

沼の上地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	農道整備事業(農林漁業用揮発油 税財源身替農道整備事業)	都道府県名	北海道	地区名	沼の上
-----	---------------------------------	-------	-----	-----	-----

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：北海道紋別市
- ② 受益面積：362ha
- ③ 主要工事：農道4.7km
- ④ 事業費：1,197百万円
- ⑤ 事業期間：平成7年度～平成19年度（計画変更：平成16年度）

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	2,273,561
当該事業による費用	②	1,988,535
その他費用（関連事業＋資産価額＋再整備費）	③	285,026
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	53年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,518,544
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	農道		1,988,535		609,111	324,085	2,273,561
	小 計		1,988,535		609,111	324,085	2,273,561
そ の 他							
	小 計						
合 計			1,988,535		609,111	324,085	2,273,561

(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		105,135	
	作物生産効果	250	砂利道から舗装道路に整備することによって、牧草や青刈りとうもろこしの砂塵による被害が防止され作物生産量が増減する効果
	維持管理費節減効果	△31	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
	営農に係る走行経費節減効果	104,916	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		△548	
	一般交通等経費節減効果	△548	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
合計		104,587	

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引率) ①	経過 年	作物生産効果						備 考
				更新分 に係る 効 果 年効果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果 額 ③	効果発生割合 ④	年発生 効果額 ⑤＝ ③×④	年効果 額 ⑥＝ ②＋⑤	同 左 割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H7		-18		250					着工年度
2	H8	0.5339	-17		250					
3	H9	0.5553	-16		250					
4	H10	0.5775	-15		250					
5	H11	0.6006	-14		250					
6	H12	0.6246	-13		250					
7	H13	0.6496	-12		250					
8	H14	0.6756	-11		250					
9	H15	0.7026	-10		250					
10	H16	0.7307	-9		250					
11	H17	0.7599	-8		250					
12	H18	0.7903	-7		250					
13	H19	0.8219	-6		250					完了年度
14	H20	0.8548	-5		250	100.0	250	250	292	
15	H21	0.8890	-4		250	100.0	250	250	281	
16	H22	0.9246	-3		250	100.0	250	250	270	
17	H23	0.9615	-2		250	100.0	250	250	260	
18	H24	1.0000	-1		250	100.0	250	250	250	
19	H25	1.0400	0		250	100.0	250	250	240	基準年
20	H26	1.0816	1		250	100.0	250	250	231	
21	H27	1.1249	2		250	100.0	250	250	222	
22	H28	1.1699	3		250	100.0	250	250	214	
23	H29	1.2167	4		250	100.0	250	250	205	
24	H30	1.2653	5		250	100.0	250	250	198	
25	H31	1.3159	6		250	100.0	250	250	190	
26	H32	1.3686	7		250	100.0	250	250	183	
27	H33	1.4233	8		250	100.0	250	250	176	
28	H34	1.4802	9		250	100.0	250	250	169	
29	H35	1.5395	10		250	100.0	250	250	162	
30	H36	1.6010	11		250	100.0	250	250	156	
31	H37	1.6651	12		250	100.0	250	250	150	
32	H38	1.7317	13		250	100.0	250	250	144	
33	H39	1.8090	14		250	100.0	250	250	139	
34	H40	1.8730	15		250	100.0	250	250	133	
35	H41	1.9479	16		250	100.0	250	250	128	
36	H42	2.0258	17		250	100.0	250	250	123	
37	H43	2.1068	18		250	100.0	250	250	119	
38	H44	2.1911	19		250	100.0	250	250	114	
39	H45	2.2788	20		250	100.0	250	250	110	
40	H46	2.3699	21		250	100.0	250	250	105	
41	H47	2.4647	22		250	100.0	250	250	101	
42	H48	2.5633	23		250	100.0	250	250	98	
43	H49	2.6658	24		250	100.0	250	250	94	
44	H50	2.7725	25		250	100.0	250	250	90	

45	H51	2.8834	26		250	100.0	250	250	87	
46	H52	2.9987	27		250	100.0	250	250	83	
47	H53	3.1187	28		250	100.0	250	250	80	
48	H54	3.2434	29		250	100.0	250	250	77	
49	H55	3.3731	30		250	100.0	250	250	74	
50	H56	3.5081	31		250	100.0	250	250	71	
51	H57	3.6484	32		250	100.0	250	250	69	
52	H58	3.7943	33		250	100.0	250	250	66	
53	H59	3.9461	34		250	100.0	250	250	63	
合計（総便益額）									6,017	

※経過年は基準年からの年数。

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引率) ①	経過 年	維持管理費節減効果						備 考
				更新分 に係る 効 果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果 額 ③	効果発生割合 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果 額 ⑥= ②+⑤	同 左 割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H7	0.5134	-18	△9,549	9,518	0.0		△9,549	△18,600	着工年度
2	H8	0.5339	-17	△9,549	9,518	0.0		△9,549	△17,885	
3	H9	0.5553	-16	△9,549	9,518	0.0		△9,549	△17,195	
4	H10	0.5775	-15	△9,549	9,518	0.0		△9,549	△16,536	
5	H11	0.6006	-14	△9,549	9,518	0.0		△9,549	△15,900	
6	H12	0.6246	-13	△9,549	9,518	0.0		△9,549	△15,288	
7	H13	0.6496	-12	△9,549	9,518	0.0		△9,549	△14,700	
8	H14	0.6756	-11	△9,549	9,518	0.0		△9,549	△14,135	
9	H15	0.7026	-10	△9,549	9,518	0.0		△9,549	△13,591	
10	H16	0.7307	-9	△9,549	9,518	0.0		△9,549	△13,068	
11	H17	0.7599	-8	△9,549	9,518	0.0		△9,549	△2,566	
12	H18	0.7903	-7	△9,549	9,518	0.0		△9,549	△12,082	
13	H19	0.8219	-6	△9,549	9,518	0.0		△9,549	△11,618	完了年度
14	H20	0.8548	-5	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△36	
15	H21	0.8890	-4	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△35	
16	H22	0.9246	-3	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△33	
17	H23	0.9615	-2	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△32	
18	H24	1.0000	-1	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△31	
19	H25	1.0400	0	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△30	基準年
20	H26	1.0816	1	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△29	
21	H27	1.1249	2	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△27	
22	H28	1.1699	3	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△26	
23	H29	1.2167	4	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△25	
24	H30	1.2653	5	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△24	
25	H31	1.3159	6	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△23	
26	H32	1.3686	7	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△23	
27	H33	1.4233	8	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△22	
28	H34	1.4802	9	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△21	
29	H35	1.5395	10	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△20	
30	H36	1.6010	11	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△19	
31	H37	1.6651	12	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△19	
32	H38	1.7317	13	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△18	
33	H39	1.8090	14	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△17	

34	H40	1.8730	15	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△16	
35	H41	1.9479	16	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△16	
36	H42	2.0258	17	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△15	
37	H43	2.1068	18	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△15	
38	H44	2.1911	19	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△14	
39	H45	2.2788	20	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△14	
40	H46	2.3699	21	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△13	
41	H47	2.4647	22	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△13	
42	H48	2.5633	23	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△12	
43	H49	2.6658	24	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△12	
44	H50	2.7725	25	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△11	
45	H51	2.8834	26	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△11	
46	H52	2.9987	27	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△10	
47	H53	3.1187	28	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△10	
48	H54	3.2434	29	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△10	
49	H55	3.3731	30	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△9	
50	H56	3.5081	31	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△9	
51	H57	3.6484	32	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△8	
52	H58	3.7943	33	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△8	
53	H59	3.9461	34	△9,549	9,518	100.0	9,518	△31	△8	
合計（総便益額）									△193,910	

