

片無去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	片無去
-----	----------------------	-------	-----	-----	-----

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：北海道厚岸郡厚岸町
- ② 受益面積：926ha
- ③ 主要工事：農道 7.9km
- ④ 事業費：1,077百万円
- ⑤ 事業期間：平成8年度～平成18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	3,429,124
当該事業による費用	②	1,866,335
その他費用（関連事業＋資産価額＋再整備費）	③	1,562,789
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	51年
総便益額（現在価値化）	⑤	7,827,228
総費用総便益比（B／C）	⑥＝⑤÷①	2.28

(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	811,535	1,866,335		1,047,506	296,252	3,429,124
合 計		811,535	1,866,335		1,047,506	296,252	3,429,124

(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		224,944	
	作物生産効果	435	砂利道から舗装道路に整備することによって、牧草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	△1,515	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	226,024	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		1,524	
	一般交通等経費節減効果	1,524	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		226,468	

(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
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H8	0.5553	-15	-	435	0.0	0	0	0	着工年度
2	H9	0.5775	-14	-	435	0.0	0	0	0	
3	H10	0.6006	-13	-	435	0.0	0	0	0	
4	H11	0.6246	-12	-	435	0.0	0	0	0	
5	H12	0.6496	-11	-	435	0.0	0	0	0	
6	H13	0.6756	-10	-	435	0.0	0	0	0	
7	H14	0.7026	-9	-	435	0.0	0	0	0	
8	H15	0.7307	-8	-	435	0.0	0	0	0	
9	H16	0.7599	-7	-	435	0.0	0	0	0	
10	H17	0.7903	-6	-	435	0.0	0	0	0	
11	H18	0.8219	-5	-	435	0.0	0	0	0	完了年度
12	H19	0.8548	-4	-	435	100.0	435	435	509	
13	H20	0.8890	-3	-	435	100.0	435	435	489	
14	H21	0.9246	-2	-	435	100.0	435	435	470	
15	H22	0.9615	-1	-	435	100.0	435	435	452	
16	H23	1.0000	0	-	435	100.0	435	435	435	基準年
17	H24	1.0400	1	-	435	100.0	435	435	418	
18	H25	1.0816	2	-	435	100.0	435	435	402	
19	H26	1.1249	3	-	435	100.0	435	435	387	
20	H27	1.1699	4	-	435	100.0	435	435	372	
21	H28	1.2167	5	-	435	100.0	435	435	358	
22	H29	1.2653	6	-	435	100.0	435	435	344	
23	H30	1.3159	7	-	435	100.0	435	435	331	
24	H31	1.3686	8	-	435	100.0	435	435	318	
25	H32	1.4233	9	-	435	100.0	435	435	306	
26	H33	1.4802	10	-	435	100.0	435	435	294	
27	H34	1.5395	11	-	435	100.0	435	435	283	
28	H35	1.6010	12	-	435	100.0	435	435	272	
29	H36	1.6651	13	-	435	100.0	435	435	261	
30	H37	1.7317	14	-	435	100.0	435	435	251	
31	H38	1.8009	15	-	435	100.0	435	435	242	
32	H39	1.8730	16	-	435	100.0	435	435	232	
33	H40	1.9479	17	-	435	100.0	435	435	223	
34	H41	2.0258	18	-	435	100.0	435	435	215	
35	H42	2.1068	19	-	435	100.0	435	435	206	
36	H43	2.1911	20	-	435	100.0	435	435	199	
37	H44	2.2788	21	-	435	100.0	435	435	191	
38	H45	2.3699	22	-	435	100.0	435	435	184	
39	H46	2.4647	23	-	435	100.0	435	435	176	
40	H47	2.5633	24	-	435	100.0	435	435	170	
41	H48	2.6658	25	-	435	100.0	435	435	163	
42	H49	2.7725	26	-	435	100.0	435	435	157	
43	H50	2.8834	27	-	435	100.0	435	435	151	
44	H51	2.9987	28	-	435	100.0	435	435	145	
45	H52	3.1187	29	-	435	100.0	435	435	139	
46	H53	3.2434	30	-	435	100.0	435	435	134	
47	H54	3.3731	31	-	435	100.0	435	435	129	
48	H55	3.5081	32	-	435	100.0	435	435	124	
49	H56	3.6484	33	-	435	100.0	435	435	119	
50	H57	3.7943	34	-	435	100.0	435	435	115	
51	H58	3.9461	36	-	435	100.0	435	435	110	
合計(総便益額)									10.476	

