走行経費

○年効果額の算定

事業実施前の現況走行経費	事後評価時点の走行経費 ②	年効果額 ③=(1)-(2)
千円	千円	千円
126, 342	45, 100	81, 242

・事業実施前の現況走行経費 (①): 久比西地区土地改良事業計画書等に記載された現況 の走行経費を基に算定した額。

・事後評価時点の走行経費 (②): 久比西地区土地改良事業計画書等に記載された計画 の走行経費の算定諸元を基に事後評価時点の経費を

算定した額。

(6) 更新効果

○効果の考え方

農道の整備により、現況施設の機能が更新され、現況施設の下で行われていた従前の農業生産が維持される効果。

○対象施設 農道

○効果算定式 年効果額=最経済的事業費 × 還元率

○年効果額の算定

対象施設	最経済的事業費	還元率 ②	年効果額 ③=①×②	備考
農道	223, 016 千円	0. 0551	12, 288 千円	耐用年数33年
合計			12, 288	

・最経済的事業費(①):現況施設と同じ機能を有する施設を再建設する場合の事業費。

• 還元率

(②):施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に

換算するための係数。

(7) 災害防止効果

○効果の考え方

排水路等の整備により、大雨等の災害の発生に伴う作物、農用地、農業用施設、一般資産及び公共資産の被害が防止又は軽減される効果。

- ○対象施設(想定被害軽減施設) 農地、農道、承水路等
- ○効果算定式

年効果額=事業実施前年平均被害額-事業実施後年平均被害額

○年効果額の算定

ノ午別未領の昇止			
事業実施前	事業実施後	年効果額	備考
年平均被害額	年平均被害額	3=1-2	
1	2		
=	千円 千円	千円	
71, 667	0	71,667	

・事業実施前年平均被害額(①):事業実施前5年間の地区内の平均被害額を基に算定した

額。

・事業実施後年平均被害額(②):事業実施後5年間の地区内の平均被害額を基に算定した

好 (

(8) 安全性向上効果

○効果の考え方

農道を整備する際にガードレール等の安全施設を設置することにより、転落事故等が未然に 防止され安全性が確保される効果。

○算定対象

農道 (ガードレール)

○効果算定式

年効果額= 安全性確保投資額×還元率-維持管理費

○年効果額の算定

対象施設	安全性確保 投資額 ①	還元率 ②	維 持 管理費 ③	年効果額 ④=①×②-③	備考
農道 (ガードレール)	千円 92,613	0. 1233	千円 一	千円 11, 419	耐用年数10年
合計				11, 419	

・安全性確保投資額(①): 久比西土地改良事業計画書等に記載された各種諸元を基に安全

性を確保するために必要な施設の設置に伴う追加投資額を算定

し*†* ・還元率 (②): 施記

(②):施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に

換算するための係数。

・維持管理費 (③):施設の管理団体からの聞き取りによる維持管理費用の実績等を

基に算定した。

5. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省構造改善局計画部監修(1988)「[改訂]解説土地改良の経済効果」大成出版社
- ・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26年3月27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(平成26年3月27日付け農村振興局 整備部土地改良企画課課長補佐(事業効果班)事務連絡)

【費用】

・費用算定に必要な各種諸元については、広島県農林水産局農業基盤課調べ

【便益】

- ・広島県(平成16年3月)「久比西地区土地改良事業計画書」
- •中国四国農政局広島農政事務所「広島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2、22年)「農林業センサス」
- 便益算定に必要な各種諸元は、広島県農林水産局農業基盤課調べ

下崎山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 長崎県 地区名 下崎山

1. 地区の概要

① 関係市町村:長崎県五島市(旧福江市)

② 受益面積:165ha

③ 主要工事:区画整理164.9ha

④ 事 業 費:3,426百万円

⑤ 事業期間:平成10年度~平成20年度(計画変更:平成14年度)

⑥ 関連事業:中山間地域総合農地防災事業 宿ノ上地区

畑地かんがい推進モデルほ場設置事業 福江地区

2. 投資効率の算定

(単位:千円)