※経過年は基準年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引率) ①	経過 年	営農に係る走行経費節減効果						備 考
				更新分 に係る 効 果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果 額 ③	効果発 生割合 ④	年発生 効果額 ⑤＝ ③×④	年効果 額 ⑥＝ ②＋⑤	同 左 割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H7		-18			0.0				着工年度
2	H8	0.5339	-17			0.0				
3	H9	0.5553	-16			0.0				
4	H10	0.5775	-15			0.0				
5	H11	0.6006	-14			0.0				
6	H12	0.6246	-13			0.0				
7	H13	0.6496	-12			0.0				
8	H14	0.6756	-11			0.0				
9	H15	0.7026	-10			0.0				
10	H16	0.7307	-9			0.0				
11	H17	0.7599	-8			0.0				
12	H18	0.7903	-7			0.0				
13	H19	0.8219	-6	94,391	10,525	0.0				完了年度
14	H20	0.8548	-5	94,391	10,525	100.0	10,525	104,916	122,736	
15	H21	0.8890	-4	94,391	10,525	100.0	10,525	104,916	118,016	
16	H22	0.9246	-3	94,391	10,525	100.0	10,525	104,916	113,477	
17	H23	0.9615	-2	94,391	10,525	100.0	10,525	104,916	109,112	
18	H24	1.0000	-1	94,391	10,525	100.0	10,525	104,916	104,916	
19	H25	1.0400	0	94,391	10,525	100.0	10,525	104,916	100,880	基準年
20	H26	1.0816	1	94,391	10,525	100.0	10,525	104,916	97,000	

21	H27	1. 1249	2	94, 391	10, 525	100. 0	10, 525	104, 916	93, 270	
22	H28	1. 1699	3	94, 391	10, 525	100. 0	10, 525	104, 916	89, 682	
23	H29	1. 2167	4	94, 391	10, 525	100. 0	10, 525	104, 916	86, 233	
24	H30	1. 2653	5	94, 391	10, 525	100. 0	10, 525	104, 916	82, 916	
25	H31	1. 3159	6	94, 391	10, 525	100. 0	10, 525	104, 916	79, 727	
26	H32	1. 3686	7	94, 391	10, 525	100. 0	10, 525	104, 916	76, 661	
27	H33	1. 4233	8	94, 391	10, 525	100. 0	10, 525	104, 916	73, 712	
28	H34	1. 4802	9	94, 391	10, 525	100. 0	10, 525	104, 916	70, 877	
29	H35	1. 5395	10	94, 391	10, 525	100. 0	10, 525	104, 916	68, 151	
30	H36	1. 6010	11	94, 391	10, 525	100. 0	10, 525	104, 916	65, 530	
31	H37	1. 6651	12	94, 391	10, 525	100. 0	10, 525	104, 916	63, 010	
32	H38	1. 7317	13	94, 391	10, 525	100. 0	10, 525	104, 916	60, 586	
33	H39	1. 8090	14	94, 391	10, 525	100. 0	10, 525	104, 916	58, 256	
34	H40	1. 8730	15	94, 391	10, 525	100. 0	10, 525	104, 916	56, 015	
35	H41	1. 9479	16	94, 391	10, 525	100. 0	10, 525	104, 916	53, 861	
36	H42	2. 0258	17	94, 391	10, 525	100. 0	10, 525	104, 916	51, 789	
37	H43	2. 1068	18	94, 391	10, 525	100. 0	10, 525	104, 916	49, 797	
38	H44	2. 1911	19	94, 391	10, 525	100. 0	10, 525	104, 916	47, 882	
39	H45	2. 2788	20	94, 391	10, 525	100. 0	10, 525	104, 916	46, 041	
40	H46	2. 3699	21	94, 391	10, 525	100. 0	10, 525	104, 916	44, 270	
41	H47	2. 4647	22	94, 391	10, 525	100. 0	10, 525	104, 916	42, 567	
42	H48	2. 5633	23	94, 391	10, 525	100. 0	10, 525	104, 916	40, 930	
43	H49	2. 6658	24	94, 391	10, 525	100. 0	10, 525	104, 916	39, 356	
44	H50	2. 7725	25	94, 391	10, 525	100. 0	10, 525	110, 861	37, 842	
45	H51	2. 8834	26	94, 391	10, 525	100. 0	10, 525	104, 916	36, 386	
46	H52	2. 9987	27	94, 391	10, 525	100. 0	10, 525	104, 916	34, 987	
47	H53	3. 1187	28	94, 391	10, 525	100. 0	10, 525	104, 916	33, 641	
48	H54	3. 2434	29	94, 391	10, 525	100. 0	10, 525	104, 916	32, 347	
49	H55	3. 3731	30	94, 391	10, 525	100. 0	10, 525	104, 916	31, 103	
50	H56	3. 5081	31	94, 391	10, 525	100. 0	10, 525	104, 916	29, 907	
51	H57	3. 6484	32	94, 391	10, 525	100. 0	10, 525	104, 916	28, 757	
52	H58	3. 7943	33	94, 391	10, 525	100. 0	10, 525	104, 916	27, 651	
53	H59	3. 9461	34	94, 391	10, 525	100. 0	10, 525	104, 916	26, 587	
合計（総便益額）									2, 526, 464	

※経過年は基準年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引率) ①	経 過 年	一般交通等経費節減効果						割 引 後 効 果 額 合 計	備 考
				更新分 に係る 効 果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果 額 ③	年効果 額 ④	効果発 生割合 ⑤＝ ③×④	年発生 効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同 左 割引後 ⑦＝ ⑥÷①		
1	H7		-18	△8,393	7,845	0.0		△8,393	△16,349		着工年度
2	H8		-17	△8,393	7,845	0.0		△8,393	△15,720		
3	H9	0.5339	-16	△8,393	7,845	0.0		△8,393	△15,115		
4	H10	0.5553	-15	△8,393	7,845	0.0		△8,393	△14,534		
5	H11	0.5775	-14	△8,393	7,845	0.0		△8,393	△13,975		
6	H12	0.6006	-13	△8,393	7,845	0.0		△8,393	△13,437		
7	H13	0.6246	-12	△8,393	7,845	0.0		△8,393	△12,921		

8	H14	0.6496	-11	△8,393	7,845	0.0		△8,393	△12,424		
9	H15	0.6756	-10	△8,393	7,845	0.0		△8,393	△11,946		
10	H16	0.7026	-9	△8,393	7,845	0.0		△8,393	△11,486		
11	H17	0.7307	-8	△8,393	7,845	0.0		△8,393	△11,045		
12	H18	0.7599	-7	△8,393	7,845	0.0		△8,393	△10,620		
13	H19	0.7903	-6	△8,393	7,845	0.0		△8,393	△10,211		完了年度
14	H20	0.8219	-5	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△641	122,351	
15	H21	0.8548	-4	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△616	117,646	
16	H22	0.8890	-3	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△593	113,121	
17	H23	0.9246	-2	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△570	108,770	
18	H24	0.9615	-1	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△548	104,587	
19	H25	1.0000	0	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△527	100,563	基準年
20	H26	1.0400	1	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△507	96,695	
21	H27	1.0816	2	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△487	92,978	
22	H28	1.1249	3	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△468	89,402	
23	H29	1.1699	4	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△450	85,963	
24	H30	1.2167	5	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△433	82,657	
25	H31	1.2653	6	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△416	79,478	
26	H32	1.3159	7	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△400	76,421	
27	H33	1.3686	8	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△385	73,481	
28	H34	1.4233	9	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△370	70,655	
29	H35	1.4802	10	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△356	67,937	
30	H36	1.5395	11	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△342	65,325	
31	H37	1.6010	12	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△329	62,812	
32	H38	1.6651	13	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△316	60,396	
33	H39	1.7317	14	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△304	58,074	
34	H40	1.8090	15	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△293	55,839	
35	H41	1.8730	16	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△281	53,692	
36	H42	1.9479	17	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△271	51,626	
37	H43	2.0258	18	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△260	49,641	
38	H44	2.1068	19	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△250	47,732	
39	H45	2.1911	20	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△240	45,897	
40	H46	2.2788	21	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△231	44,131	
41	H47	2.3699	22	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△222	42,433	
42	H48	2.4647	23	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△214	40,802	
43	H49	2.5633	24	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△206	39,232	
44	H50	2.6658	25	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△198	37,723	
45	H51	2.7725	26	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△190	36,272	
46	H52	2.8834	27	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△183	34,877	
47	H53	2.9987	28	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△176	33,535	
48	H54	3.1187	29	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△169	32,245	
49	H55	3.2434	30	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△162	31,006	
50	H56	3.3731	31	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△156	29,813	
51	H57	3.5081	32	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△150	28,668	
52	H58	3.6484	33	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△144	27,565	
53	H59	3.7943	34	△8,393	7,845	100.0	7,845	△548	△139	26,503	
合計（総便益額）									△182,976	2,518,544	