※経過年は基準年からの年数。

(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 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	H8	0.5553	-15	△ 3,327	1,812	0.0	0	△ 3,327	△ 5,991	着工年度	
2	H9	0.5775	-14	△ 3,327	1,812	0.0	0	△ 3,327	△ 5,761		
3	H10	0.6006	-13	△ 3,327	1,812	0.0	0	△ 3,327	△ 5,539		
4	H11	0.6246	-12	△ 3,327	1,812	0.0	0	△ 3,327	△ 5,327		
5	H12	0.6496	-11	△ 3,327	1,812	0.0	0	△ 3,327	△ 5,122		
6	H13	0.6756	-10	△ 3,327	1,812	0.0	0	△ 3,327	△ 4,925		
7	H14	0.7026	-9	△ 3,327	1,812	0.0	0	△ 3,327	△ 4,735		
8	H15	0.7307	-8	△ 3,327	1,812	0.0	0	△ 3,327	△ 4,553		
9	H16	0.7599	-7	△ 3,327	1,812	0.0	0	△ 3,327	△ 4,378		
10	H17	0.7903	-6	△ 3,327	1,812	0.0	0	△ 3,327	△ 4,210		
11	H18	0.8219	-5	△ 3,327	1,812	0.0	0	△ 3,327	△ 4,048	完了年度	
12	H19	0.8548	-4	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 1,772		
13	H20	0.8890	-3	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 1,704		
14	H21	0.9246	-2	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 1,639		
15	H22	0.9615	-1	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 1,576		
16	H23	1.0000	0	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 1,515		基準年
17	H24	1.0400	1	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 1,457		
18	H25	1.0816	2	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 1,401		
19	H26	1.1249	3	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 1,347		
20	H27	1.1699	4	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 1,295		
21	H28	1.2167	5	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 1,245		
22	H29	1.2653	6	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 1,197		
23	H30	1.3159	7	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 1,151		
24	H31	1.3686	8	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 1,107		
25	H32	1.4233	9	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 1,064		
26	H33	1.4802	10	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 1,024		
27	H34	1.5395	11	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 984		
28	H35	1.6010	12	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 946		
29	H36	1.6651	13	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 910		
30	H37	1.7317	14	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 875		
31	H38	1.8009	15	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 841		
32	H39	1.8730	16	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 809		
33	H40	1.9479	17	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 778		
34	H41	2.0258	18	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 748		
35	H42	2.1068	19	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 719		
36	H43	2.1911	20	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 691		
37	H44	2.2788	21	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 665		
38	H45	2.3699	22	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 639		
39	H46	2.4647	23	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 615		
40	H47	2.5633	24	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 591		
41	H48	2.6658	25	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 568		
42	H49	2.7725	26	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 546		
43	H50	2.8834	27	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 525		
44	H51	2.9987	28	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 505		
45	H52	3.1187	29	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 486		
46	H53	3.2434	30	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 467		
47	H54	3.3731	31	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 449		
48	H55	3.5081	32	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 432		
49	H56	3.6484	33	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 415		
50	H57	3.7943	34	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 399		
51	H58	3.9461	36	△ 3,327	1,812	100.0	1,812	△ 1,515	△ 384		
合計(総便益額)									△ 91,070		