区分	算定式	数 値	備 考
総事業費	1	4, 398, 407	関連事業を含む
年総効果額	2	266, 713	
廃用損失額	3		廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	4	50年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利 息率)	5	0.0481	総合耐用年数に応じ、年総効果 額から妥当投資額を算定するた めの係数
妥当投資額	6=2÷5-3	5, 544, 969	
投資効率	7=6÷1	1. 26	

3. 年総効果額の総括

(単位:千円)

区 分 効果項目	年総効果額	効果の要因
農業生産向上効果	46, 061	
作物生産効果	46, 061	区画整理等の実施による農作物の生産量の増減
農業経営向上効果	170, 870	
営農経費節減効果	176, 320	区画整理等の実施による労働の省力化、機械経費の 節減
維持管理費節減効果	△5, 450	区画整理の実施等による維持管理費の増減
生産基盤保全効果	48, 072	
更新効果	15, 150	農道、排水路等の更新による現況施設機能(農業生産)の維持
災害防止効果	32, 922	排水路整備に伴う農業関係資産の被害の防止又は軽 減

区 分 効果項目	年総効果額	効果の要因
地域資産保全・向上効果	1,710	
文化財発見効果	1,710	事業実施に伴い付随的に発掘調査を行うことによる 文化的価値の明確化
計	266, 713	

4. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

区画整理に伴い、生産性の向上等が図られることによって、農作物の「収量増」及び「作物別作付面積の増減」により農作物の生産量が増加する効果。

○対象作物

葉たばこ、かぼちゃ、いんげん(春)、かんしょ、青果用かんしょ、さといも、春ばれいしょ、 ソルゴー、アスパラガス、二条大麦、秋ばれいしょ、だいこん、いんげん(抑制)、そらまめ、 スナップエンドウ、キャベツ、レタス、ブロッコリー、イタリアンライグラス

○年効果額算定式

年効果額=生産増減量(事後評価時点の農作物の生産量-事業実施前の現況における農作物の 生産量)×生産物単価×純益率

○年効果額の算定

N=Hm \z	効果	農作物	物生産量	(t)	生産物	増 加 粗収益	純益 率 (%)	年効果額
作物名	要因	現況	事後評価時点	増減	単 (手円/t)	(千円)		(千円)
		1	1	3=2-	4	5=3×4	6	7=5 × 6
葉たばこ	作付増	63	64	1	2, 142	428	23	98
	単収減	65	63	$\triangle 2$	2, 142	△4, 070	84	△3, 419
	計			△1		△3, 642		△3, 321
かぼちゃ	作付減	78	20	△58	117	△6, 809	9	△613
	単収減	20	19	△1	117	△82	81	△66
	計			△59		△6, 891		△679
いんげん (春)	作付減	2	_	$\triangle 2$	601	△1, 142	9	△103
(4)	計			$\triangle 2$		△1, 142		△103

作物名	効果要因	農作物	勿生産量	(t)	生産物単価	増 加粗収 益	純益率	年効果額 (千円)
	Д	現況	事後評	増減	中	(千円)	(%)	
		1	価時点 ②	3=2-	4	(5)=(3) × (4)	6	7=5 × 6
かんしょ	作付減	160	_	△160	86	△13, 734	_	_
	計			△160		$\triangle 13,734$		
青果用か	作付増	19	34	15	86	1, 238	15	186
んしょ	単収増	13	19	6	86	525	82	431
	計			21		1, 763		617
さといも	作付減	16	11	△5	145	△682	7	△48
	単収増	11	11	0	145	15	81	12
	計			△5		△667		△36
春ばれい	作付増	181	488	307	106	32, 531	15	4, 880
しょ	単収増	152	181	29	106	3, 138	82	2, 573
	計			336		35, 669		7, 453
ソルゴー	作付増	2, 147	4, 316	2, 169	26	56, 399	54	30, 455
	単収増	2, 134	2, 147	13	26	330	90	297
	計			2, 182		56, 729		30, 752
アスパラ ガス	作付増	5	28	23	840	19, 236	13	2. 501
	単収増	4	5	1	840	672	82	551
	計			24		19, 908		3, 052
二条大麦	作付増	49	62	13	41	537	_	_
	単収減	50	49	△1	41	△37	77	△28
	計			12		500		△28
秋ばれい しょ	作付減	86	_	△86	106	△9, 105	15	△1, 366
	計			△86		△9, 105		△1, 366
だいこん	作付減	84		△84	60	△5,010	15	△752
	計			△84		△5,010		△752
いんげん (抑制)	作付減	2		$\triangle 2$	601	$\triangle 1, 142$	9	△103
(抑制)	計			$\triangle 2$		△1, 142		△103