※経過年は基準年からの年数。

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方
砂利道から舗装道路に整備した場合（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
牧草、青刈りとうもろこし

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{*1}$$

$$*1 \quad \text{単収増加年効果額} = (\text{事業ありせば農作物生産量} - \text{事業なかりせば農作物生産量}) \times \text{単価} \times \text{単収増加の純益率}$$

○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＝②－①				
普通畑	牧草	新設更新	新設 作付減	t —	t —	t —	千円/t	千円 —	% —	千円 —
			単収増 (防塵)	384.1	460.9	76.8	71	1,704	12	205
			計	384.1	460.9	76.8		1,704		205
	青刈とうもろこし	新設更新	新設 作付増	—	—	—		—	—	—
			単収増 (防塵)	52.3	62.8	10.5	71	373	12	45
			計	52.3	62.8	10.5		373		45
	総計			436.4	523.7	87.3		2,077		250

- ・農産物生産量：「事業なかりせば」は、農道の舗装機能（防塵）の喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率（20％）を考慮し算定した。
「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を基に算定した。
- ・生産物単価：農作物価統計等による最近5カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純 益 率：「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) 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 農道

○効果算定式

$$\text{年効果額} = \text{事業なかりせば維持管理費} - \text{事業ありせば維持管理費}$$

○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 728	千円 759	千円 △31

- ・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。

(3) 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 農道

○効果算定式

$$\text{年効果額} = \text{事業なかりせば走行経費} - \text{事業ありせば走行経費}$$

○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 111,021	千円 6,105	千円 104,916

- ・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。

(4) 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 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 4,675	千円 5,223	千円 △548

- ・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。

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】

- 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課及び農村整備課調べ

【便益】

- 北海道（平成16年）「道営農林漁業用揮発油税財源身財替農道整備事業沼の上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

南新得地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	農道整備事業(一般農道整備事業)	都道府県名	北海道	地区名	南新得
-----	------------------	-------	-----	-----	-----

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：北海道上川郡新得
- ② 受益面積：653ha
- ③ 主要工事：農道 8.0km
- ④ 事業費：1,681百万円
- ⑤ 事業期間：平成8年度～平成19年度（最終計画変更：平成16年度）

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	2,448,457
当該事業による費用	②	2,253,063
その他費用（関連事業＋資産価額＋再整備費）	③	195,394
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	52年
総便益額（現在価値化）	⑤	16,791,828
総費用総便益比（B／C）	⑥＝⑤÷①	6.85

(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	農 道	11,276	2,253,063		519,731	335,613	2,448,457
合 計		11,276	2,253,063		519,731	335,613	2,448,457

(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		416,510	
	作物生産効果	1,733	砂利道から舗装道路に整備することによって、牧草、青刈りとうもろこし、小麦、てんさいの砂塵による被害が防止され作物生産量が増減する効果
	維持管理費節減効果	△2,310	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
	営農に係る走行経費節減効果	417,087	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		7,441	
	一般交通等経費節減効果	7,441	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
合 計		423,951	

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引率) ①	経過 年	作物生産効果						備 考
				更新分 に係る 効 果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果 額 ③	効果発生割合 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果 額 ⑥= ②+⑤	同 左 割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H8	0.5339	-16		1,733	0.0	0	0	0	着工年度
2	H9	0.5553	-15		1,733	0.0	0	0	0	
3	H10	0.5775	-14		1,733	0.0	0	0	0	
4	H11	0.6006	-13		1,733	0.0	0	0	0	
5	H12	0.6246	-12		1,733	0.0	0	0	0	
6	H13	0.6496	-11		1,733	0.0	0	0	0	
7	H14	0.6756	-10		1,733	0.0	0	0	0	
8	H15	0.7026	-9		1,733	0.0	0	0	0	
9	H16	0.7307	-8		1,733	0.0	0	0	0	
10	H17	0.7599	-7		1,733	0.0	0	0	0	
11	H18	0.7903	-6		1,733	0.0	0	0	0	
12	H19	0.8219	-5		1,733	0.0	0	0	0	完了年度
13	H20	0.8548	-4		1,733	100.0	1,733	1,733	2,027	
14	H21	0.8890	-3		1,733	100.0	1,733	1,733	1,949	
15	H22	0.9246	-2		1,733	100.0	1,733	1,733	1,873	
16	H23	0.9615	-1		1,733	100.0	1,733	1,733	1,802	
17	H24	1.0000	0		1,733	100.0	1,733	1,733	1,733	基準年
18	H25	1.0400	1		1,733	100.0	1,733	1,733	1,666	
19	H26	1.0816	2		1,733	100.0	1,733	1,733	1,602	
20	H27	1.1249	3		1,733	100.0	1,733	1,733	1,541	
21	H28	1.1699	4		1,733	100.0	1,733	1,733	1,481	
22	H29	1.2167	5		1,733	100.0	1,733	1,733	1,424	
23	H30	1.2653	6		1,733	100.0	1,733	1,733	1,370	
24	H31	1.3159	7		1,733	100.0	1,733	1,733	1,317	
25	H32	1.3686	8		1,733	100.0	1,733	1,733	1,266	
26	H33	1.4233	9		1,733	100.0	1,733	1,733	1,218	
27	H34	1.4802	10		1,733	100.0	1,733	1,733	1,171	
28	H35	1.5395	11		1,733	100.0	1,733	1,733	1,126	
29	H36	1.6010	12		1,733	100.0	1,733	1,733	1,082	
30	H37	1.6651	13		1,733	100.0	1,733	1,733	1,041	
31	H38	1.7317	14		1,733	100.0	1,733	1,733	1,001	
32	H39	1.8009	15		1,733	100.0	1,733	1,733	962	
33	H40	1.8730	16		1,733	100.0	1,733	1,733	925	
34	H41	1.9479	17		1,733	100.0	1,733	1,733	890	
35	H42	2.0258	18		1,733	100.0	1,733	1,733	855	
36	H43	2.1068	19		1,733	100.0	1,733	1,733	823	
37	H44	2.1911	20		1,733	100.0	1,733	1,733	791	
38	H45	2.2788	21		1,733	100.0	1,733	1,733	760	
39	H46	2.3699	22		1,733	100.0	1,733	1,733	731	
40	H47	2.4647	23		1,733	100.0	1,733	1,733	703	
41	H48	2.5633	24		1,733	100.0	1,733	1,733	676	
42	H49	2.6658	25		1,733	100.0	1,733	1,733	650	
43	H50	2.7725	26		1,733	100.0	1,733	1,733	625	
44	H51	2.8834	27		1,733	100.0	1,733	1,733	601	