※経過年は基準年からの年数。

(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 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	H8	0.5553	-15	155,557	70,467	0.0	0	155,557	280,131	着工年度
2	H9	0.5775	-14	155,557	70,467	0.0	0	155,557	269,363	
3	H10	0.6006	-13	155,557	70,467	0.0	0	155,557	259,003	
4	H11	0.6246	-12	155,557	70,467	0.0	0	155,557	249,051	
5	H12	0.6496	-11	155,557	70,467	0.0	0	155,557	239,466	
6	H13	0.6756	-10	155,557	70,467	0.0	0	155,557	230,250	
7	H14	0.7026	-9	155,557	70,467	0.0	0	155,557	221,402	
8	H15	0.7307	-8	155,557	70,467	0.0	0	155,557	212,888	
9	H16	0.7599	-7	155,557	70,467	0.0	0	155,557	204,707	
10	H17	0.7903	-6	155,557	70,467	0.0	0	155,557	196,833	
11	H18	0.8219	-5	155,557	70,467	0.0	0	155,557	189,265	完了年度
12	H19	0.8548	-4	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	264,417	
13	H20	0.8890	-3	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	254,245	
14	H21	0.9246	-2	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	244,456	
15	H22	0.9615	-1	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	235,074	
16	H23	1.0000	0	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	226,024	基準年
17	H24	1.0400	1	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	217,331	
18	H25	1.0816	2	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	208,972	
19	H26	1.1249	3	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	200,928	
20	H27	1.1699	4	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	193,199	
21	H28	1.2167	5	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	185,768	
22	H29	1.2653	6	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	178,633	
23	H30	1.3159	7	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	171,764	
24	H31	1.3686	8	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	165,150	
25	H32	1.4233	9	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	158,803	
26	H33	1.4802	10	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	152,698	
27	H34	1.5395	11	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	146,816	
28	H35	1.6010	12	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	141,177	
29	H36	1.6651	13	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	135,742	
30	H37	1.7317	14	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	130,521	
31	H38	1.8009	15	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	125,506	
32	H39	1.8730	16	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	120,675	
33	H40	1.9479	17	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	116,035	
34	H41	2.0258	18	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	111,573	
35	H42	2.1068	19	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	107,283	
36	H43	2.1911	20	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	103,155	
37	H44	2.2788	21	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	99,186	
38	H45	2.3699	22	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	95,373	
39	H46	2.4647	23	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	91,704	
40	H47	2.5633	24	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	88,177	
41	H48	2.6658	25	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	84,787	
42	H49	2.7725	26	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	81,524	
43	H50	2.8834	27	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	78,388	
44	H51	2.9987	28	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	75,374	
45	H52	3.1187	29	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	72,474	
46	H53	3.2434	30	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	69,687	
47	H54	3.3731	31	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	67,008	
48	H55	3.5081	32	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	64,429	
49	H56	3.6484	33	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	61,952	
50	H57	3.7943	34	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	59,569	
51	H58	3.9461	36	155,557	70,467	100.0	70,467	226,024	57,278	
合計(総便益額)									7,995,214	