作物名	効果	農作物	物生産量	(t)	生産物単一価	増 加 粗収益	純益率	年効果額
TF物石	要因	現況	事後評	増減	字 1凹 (千円/t)	任収益 (千円)	(%)	(千円)
		1	価時点 ②	3=2-	4	(5)=(3) × (4)	6	7=5 × 6
そらまめ	作付減	18	_	△18	261	△4, 724	9	△425
	計			△18		△4, 724		△425
スナッフ゜エン ト゛ウ	作付増	_	27	27	716	19, 475	9	1, 753
F 1/	計			27		19, 475		1, 753
キャベツ	作付減	81	24	△57	61	△3, 465	19	△658
	単収増	24	26	2	61	116	79	92
	計			△55		△3, 349		△566
レタス	作付減	45	8	△37	115	△4, 313	19	△819
	単収増	8	16	8	115	1, 012	79	799
	計			△29		△3, 301		△20
ブロッコリー	作付増		61	61	244	14, 835	19	2, 819
) — 	計			61		14, 835		2.819
イタリアンライ	作付増	2, 067	2, 924	857	23	19, 711	42	8, 279
ク゛ラス	単収減	2, 130	2, 067	△63	23	△1, 438	88	△1, 265
	計			794		18, 273		7, 014
合 計								46, 061

- ・農作物生産量:現況の農作物生産量(①)は、事業計画時の地域現況による。事後評価時点の農作物生産量(②)は、農林水産統計等による最近5か年の平均単収より 算定した。
- ・生産物単価(④):農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。
- ・純益率(⑥):「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」による標準値等 を使用した。
- ・小数点以下を四捨五入していることから、増加粗収益等の記載値は計算結果と合わない。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

区画整理等により、ほ場内の作業効率等の向上が図られ、営農に係る経費が節減される効果。

○対象作物

葉たばこ、二条大麦、レタス、春ばれいしょ、かぼちゃ、青果用かんしょ、さといも、 キャベツ、ソルゴー、イタリアンライグラス

○年効果額算定式

年効果額=事業実施前の現況における営農経費-事後評価時点における営農経費

○年効果額の算定

		営力	農経費	年効果額
作物名	効果要因	現況	事後評価時点	
		1)	2	3=1)-2
本と ぶっ		千円	千円	千円
葉たばこ	区画整理	106, 911	69, 304	37, 606
二条大麦	区画整理	25, 907	12, 595	13, 311
レタス	区画整理	986	669	316
春ばれいしょ	区画整理	40, 708	14, 576	26, 132
かぼちゃ	区画整理	2, 627	1,857	770
青果用かんしょ	区画整理	3, 676	1,669	2,007
さといも	区画整理	3, 023	1, 294	1, 729
キャベツ	区画整理	1,650	859	791
ソルゴー	区画整理	100, 766	46, 699	54, 067
イタリアンライク゛ラス	区画整理	68, 795	30, 928	37, 868
葉たばこ・野菜	農地保全	1, 590	0	1. 590
青果用かんしょ	用水改良	4	3	1
春ばれいしょ	用水改良	37	10	26
葉たばこ	用水改良	136	15	121
二条大麦	用水改良	51	0	51
ソルゴー	用水改良	0	42	△42
イタリアンライク゛ラス	用水改良	0	24	△24
合 計	<u> </u>			176,320