45	H52	2.9987	28		435	100.0	1,733	1,733	578	
46	H53	3.1187	29		435	100.0	1,733	1,733	556	
47	H54	3.2434	30		435	100.0	1,733	1,733	534	
48	H55	3.3731	31		435	100.0	1,733	1,733	514	
49	H56	3.5081	32		435	100.0	1,733	1,733	494	
50	H57	3.6484	33		435	100.0	1,733	1,733	475	
51	H58	3.7943	34		435	100.0	1,733	1,733	457	
52	H59	3.9461	35		435	100.0	1,733	1,733	439	
合計（総便益額）									41,730	

※経過年は基準年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引率) ①	経過 年	維持管理費節減効果						備 考
				更新分 に係る 効 果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果 額 ③	効果発生割合 ④	年発生 効果額 ⑤＝ ③×④	年効果 額 ⑥＝ ②＋⑤	同 左 割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H8	0.5339	-16	△5,361	3,051	0.0	0	△5,361	△10,041	着工年度
2	H9	0.5553	-15	△5,361	3,051	0.0	0	△5,361	△9,654	
3	H10	0.5775	-14	△5,361	3,051	0.0	0	△5,361	△9,283	
4	H11	0.6006	-13	△5,361	3,051	0.0	0	△5,361	△8,926	
5	H12	0.6246	-12	△5,361	3,051	0.0	0	△5,361	△8,583	
6	H13	0.6496	-11	△5,361	3,051	0.0	0	△5,361	△8,253	
7	H14	0.6756	-10	△5,361	3,051	0.0	0	△5,361	△7,935	
8	H15	0.7026	-9	△5,361	3,051	0.0	0	△5,361	△7,630	
9	H16	0.7307	-8	△5,361	3,051	0.0	0	△5,361	△7,337	
10	H17	0.7599	-7	△5,361	3,051	0.0	0	△5,361	△7,055	
11	H18	0.7903	-6	△5,361	3,051	0.0	0	△5,361	△6,783	
12	H19	0.8219	-5	△5,361	3,051	0.0	0	△5,361	△6,523	完了年度
13	H20	0.8548	-4	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△2,702	
14	H21	0.8890	-3	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△2,598	
15	H22	0.9246	-2	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△2,498	
16	H23	0.9615	-1	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△2,402	
17	H24	1.0000	0	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△2,310	基準年
18	H25	1.0400	1	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△2,221	
19	H26	1.0816	2	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△2,136	
20	H27	1.1249	3	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△2,054	
21	H28	1.1699	4	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△1,975	
22	H29	1.2167	5	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△1,899	
23	H30	1.2653	6	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△1,826	
24	H31	1.3159	7	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△1,755	
25	H32	1.3686	8	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△1,688	
26	H33	1.4233	9	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△1,623	
27	H34	1.4802	10	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△1,561	
28	H35	1.5395	11	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△1,500	
29	H36	1.6010	12	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△1,443	
30	H37	1.6651	13	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△1,387	
31	H38	1.7317	14	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△1,334	
32	H39	1.8009	15	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△1,283	
33	H40	1.8730	16	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△1,233	

34	H41	1.9479	17	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△1,186	
35	H42	2.0258	18	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△1,140	
36	H43	2.1068	19	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△1,096	
37	H44	2.1911	20	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△1,054	
38	H45	2.2788	21	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△1,014	
39	H46	2.3699	22	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△975	
40	H47	2.4647	23	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△937	
41	H48	2.5633	24	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△901	
42	H49	2.6658	25	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△867	
43	H50	2.7725	26	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△833	
44	H51	2.8834	27	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△801	
45	H52	2.9987	28	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△770	
46	H53	3.1187	29	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△741	
47	H54	3.2434	30	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△712	
48	H55	3.3731	31	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△685	
49	H56	3.5081	32	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△658	
50	H57	3.6484	33	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△633	
51	H58	3.7943	34	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△609	
52	H59	3.9461	35	△5,361	3,051	100.0	3,051	△2,310	△585	
合計（総便益額）									△153,628	

※経過年は基準年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引率) ①	経過 年	営農に係る走行経費節減効果						備 考
				更新分 に係る 効 果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果 額 ③	効果発 生割合 ④	年発生 効果額 ⑤＝ ③×④	年効果 額 ⑥＝ ②＋⑤	同 左 割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H8	0.5339	-16	378,925	38,162	0.0	0	378,925	709,730	着工年度
2	H9	0.5553	-15	378,925	38,162	0.0	0	378,925	682,379	
3	H10	0.5775	-14	378,925	38,162	0.0	0	378,925	656,147	
4	H11	0.6006	-13	378,925	38,162	0.0	0	378,925	630,910	
5	H12	0.6246	-12	378,925	38,162	0.0	0	378,925	606,668	
6	H13	0.6496	-11	378,925	38,162	0.0	0	378,925	583,320	
7	H14	0.6756	-10	378,925	38,162	0.0	0	378,925	560,872	
8	H15	0.7026	-9	378,925	38,162	0.0	0	378,925	539,318	
9	H16	0.7307	-8	378,925	38,162	0.0	0	378,925	518,578	
10	H17	0.7599	-7	378,925	38,162	0.0	0	378,925	498,651	
11	H18	0.7903	-6	378,925	38,162	0.0	0	378,925	479,470	
12	H19	0.8219	-5	378,925	38,162	0.0	0	378,925	461,035	完了年度
13	H20	0.8548	-4	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	487,935	
14	H21	0.8890	-3	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	469,164	
15	H22	0.9246	-2	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	451,100	
16	H23	0.9615	-1	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	433,788	
17	H24	1.0000	0	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	417,087	基準年
18	H25	1.0400	1	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	401,045	
19	H26	1.0816	2	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	385,620	
20	H27	1.1249	3	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	370,777	
21	H28	1.1699	4	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	365,515	
22	H29	1.2167	5	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	342,802	
23	H30	1.2653	6	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	329,635	

24	H31	1.3159	7	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	316,959	
25	H32	1.3686	8	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	304,754	
26	H33	1.4233	9	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	293,042	
27	H34	1.4802	10	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	281,777	
28	H35	1.5395	11	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	270,924	
29	H36	1.6010	12	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	260,516	
30	H37	1.6651	13	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	250,488	
31	H38	1.7317	14	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	240,854	
32	H39	1.8009	15	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	231,599	
33	H40	1.8730	16	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	222,684	
34	H41	1.9479	17	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	214,121	
35	H42	2.0258	18	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	205,887	
36	H43	2.1068	19	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	197,972	
37	H44	2.1911	20	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	190,355	
38	H45	2.2788	21	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	183,029	
39	H46	2.3699	22	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	175,993	
40	H47	2.4647	23	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	169,224	
41	H48	2.5633	24	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	162,715	
42	H49	2.6658	25	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	156,458	
43	H50	2.7725	26	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	150,437	
44	H51	2.8834	27	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	144,651	
45	H52	2.9987	28	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	139,089	
46	H53	3.1187	29	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	133,737	
47	H54	3.2434	30	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	128,596	
48	H55	3.3731	31	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	123,651	
49	H56	3.5081	32	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	111,893	
50	H57	3.6484	33	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	114,320	
51	H58	3.7943	34	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	109,925	
52	H59	3.9461	35	378,925	38,162	100.0	38,162	417,087	105,696	
合計（総便益額）									16,970,892	