※経過年は基準年からの年数。

(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	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	0.5553	-15	△ 7,563	9,087	0.0	0	△ 7,563	△ 13,620	260,520	着工年度	
2	H9	0.5775	-14	△ 7,563	9,087	0.0	0	△ 7,563	△ 13,096	250,506		
3	H10	0.6006	-13	△ 7,563	9,087	0.0	0	△ 7,563	△ 12,592	240,872		
4	H11	0.6246	-12	△ 7,563	9,087	0.0	0	△ 7,563	△ 12,109	231,615		
5	H12	0.6496	-11	△ 7,563	9,087	0.0	0	△ 7,563	△ 11,643	222,701		
6	H13	0.6756	-10	△ 7,563	9,087	0.0	0	△ 7,563	△ 11,194	214,131		
7	H14	0.7026	-9	△ 7,563	9,087	0.0	0	△ 7,563	△ 10,764	205,903		
8	H15	0.7307	-8	△ 7,563	9,087	0.0	0	△ 7,563	△ 10,350	197,985		
9	H16	0.7599	-7	△ 7,563	9,087	0.0	0	△ 7,563	△ 9,953	190,376		
10	H17	0.7903	-6	△ 7,563	9,087	0.0	0	△ 7,563	△ 9,570	183,053		
11	H18	0.8219	-5	△ 7,563	9,087	0.0	0	△ 7,563	△ 9,202	176,015		
12	H19	0.8548	-4	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	1,783	264,937	完了年度	
13	H20	0.8890	-3	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	1,714	254,744		
14	H21	0.9246	-2	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	1,648	244,935		
15	H22	0.9615	-1	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	1,585	235,535		
16	H23	1.0000	0	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	1,524	226,468		基準年
17	H24	1.0400	1	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	1,465	217,757		
18	H25	1.0816	2	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	1,409	209,382		
19	H26	1.1249	3	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	1,355	201,323		
20	H27	1.1699	4	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	1,303	193,579		
21	H28	1.2167	5	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	1,253	186,134		
22	H29	1.2653	6	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	1,204	178,984		
23	H30	1.3159	7	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	1,158	172,102		
24	H31	1.3686	8	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	1,114	165,475		
25	H32	1.4233	9	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	1,071	159,116		
26	H33	1.4802	10	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	1,030	152,998		
27	H34	1.5395	11	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	990	147,105		
28	H35	1.6010	12	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	952	141,455		
29	H36	1.6651	13	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	915	136,008		
30	H37	1.7317	14	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	880	130,777		
31	H38	1.8009	15	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	846	125,753		
32	H39	1.8730	16	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	814	120,912		
33	H40	1.9479	17	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	782	116,262		
34	H41	2.0258	18	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	752	111,792		
35	H42	2.1068	19	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	723	107,493		
36	H43	2.1911	20	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	696	103,359		
37	H44	2.2788	21	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	669	99,381		
38	H45	2.3699	22	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	643	95,561		
39	H46	2.4647	23	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	618	91,883		
40	H47	2.5633	24	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	595	88,351		
41	H48	2.6658	25	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	572	84,954		
42	H49	2.7725	26	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	550	81,685		
43	H50	2.8834	27	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	529	78,543		
44	H51	2.9987	28	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	508	75,522		
45	H52	3.1187	29	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	489	72,616		
46	H53	3.2434	30	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	470	69,824		
47	H54	3.3731	31	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	452	67,140		
48	H55	3.5081	32	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	434	64,555		
49	H56	3.6484	33	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	418	62,074		
50	H57	3.7943	34	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	402	59,687		
51	H58	3.9461	36	△ 7,563	9,087	100.0	9,087	1,524	386	57,390		
合計(総便益額)									△ 87,392	7,827,228		

※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

○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 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				
普通 畑	牧 草	新 設	単収増	t 502.9	t 606.4	t 103.5	千円/t 21	千円 2,174	% 20	千円 435
	総計					103.5		2,174		435

- ・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、片無去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、農林水産統計による最近5カ年の平均単収等を考慮し算定した。
- ・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

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 4,448	千円 5,963	千円 △1,515

- ・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 316,590	千円 90,566	千円 226,024

- ・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
幹線農道

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
千円 7,409	千円 5,885	千円 1,524

- 〔 ・ 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（平成24年）

【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（平成24年）

横浜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	青森県	地区名	横浜
-----	---------------------------------	-------	-----	-----	----

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：青森県上北郡横浜町
- ② 受益面積：762ha
- ③ 主要工事：農道 4.2km
- ④ 事業費：1,083百万円
- ⑤ 事業期間：平成6年度～平成18年度（計画変更：平成18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（現在価値化）	①	1,271,693	
年総効果額	②	109,252	
廃用損失額	③	—	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	35年	当該事業の耐用年数
還元率×（1＋建設利 息率）	⑤	0.0546	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	2,000,952	
投資効率	⑦＝⑥÷①	1.57	

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		56,626	
品質向上効果		56,626	農道の整備による農作物輸送の際の荷傷みの防止
農業経営向上効果		49,067	
維持管理費節減効果		△ 3,346	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		52,413	農道整備に伴う農産物の生産、流通に係る経費の節減
生産基盤保全効果		833	
更新効果		833	農道整備に伴う現況施設機能（農業生産）の維持
生活環境整備効果		2,726	
一般交通等経費節減効果		2,726	農道の整備に伴う一般交通（農業利用以外）に係る経費の節減
計		109,252	

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、農作物輸送の際の荷傷みが防止され商品化率が向上する効果。

○対象作物

長芋、ばれいしょ、大根

○効果算定式

年効果額＝効果対象数量×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
長芋	t 170.5	千円/t 228.1	千円 38,891
ばれいしょ	147.8	114.1	16,863
大根	13.1	66.6	872
合計			56,626