- ・現況営農経費(①):下崎山地区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。
- ・事後評価時点の営農経費(②):長崎県の農業経営指標等を参考に整理し算定した。
- ・小数点以下を四捨五入していることから、計算結果と合わない場合がある。

(4)維持管理費節減効果

○効果の考え方 区画整理等の実施により、従前の施設の維持管理費が節減される効果。

○対象施設

農道、農業用排水路(本事業及び関連事業)、防風施設

○効果算定式

年効果額=事業実施前の現況維持管理費 - 事後評価時点の維持管理費

○年効果額の算定

\sim	1 //4/ 1985 - 21 / 0		
	事業実施前の現況維持管理費	事後評価時点の維持管理費	年効果額
		2	3=1-2
	千円	千円	千円
	6, 191	11, 641	$\triangle 5,450$

・事業実施前の現況維持管理費(①):下崎山地区土地改良事業計画書等に記載された現況

の維持管理費を基に算定した。

(②):施設の管理団体からの聞き取りによる維持管理費用の実績等を基に算定した。 事後評価時点の維持管理費

(5) 更新効果

○効果の考え方

老朽化した農道等を更新することにより、現況施設の機能及び従前の農業生産が維持される 効果。

○対象施設

農道、農業用排水路(本事業及び関連事業)

○効果算定式

年効果額=最経済的事業費 × 還元率

○年効果額の算定

対象施設	最経済的事業費 ①	還元率 ②	年効果額 ③=①×②	備考
農道(路盤、路床)	千円 183, 902	0. 0505	千円 9, 287	耐用年数40年
排水路(土水路)	27, 737	0. 0899	2, 494	耐用年数15年
排水路(コンクリート)	66, 722	0. 0505	3, 369	耐用年数40年
合計			15, 150	

最経済的事業費(①):現況施設と同じ機能を有する施設を再建設する場合の事業費。

環元率

(②):施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換

算するための係数。

(6)災害防止効果

○効果の考え方

排水路の整備により、大雨等の災害の発生に伴う作物、農用地、農業用施設等の被害が防止 又は軽減される効果。

○対象施設(想定被害軽減施設) 農地、農道、農業用排水路、農作物

○効果算定式

年効果額=事業実施前 年平均被害額 - 事業実施後 年平均被害額

○年効果額の算定

事業実施前	事業実施後	年効果額	備考
年平均被害額	年平均被害額	3 = 1 - 2	
	2		
千円		千円	
32, 922	_	32, 922	

・事業実施前 年平均被害額(①):下崎山地区土地改良事業計画書等に記載された事業実施

前10カ年の年平均被害額。

・事業実施後 年平均被害額(②):施設の管理団体からの聞き取りによる地区内の年平均被

害額。

(7) 文化財発見効果

○効果の考え方

土地改良事業の実施に伴い付随的に埋蔵文化財が具現化されるとともに、発掘調査を行うことによりその文化的価値が明確になる効果。

○対象施設 遺跡群

○効果算定式 年効果額 = 経費×還元率

○年効果額の算定

経費	還元率	年効果額	備考
①	②	③=①×②	
千円 41, 902	0.0408	千円 1,710	耐用年数100年

(①):文化財に係わる調査に要する経費のうち、土地改良事業で支出する額であ

り、下崎山地区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

1=

・還元率(②):施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算する

ための係数。

5. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省構造改善局計画部監修(1988)「[改訂]解説土地改良の経済効果」大成出版社
- ・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日付け農林水産省農 村振興局企画部長通知(平成26年3月27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(平成26年3月27日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐(事業効果班)事務連絡)

【費用】

・費用算定に必要な各種諸元については、長崎県農林部農村整備課調べ

【便益】

- ・長崎県(平成21年3月)「下崎山地区土地改良事業計画書」
- ・九州農政局長崎地域センター「第59次長崎県農林水産統計年報」
- ・農林水産省大臣官房統計部 (平成7~22年)「農林業センサス」
- ・便益算定に必要な各種諸元については、長崎県農林部農村整備課調べ