※経過年は基準年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、％）

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引率) ①	経過 年	一般交通等経費節減効果						備 考
				更新分 に係る 効 果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果 額 ③	効果発 生割合 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果 額 ⑥= ②+⑤	同 左 割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H8	0.5339	-16	△13,476	20,917	0.0	0	△13,476	△25,241	着工年度
2	H9	0.5553	-15	△13,476	20,917	0.0	0	△13,476	△24,268	
3	H10	0.5775	-14	△13,476	20,917	0.0	0	△13,476	△23,335	
4	H11	0.6006	-13	△13,476	20,917	0.0	0	△13,476	△22,438	
5	H12	0.6246	-12	△13,476	20,917	0.0	0	△13,476	△21,575	
6	H13	0.6496	-11	△13,476	20,917	0.0	0	△13,476	△20,745	
7	H14	0.6756	-10	△13,476	20,917	0.0	0	△13,476	△19,947	
8	H15	0.7026	-9	△13,476	20,917	0.0	0	△13,476	△19,180	
9	H16	0.7307	-8	△13,476	20,917	0.0	0	△13,476	△18,443	
10	H17	0.7599	-7	△13,476	20,917	0.0	0	△13,476	△17,734	
11	H18	0.7903	-6	△13,476	20,917	0.0	0	△13,476	△17,052	
12	H19	0.8219	-5	△13,476	20,917	0.0	0	△13,476	△16,346	完了年度
13	H20	0.8548	-4	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	8,705	

14	H21	0.8890	-3	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	8,370	
15	H22	0.9246	-2	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	8,048	
16	H23	0.9615	-1	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	7,739	
17	H24	1.0000	0	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	7,441	基準年
18	H25	1.0400	1	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	7,155	
19	H26	1.0816	2	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	6,880	
20	H27	1.1249	3	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	6,615	
21	H28	1.1699	4	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	6,360	
22	H29	1.2167	5	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	6,116	
23	H30	1.2653	6	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	5,881	
24	H31	1.3159	7	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	5,655	
25	H32	1.3686	8	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	5,437	
26	H33	1.4233	9	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	5,228	
27	H34	1.4802	10	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	5,027	
28	H35	1.5395	11	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	4,833	
29	H36	1.6010	12	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	4,648	
30	H37	1.6651	13	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	4,469	
31	H38	1.7317	14	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	4,297	
32	H39	1.8009	15	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	4,132	
33	H40	1.8730	16	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	3,973	
34	H41	1.9479	17	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	3,820	
35	H42	2.0258	18	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	3,673	
36	H43	2.1068	19	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	3,532	
37	H44	2.1911	20	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	3,396	
38	H45	2.2788	21	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	3,265	
39	H46	2.3699	22	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	3,140	
40	H47	2.4647	23	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	3,019	
41	H48	2.5633	24	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	2,903	
42	H49	2.6658	25	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	2,791	
43	H50	2.7725	26	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	2,684	
44	H51	2.8834	27	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	2,581	
45	H52	2.9987	28	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	2,481	
46	H53	3.1187	29	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	2,386	
47	H54	3.2434	30	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	2,294	
48	H55	3.3731	31	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	2,206	
49	H56	3.5081	32	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	2,121	
50	H57	3.6484	33	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	2,040	
51	H58	3.7943	34	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	1,961	
52	H59	3.9461	35	△13,476	20,917	0.0	0	7,441	1,886	
合計（総便益額）									131,730	

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

砂利道から舗装道路に整備した場合（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、てんさい、青刈りとうもろこし、牧草

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

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	増 加 粗収益	純益率	年効果額
				事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
普通畑	小麦	更新	増収 (防塵)	t 195.4	t 199.9	t 4.5	千円/t 164	千円 738	% 72	千円 531
	てんさい			446.0	456.8	10.8	17	184	70	129
	青刈り とうもろこし			8,689.8	8,891.3	201.5	37	7,355	12	883
	牧草			15,880.9	15,950.2	69.3	23	1,581	12	190
	総計			25,212.1	25,498.2	286.1		9,858		1,733

- ・ 農作物生産量：「事業なかりせば」は、砂塵被害を受けていた農地の事業実施前の現況の生産量（牛乳：牧草3.2kg 又はデントコーン2.0kgで牛乳1kg生産されるとして換算）であり、「事業ありせば」は、砂塵被害を受けていた農地の評価時点生産量（同上）である。ともに農林水産統計等による最近5ヵ年の平均単収を考慮し算定した。
- ・ 生産物単価：農業物価統計等による最近5ヵ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) 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 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 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②
千円 6,319	千円 8,629	千円 △2,310

- ・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。

(3) 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 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 449,311	千円 32,224	千円 417,087

- ・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。

(4) 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
農道（幹線）
- 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 22,797	千円 15,356	千円 7,441

- ・ 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。

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24年4月24日一部改正））
- 【費用】
- ・ 費用算定に必要な各種諸元、北海道農政部農村振興局農村計画課及び農村整備課調べ
- 【便益】
- ・ 北海道（平成18年）「道営一般農道整備事業片無去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

木島地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	農道整備事業 (農林漁業用揮発油税財源身替農道整備事業)	都道府県名	長野県	地区名	木島
-----	---------------------------------	-------	-----	-----	----

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：長野県飯山市、木島平村
- ② 受益面積：406ha
- ③ 主要工事：農道 3.3km
- ④ 事業費：1,658百万円
- ⑤ 事業期間：平成8年度～平成19年度

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	1,757,300	関連事業を含む
年総効果額	②	172,664	
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	42年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0627	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	2,753,811	
投資効率	⑦=⑥÷①	1.56	

3. 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果額	効 果 の 要 因
農業生産向上効果		41,948	
品質向上効果		41,948	荷傷み防止効果
農業経営向上効果		69,868	
維持管理費節減効果		△311	
営農に係る走行経費節減効果		70,179	
生産基盤保全効果		7,822	
更新効果		7,822	
生活環境整備効果		53,026	
一般交通等経費節減効果		53,026	
計		172,664	

4. 効果額の算定方法

(1) 品質向上効果（荷傷み防止効果）

- 効果の考え方
農道整備により、荷傷みが防止されることによって、収益額が増加する効果。
- 対象作物
きゅうり、アスパラ、りんご（ふじ）、きく、スターチス
- 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	出荷増加量 ③＝①×②	単価 ④	増加収益額 ⑤＝③×④
きゅうり	3,359 ^t	3%	100 ^t	228 ^{千円}	22,800 ^{千円}
アスパラ	273	2	5	952	4,760
りんご（ふじ）	422	3	12	193	2,316
きく	309	3	9	408	3,672
スターチス	285	3	8	1,050	8,400
合計					41,948

(2) 維持管理費節減効果

- 効果の考え方
農道整備により、従前の施設の維持管理費が節減される効果。
- 対象施設
当該農道
- 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 ①	事後評価時点の維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
316 ^{千円}	627 ^{千円}	△311 ^{千円}

- ・事業実施前の現況維持管理費（①）：現況の砂利道の維持管理費（年2回の出役による路面補修及び敷砂利）
- ・事後評価時点の維持管理費（②）：農道の維持管理費（破損箇所の補修）を聞き取りによる実績等を基に算定した。

(3) 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

農道整備により、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

当該農道

○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 ①	事後評価時点の走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
349,019 千円	278,840 千円	70,179 千円

- ・事業実施前の現況走行経費(①)：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)：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) 更新効果

○効果の考え方

農道整備に伴い、施設を更新することにより、現況の機能が維持される効果。

○対象施設

橋梁、排水路

○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
戸那子橋	120,000 千円	0.0604	7,248 千円	耐用年数45年
排水路	9,083	0.0633	574	耐用年数40年(道路側溝)
合 計			7,822	

- ・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。

(5) 一般交通等経費節減効果

- 効果の考え方
農道整備により、一般交通等に係る経費が節減される効果。
- 対象施設
当該農道
- 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 ①	事後評価時点の走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
87,687千円	34,661千円	53,026千円

- ・事業実施前の現況走行経費(①)：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)：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。

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25年3月一部改正））
- 【費用】
 - ・費用算定に必要な各種諸元については、長野県農政部農地整備課調べ
- 【便益】
 - ・長野県（平成年月）「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、22年）「農林業センサス」
 - ・便益算定に必要な各種諸元は、長野県農政部農地整備課調べ