- ・効果対象数量 (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。
 ・生産物単価 (②)：「平成24年度土地改良事業の経済効果測定の標準値（青森県）」を使用した。

(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 3,937	千円 7,283	千円 △ 3,346

- ・事業実施前の現況維持管理費 (①)：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)：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参考に整理し算定した。

(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 138,095	千円 85,682	千円 52,413

- ・事業実施前の現況走行経費 (①) : 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) : 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

老朽化した土地改良施設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 16,510	0.0505	千円 833	耐用年数40年
合計			833	

- ・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 16,534	千円 13,808	千円 2,726

- ・ 事業実施前の現況走行経費（①）：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）：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。

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24年4月24日一部改正））

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、青森県農林水産部農村整備課調べ（平成24年）

【便益】

- ・ 青森県（平成18年）「横浜地区土地改良事業計画書」
- ・ 東北農政局統計部「青森農林水産統計年報（農林編）」
- ・ 青森県「平成24年度土地改良事業の経済効果測定の標準値」
- ・ 便益算定に必要な各種諸元は、青森県農林水産部農村整備課調べ（平成24年）

※投資効率方式の場合

勢多中央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	群馬県	地区名	勢多中央
-----	---------------------------------	-------	-----	-----	------

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：群馬県前橋市（旧前橋市、大胡町、宮城村、富士見村）
- ② 受益面積：530ha
- ③ 主要工事：農道 4.4km（幅員7.0m）（うち橋梁工1箇所）
- ④ 事業費：1,704百万円
- ⑤ 事業期間：平成7年度～平成18年度（計画変更：平成15年度）
- ⑥ 関連事業：緊急地方道整備事業 柊木前滝線 0.4km
地方特定道路整備事業 柊木前滝線 0.2km

2. 費用便益比の算定

（単位：千円）

区 分	算定式	数 値	備 考
総事業費（現在価値化）	①	2,489,020	関連事業を含む
年総効果額	②	160,677	
廃用損失額	③	9,785	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）	⑤	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	3,074,218	
投資効率	⑦＝⑥÷①	1.23	

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		9,845	
品質向上効果		9,845	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する効果
農業経営向上効果		56,408	
維持管理費節減効果		△3,272	道路改良に伴い維持管理に係る経費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果		59,680	道路の改良に伴い、農産物の輸送及び通作交通に係る経費の節減が図られる効果
生産基盤保全効果		1,875	
更新効果		1,875	現況道路を改良し、その機能が継続して発現する効果

(単位：千円)

効果項目 \ 区 分	年総効果額	効 果 の 要 因
生産基盤保全効果	1,875	
更新効果	1,875	現況道路を改良し、その機能が継続して発現する効果
生活環境整備効果	88,710	
一般交通等経費節減効果	75,948	農道を整備することにより、一般交通に要する経費が増減する効果
安全性向上効果	12,762	歩道を設置することにより、農道の安全性が向上する効果
地域資産保全・向上効果	3,839	
文化財発見効果	3,466	事業により、付随的に埋蔵文化財の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
農道環境整備効果	290	周辺景観や環境に配慮した並木を整備することにより、地域と調和の取れた景観が創出できる効果
地籍確定効果	83	事業により、国土調査の終了していない地籍が確定することで、国土調査の費用が軽減される効果
計	160,677	
廃用損失額	9,785	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) 品質向上効果（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する効果

○対象作物

なす、きゅうり、だいこん、さといも、ばれいしょ、ねぎ、ほうれんそう、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 ①	生産物単価 ②	年効果額 ③＝①×②
なす	4.3 ^t	279 ^{千円/t}	1,209 ^{千円}
きゅうり	21.8	243	5,302
だいこん	16.6	104	1,726
さといも	2.3	142	327
ばれいしょ	3.2	71	225
ねぎ	2.2	200	435
ほうれんそう	1.2	387	471
はくさい	4.0	37	149
合計	55.6		9,845

- ・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、作物生産効果要因別増収率等を参考に算定した。
- ・生産物単価（②）：事後評価時点の県の平均単価を参考に決定した。