知多半島地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	農道整備事業 (広域営農団地農道整備事業)	都道府県名	愛知県	地区名	知多半島
-----	--------------------------	-------	-----	-----	------

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：愛知県常滑市、知多市、南知多町、美浜町
- ② 受益面積：5,427ha
- ③ 主要工事：農道 22.0km
- ④ 事業費：9,878百万円
- ⑤ 事業期間：昭和63年度～平成19年度（計画変更：平成7年度）
- ⑥ 関連事業：国道247号線新設事業、大府常滑線を含む3路線（4区間）、八幡岡田線を含む2路線

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	備考
総費用(現在価値化)	③＝①＋②	30,835,486	
当該事業による費用	①	19,997,467	
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	②	10,838,019	
評価期間(当該事業の工事期間＋40年)	④	60年	工事期間 20 年
総便益(現在価値化)	⑤	48,052,239	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.55	

(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	知多半島地区	-	6,824,865	-	907,963	774,933	6,957,895
	知多半島2期地区	-	12,733,224	-	1,818,067	1,511,719	13,039,572
	小計	-	19,558,089	-	2,726,030	2,286,652	19,997,467
そ の 他	関連事業	-	-	10,617,250	1,471,501	1,250,732	10,838,019
	小計	-	-	10,617,250	1,471,501	1,250,732	10,838,019
合計		-	19,558,089	10,617,250	4,197,531	3,537,384	30,835,486

(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			895,514	
	維持管理費節減効果		△ 28,891	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
	営農に係る走行経費節減効果		924,405	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			352,507	
	一般交通等経費節減効果		352,507	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
合計			1,248,021	

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年	維持管理費節減効果					
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向 上分に係る効果			計	
					年効果額 (千円) ③	効果発 生割合 (%) ④	年発生 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	S63	0.3901	△ 24	0	△ 28,891	0.0%	0	0	0
2	H元	0.4057	△ 23	0	△ 28,891	0.0%	0	0	0
3	H2	0.4220	△ 22	0	△ 28,891	15.2%	△ 4,391	△ 4,391	△ 10,405
4	H3	0.4388	△ 21	0	△ 28,891	24.4%	△ 7,049	△ 7,049	△ 16,064
5	H4	0.4564	△ 20	0	△ 28,891	32.4%	△ 9,361	△ 9,361	△ 20,511
6	H5	0.4746	△ 19	0	△ 28,891	32.4%	△ 9,361	△ 9,361	△ 19,724
7	H6	0.4936	△ 18	0	△ 28,891	32.4%	△ 9,361	△ 9,361	△ 18,965
8	H7	0.5134	△ 17	0	△ 28,891	42.9%	△ 12,394	△ 12,394	△ 24,141
9	H8	0.5339	△ 16	0	△ 28,891	42.9%	△ 12,394	△ 12,394	△ 23,214
10	H9	0.5553	△ 15	0	△ 28,891	42.9%	△ 12,394	△ 12,394	△ 22,319
11	H10	0.5775	△ 14	0	△ 28,891	42.9%	△ 12,394	△ 12,394	△ 21,461
12	H11	0.6006	△ 13	0	△ 28,891	58.9%	△ 17,017	△ 17,017	△ 28,333
13	H12	0.6246	△ 12	0	△ 28,891	58.9%	△ 17,017	△ 17,017	△ 27,245
14	H13	0.6496	△ 11	0	△ 28,891	58.9%	△ 17,017	△ 17,017	△ 26,196
15	H14	0.6756	△ 10	0	△ 28,891	58.9%	△ 17,017	△ 17,017	△ 25,188
16	H15	0.7026	△ 9	0	△ 28,891	58.9%	△ 17,017	△ 17,017	△ 24,220
17	H16	0.7307	△ 8	0	△ 28,891	58.9%	△ 17,017	△ 17,017	△ 23,289
18	H17	0.7599	△ 7	0	△ 28,891	63.1%	△ 18,230	△ 18,230	△ 23,990
19	H18	0.7903	△ 6	0	△ 28,891	81.6%	△ 23,575	△ 23,575	△ 29,830
20	H19	0.8219	△ 5	0	△ 28,891	89.8%	△ 25,944	△ 25,944	△ 31,566
21	H20	0.8548	△ 4	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 33,799
22	H21	0.8890	△ 3	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 32,498
23	H22	0.9246	△ 2	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 31,247
24	H23	0.9615	△ 1	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 30,048
25	H24	1.0000	0	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 28,891
26	H25	1.0400	1	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 27,780
27	H26	1.0816	2	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 26,711
28	H27	1.1249	3	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 25,683
29	H28	1.1699	4	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 24,695
30	H29	1.2167	5	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 23,745
31	H30	1.2653	6	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 22,833
32	H31	1.3159	7	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 21,955
33	H32	1.3686	8	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 21,110
34	H33	1.4233	9	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 20,299
35	H34	1.4802	10	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 19,518
36	H35	1.5395	11	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 18,766
37	H36	1.6010	12	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 18,046
38	H37	1.6651	13	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 17,351
39	H38	1.7317	14	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 16,684
40	H39	1.8009	15	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 16,043
41	H40	1.8730	16	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 15,425
42	H41	1.9479	17	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 14,832
43	H42	2.0258	18	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 14,262
44	H43	2.1068	19	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 13,713
45	H44	2.1911	20	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 13,186
46	H45	2.2788	21	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 12,678
47	H46	2.3699	22	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 12,191
48	H47	2.4647	23	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 11,722
49	H48	2.5633	24	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 11,271
50	H49	2.6658	25	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 10,838
51	H50	2.7725	26	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 10,421
52	H51	2.8834	27	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 10,020
53	H52	2.9987	28	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 9,635
54	H53	3.1187	29	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 9,264
55	H54	3.2434	30	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 8,908
56	H55	3.3731	31	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 8,565
57	H56	3.5081	32	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 8,236
58	H57	3.6484	33	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 7,919
59	H58	3.7943	34	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 7,614
60	H59	3.9461	35	0	△ 28,891	100.0%	△ 28,891	△ 28,891	△ 7,321
合計(総便益額)									△ 1,112,384

※経過年は基準年からの年数。

営農に係る走行経費節減効果						一般交通等経費節減効果						割引後 効果額 合 計 (千円)
更新分に 係る効果	新設及び機能向 上分に係る効果			計		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	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	
0	924,405	0.0%	0	0	0	0	352,507	0.0%	0	0	0	
0	924,405	0.0%	0	0	0	0	352,507	0.0%	0	0	0	
0	924,405	15.2%	140,510	140,510	332,962	0	352,507	15.2%	53,581	53,581	126,969	
0	924,405	24.4%	225,555	225,555	514,027	0	352,507	24.4%	86,012	86,012	196,016	
0	924,405	32.4%	299,507	299,507	656,238	0	352,507	32.4%	114,212	114,212	250,245	
0	924,405	32.4%	299,507	299,507	631,072	0	352,507	32.4%	114,212	114,212	240,649	
0	924,405	32.4%	299,507	299,507	606,781	0	352,507	32.4%	114,212	114,212	231,386	
0	924,405	42.9%	396,570	396,570	772,439	0	352,507	42.9%	151,226	151,226	294,558	
0	924,405	42.9%	396,570	396,570	742,780	0	352,507	42.9%	151,226	151,226	283,248	
0	924,405	42.9%	396,570	396,570	714,155	0	352,507	42.9%	151,226	151,226	272,332	
0	924,405	42.9%	396,570	396,570	686,701	0	352,507	42.9%	151,226	151,226	261,863	
0	924,405	58.9%	544,475	544,475	906,552	0	352,507	58.9%	207,627	207,627	345,699	
0	924,405	58.9%	544,475	544,475	871,718	0	352,507	58.9%	207,627	207,627	332,416	
0	924,405	58.9%	544,475	544,475	838,170	0	352,507	58.9%	207,627	207,627	319,623	
0	924,405	58.9%	544,475	544,475	805,913	0	352,507	58.9%	207,627	207,627	307,322	
0	924,405	58.9%	544,475	544,475	774,943	0	352,507	58.9%	207,627	207,627	295,512	
0	924,405	58.9%	544,475	544,475	745,142	0	352,507	58.9%	207,627	207,627	284,148	
0	924,405	63.1%	583,300	583,300	767,601	0	352,507	63.1%	222,432	222,432	292,712	
0	924,405	81.6%	754,314	754,314	954,465	0	352,507	81.6%	287,646	287,646	363,971	
0	924,405	89.8%	830,116	830,116	1,009,996	0	352,507	89.8%	316,551	316,551	385,145	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	1,081,428	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	412,385	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	1,039,826	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	396,521	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	999,789	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	381,254	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	961,420	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	366,622	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	924,405	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	352,507	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	888,851	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	338,949	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	854,664	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	325,913	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	821,766	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	313,367	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	790,157	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	301,314	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	759,764	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	289,724	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	730,582	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	278,596	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	702,489	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	267,883	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	675,438	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	257,568	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	649,480	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	247,669	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	624,514	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	238,148	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	600,458	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	228,975	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	577,392	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	220,179	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	555,165	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	211,703	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	533,814	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	203,561	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	513,302	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	195,739	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	493,542	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	188,204	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	474,565	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	180,968	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	456,316	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	174,009	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	438,772	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	167,319	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	421,891	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	160,881	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	405,654	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	154,690	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	390,061	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	148,743	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	375,058	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	143,022	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	360,631	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	137,521	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	346,765	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	132,233	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	333,419	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	127,144	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	320,595	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	122,254	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	308,269	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	117,553	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	296,407	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	113,030	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	285,011	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	108,684	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	274,052	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	104,505	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	263,506	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	100,484	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	253,373	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	96,620	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	243,630	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	92,904	
0	924,405	100.0%	924,405	924,405	234,258	0	352,507	100.0%	352,507	352,507	89,330	
					35,592,134						13,572,489	48,052,239

3. 効果額の算定方法

(1) 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

農業用道路

○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 6,310	千円 35,201	千円 △28,891

- ・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)：施設の管理団体である関係市町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。

(2) 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

農業用農道

○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 2,487,291	千円 1,562,886	千円 924,405

- ・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。

(3) 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

農業用農道

○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 1,638,985	千円 1,286,478	千円 352,507

- ・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。

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、愛知県農林水産部農地整備課調べ

【便益】

- 愛知県（平成8年3月）「知多半島土地改良事業計画書」
- 東海農政局統計部「愛知県農林水産統計年報」
- 農林水産省統計情報部（昭和60年）「農林業センサス（農業編）」
- 農林水産省大臣官房統計部（平成22年）「農林業センサス（農業編）」
- 便益算定に必要な各種諸元は、愛知県農林水産部農地整備課調べ

有田西部地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	農道整備事業 (農林漁業用揮発油税財源替農道整備事業)	都道府県名	和歌山県	地区名	有田西部
-----	--------------------------------	-------	------	-----	------

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：和歌山県有田市
- ② 受益面積：225ha
- ③ 主要工事：農道 5.7km
- ④ 事業費：2,487百万円
- ⑤ 事業期間：昭和61年度～平成19年度（計画変更：平成13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	2,952,040	
年総効果額	②	193,257	
廃用損失額	③	—	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	42年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0504	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	3,834,458	
投資効率	⑦=⑥÷①	1.29	

3. 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目 \ 区 分	年総効果額	効 果 の 要 因
農業生産向上効果	19,880	
品質向上効果	19,880	農道の整備による農産物輸送の際の荷傷みの防止
農業経営向上効果	143,673	
維持管理費節減効果	3,109	農道の整備による維持管理費の増減
営農に係る走行経費節減効果	140,564	農道の整備による通作交通経費及び農産物の輸送経費の節減
生産基盤保全効果	7,437	
更新効果	7,437	老朽化した農道の更新による現況施設機能(農業生産等)の維持
生活環境整備効果	22,267	
一般交通等経費節減効果	21,591	農道の整備に伴う一般交通等(農業以外)の走行経費の節減
安全性向上効果	676	安全施設の整備による安全性の向上
計	193,257	

4. 効果額の算定方法

(1) 品質向上効果

○効果の考え方

農道の舗装により、生産物の運搬の際の損傷が軽減されることで、生産物の品質が向上する効果。

○対象作物

温州みかん

○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 ①	生産物単価 ②	年効果額 ③＝①×②
温州みかん	t 101	千円/t 197	千円 19,880

- ・効果対象数量（①）：有田西部地区土地改良事業計画書等の効果対象作付面積と有田市資料による最近4カ年の平均単収、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数」の荷傷み防止効果の増収率により算定した。
- ・生産物単価（②）：過去4年(H21～24)の実績単価の平均とした。

(2) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

農道の整備により、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

○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 ①	事後評価時点の維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 3,534	千円 425	千円 3,109

- ・事業実施前の現況維持管理費（①）：有田西部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）：施設管理者である有田市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。

(3) 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

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 ①	事後評価時点の走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
千円 231,706	千円 91,142	千円 140,564

- ・事業実施前の現況走行経費 (①) : 有田西部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。
- ・事後評価時点の走行経費 (②) : 有田西部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。

(4) 更新効果

○効果の考え方

老朽化した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

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
農道	千円 147,274	0.0505	千円 7,437	耐用年数40年

- ・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。

(5) 一般交通等経費節減効果

○効果の考え方

農道の整備により、一般交通等（農業利用以外）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

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 55,016	千円 33,425	千円 21,591

- ・事業実施前の現況走行経費 (①) : 有田西部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。
- ・事後評価時点の走行経費 (②) : 有田西部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。

(6) 安全性向上効果

○効果の考え方

農道の整備を行う際に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

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
ガードレール	千円 5,485	0.1233	0	千円 676	耐用年数10年

- ・安全性確保投資額 (①) : 安全性を確保するために必要な施設の設置に伴う投資額を算定した。
- ・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。
- ・維持管理費 (③) : ガードレールの維持管理に要する費用。現時点では維持管理費を要していない。

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、和歌山県県土整備部道路建設課調べ

【便益】

- ・和歌山県 (平成13年) 「有田西部地区土地改良事業計画書」
- ・近畿農政局和歌山統計情報事務所 「和歌山農林水産統計年報」
- ・農林水産省大臣官房統計部 (平成22年) 「農林業センサス」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、和歌山県県土整備部道路建設課、有田市経済建設部建設課、有田みかん課調べ

明神地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	農道整備事業 (広域営農団地農道整備事業)	都道府県名	広島県	地区名	明神
-----	--------------------------	-------	-----	-----	----

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：広島県世羅郡世羅町（旧世羅西町）
- ② 受益面積：974ha
- ③ 主要工事：農道4.3km
- ④ 事業費：1,645百万円
- ⑤ 事業期間：平成11年度～平成19年度（計画変更：平成16年度）
- ⑥ 関連事業：中山間地域総合整備事業 2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	1,844,642	
年総効果額	②	230,303	
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	42年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0508	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	4,533,523	
投資効率	⑦=⑥÷①	2.45	

3. 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目 \ 区 分	年総効果額	効 果 の 要 因
農業経営向上効果	213,791	
維持管理費節減効果	△5,241	農道の整備による維持管理費の増減
営農に係る走行経費節減効果	219,032	農道の整備による農産物の生産、流通に係る経費の節減
生活環境整備効果	16,512	
一般交通等経費節減効果	16,512	農道の整備に伴う一般交通等（農業利用以外）に係る経費の節減
計	230,303	
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) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

農道の整備により、維持管理に係る経費が増減する効果。

○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 ①	事後評価時点の維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 493	千円 5,734	千円 △5,241

- ・事業実施前の現況維持管理費（①）：明神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。

(2) 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

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 ①	事後評価時点の走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 318,782	千円 99,750	千円 219,032

- ・事業実施前の現況走行経費（①）：明神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）：明神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。

(3) 一般交通等経費節減効果

○効果の考え方
農道の整備により、一般交通等（農業利用以外）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

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 27,935	千円 11,423	千円 16,512

・ 事業実施前の現況走行経費（①）：明神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）：明神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。

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、広島県農林水産局農業基盤課調べ
- 【便益】
- ・ 広島県（平成16年）「明神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

有家地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	農道整備事業（農林漁業用揮発油税財源身替農道整備事業）	都道府県名	長崎県	地区名	有家
-----	-----------------------------	-------	-----	-----	----

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：長崎県南島原市（旧南高来郡有家町）
- ② 受益面積：229ha
- ③ 主要工事：農道 3.6km
- ④ 事業費：1,639百万円
- ⑤ 事業期間：昭和59年度～平成19年度（計画変更：平成13年度）

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	2,014,663	
年総効果額	②	109,624	
廃用損失額	③	—	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	44年	当該事業の耐用年数
還元率×（1＋建設利息率）	⑤	0.0487	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	2,251,006	
投資効率	⑦＝⑥÷①	1.11	

3. 年総効果額の総括

（単位：千円）

効果項目 / 区 分	年総効果額	効 果 の 要 因
農業生産向上効果	19,189	
品質向上効果	19,189	農道の整備に伴う農産物輸送の際の荷痛みの防止
農業経営向上効果	76,610	
維持管理費節減効果	△1,069	農道の整備に伴う維持管理費の増減
営農に係る走行経費節減効果	77,679	農道の整備に伴う農産物等の輸送及び営農に係る走行経費の節減
生活環境整備効果	13,825	
一般交通等経費節減効果	1,496	農道の整備に伴う一般交通等（農業利用以外）の経費の節減
安全性向上効果	12,329	橋梁歩道の設置による歩行者の安全性の向上
計	109,624	

4. 効果額の算定方法

(1) 品質向上効果

○効果の考え方

農道の整備により、農産物運搬の際の損傷（荷痛み）が軽減されることによって、農産物の品質が向上する効果

○対象作物

ばれいしょ、メロン、すいか、はくさい、みかん、いちご、たまねぎ、きゅうり、だいこん、キャベツ

○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 ①	生産物単価 ②	年効果額 ③＝①×②
	t	千円/t	千円
ばれいしょ	39.0	103	4,017
メロン	3.4	279	949
すいか	6.8	122	830
はくさい	11.4	57	650
みかん	4.8	141	677
いちご	9.7	761	7,382
たまねぎ	8.3	71	589
きゅうり	16.4	191	3,132
だいこん	11.0	57	627
キャベツ	5.6	60	336
合計			19,189

- ・効果対象数量（①）：事後評価時点の農産物生産量を推定し算定した。
- ・生産物単価（②）：長崎県が定めた作物単価(H23)により算定した。

(2) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

農道の整備により、維持管理費が増減する効果

○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 ①	事後評価時点の維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 34	千円 1,103	千円 △1,069

- ・事業実施前の現況維持管理費（①）：有家地区土地改良事業計画書（平成13年度）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を記載した。

（３）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

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 ①	事後評価時点の走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 121,211	千円 43,532	千円 77,679

- ・事業実施前の現況走行経費（①）：有家地区土地改良事業計画書（平成13年度）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）：有家地区土地改良事業計画書（平成13年度）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（平成23年度）の経費を算定した。

（４）一般交通等経費節減効果

○効果の考え方

農道の整備により、一般交通等（農業利用以外）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

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 3,340	千円 1,844	千円 1,496

- ・事業実施前の現況走行経費（①）：有家地区土地改良事業計画書（平成13年度）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）：有家地区土地改良事業計画書（平成13年度）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（平成23年度）の経費を算定した。

(5) 安全性向上効果

- 効果の考え方
農道を整備する際に、橋梁に歩道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
安全施設（歩道）
- 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		年効果額 ④＝①×②－③	備 考
歩道 (ネットフェンス)	千円 278,942	0.0442		千円 12,329	耐用年数60年
合計				12,329	

- ・ 安全性確保投資額（①）： 有家地区土地改良事業計画書（平成13年度）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た。
- ・ 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、長崎県農林部農村整備課調べ
- 【便益】
 - ・ 長崎県（平成13年）「県営土地改良事業変更計画書 有家地区」
 - ・ 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」
 - ・ 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

安岐両子地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	農道整備事業 (一般農道整備事業)	都道府県名	大分県	地区名	安岐両子
-----	----------------------	-------	-----	-----	------

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：大分県国東市（旧東国東郡安岐町）
- ② 受益面積：236ha
- ③ 主要工事：農道 2.3km
- ④ 事業費：1,008百万円
- ⑤ 事業期間：平成7年度～平成19年度（計画変更：平成12年度）

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	1,117,417	
年総効果額	②	55,086	
廃用損失額	③	—	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	48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	1,145,239	
投資効率	⑦＝⑥÷①	1.02	

3. 年総効果額の総括

（単位：千円）

効果項目 \ 区 分	年総効果額	効 果 の 要 因
農業経営向上効果	42,567	
維持管理費節減効果	△396	農道の整備に伴う施設の維持管理費の増減
営農に係る走行経費節減効果	42,963	農道の整備に伴う農産物等の輸送及び営農に係る走行経費の節減
生産基盤保全効果	32	
更新効果	32	老朽化した農道の更新による現況施設機能（農業生産等）の維持
生活環境整備効果	12,487	
一般交通等経費節減効果	10,342	農道の整備に伴う一般交通等（農業利用以外）の経費の節減
安全性向上効果	2,145	安全施設の設置による安全性の向上
計	55,086	

4. 効果額の算定方法

(1) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

農道の整備により、維持管理に係る経費が増減する効果

○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 ①	事後評価時点の維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 27	千円 423	千円 △396

- ・事業実施前の現況維持管理費（①）：安岐両子地区土地改良事業計画書（平成12年度）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を記載した。

(2) 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

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 ①	事後評価時点の走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 68,734	千円 25,771	千円 42,963

- ・事業実施前の現況走行経費（①）：安岐両子地区土地改良事業計画書（平成12年度）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）：安岐両子地区土地改良事業計画書（平成12年度）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（平成23年度）の経費を算定した。

(3) 更新効果

○効果の考え方

既存の道路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

○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	600 ^{千円}	0.0536	32 ^{千円}	耐用年数35年
合計			32	

- ・ 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。

(4) 一般交通等経費節減効果

○効果の考え方
農道の整備により、一般交通等（農業利用以外）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

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
15,093 ^{千円}	4,751 ^{千円}	10,342 ^{千円}

- ・ 事業実施前の現況走行経費 (①)：安岐両子地区土地改良事業計画書（平成12年度）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)：安岐両子地区土地改良事業計画書（平成12年度）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（平成23年度）の経費を算定した。

(5) 安全性向上効果

○効果の考え方
農道を整備する際に、橋梁に歩道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
安全施設（ガードレール・防護柵）

○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
ガードレール ・防護柵	千円 17,400	0.1233	千円 0	千円 2,145	耐用年数10年
合計				2,145	

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、大分県農林水産部農村整備計画課調べ

【便益】

- ・大分県（平成12年）「安岐両子地区土地改良事業計画書」
- ・九州農政局大分農政事務所「大分農林水産統計年報（農林編）」
- ・農林水産省大臣官房統計部「農林業センサス」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、大分県農林水産部農村整備計画課調べ