(2) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

道路改良に伴い維持管理に係る経費が増減する効果

○対象施設

本事業：アスファルト舗装道路 4.4km

関連事業：アスファルト舗装道路 0.6km

○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 672	千円 3,944	千円 △3,272

- ・事業実施前の現況維持管理費（①）：勢多中央地区土地改良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。

(3) 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

道路の改良に伴い、農産物の輸送及び通作交通に係る経費の削減が図られる効果

○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 437,433	千円 377,753	千円 59,680

- ・事業実施前の現況走行経費 (①)：勢多中央地区土地改良事業計画書に記載された現況の営農に係る走行経費節減効果を基に算定した。
- ・事後評価時点の走行経費 (②)：勢多中央地区土地改良事業計画書に記載された計画の営農に係る走行経費節減効果を基に、事後評価時点の営農等について聞き取りや現地調査を行い経費を算定した。

(4) 更新効果

○効果の考え方

現況道路を改良し、その機能が継続して発現する効果

○対象施設

町道

○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
町道 (前滝)	千円 15,399	0.0505	千円 777	耐用年数40年
町道	21,746	0.0505	1,098	耐用年数40年
合計	37,145		1,875	

- ・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

農道を整備することにより、一般交通に要す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 334,574	千円 258,626	千円 75,948

- ・事業実施前の現況走行経費 (①) : 勢多中央地区土地改良事業計画書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) : 勢多中央地区土地改良事業計画書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

歩道を設置することにより、農道の安全性が向上する効果

○算定対象

歩道及び歩車道境界ブロック

○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
歩道舗装工	千円 36,058	0.1233	千円 特定できないため、維持管理費節減効果として一括計上	千円 4,446	耐用年数10年
歩車道境界ブロック	99,635	0.0578		5,759	
歩道用地代	62,683	0.0408		2,557	
合計	198,376			12,762	

- ・安全性確保投資額 (①) : 勢多中央地区土地改良事業計画書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) : 施設の管理団体からの聞き取りにより、特定できないため、維持管理費節減効果として一括計上した。

(7) 文化財発見効果

○効果の考え方

事業により、付随的に埋蔵文化財の発掘調査を行う事によりその文化的価値が明確になる効果

○対象

当該事業による道路整備区域

○効果算定式

年効果額 = 経費 × 還元率

○年効果額の算定

経費 ①	還元率 ②	年効果額 ③ = ① × ②	備考
千円 84,960	0.0408	千円 3,466	耐用年数100年

- ・ 経費 (①) : 文化財に係わる調査、発掘に要する経費の内、土地改良事業で支出する額であり、勢多中央地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
- ・ 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。

(8) 地籍確定効果

○効果の考え方

事業により、国土調査の終了していない地籍が確定する所で、国土調査の費用が軽減される効果

○対象

当該事業による道路整備区域

○年効果額算定式

年効果額 = { 現況経費 (事業実施前) - 計画経費 (事業実施後) } × 還元率

○年効果額の算定

現況経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
千円 2,030	千円 0	0.0408	千円 83

- ・ 現況経費 (①) : 標準単価における経費を基に算定した。
- ・ 計画経費 (②) : 本事業に含まれていることから0とした。
- ・ 還元率 (③) : 便宜上100年の耐用年数における年効果額に換算するための係数

(9) 農道環境整備効果

○効果の考え方

周辺景観や環境に配慮した並木を整備することにより、地域と調和の取れた景観が創出できる効果

○対象施設

もみじ植栽、植栽ブロック

○効果算定式

年効果額＝環境に配慮した機能を付加するために要する追加投資額×還元率

○年効果額の算定

対象施設	投資額 ①	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②	備 考
もみじ植栽	3,717 ^{千円}	0.0578	215 ^{千円}	耐用年数30年
植栽ブロック	1,486	0.0505	75	耐用年数40年
合計	5,203		290	

- ・投資額（①）：周辺景観や環境に配慮した並木（もみじ）の植栽を行い、農道に機能を付加するために要した投資に係わる経費。
- ・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。

(10) 廃用損失額

○考え方

耐用年数が尽きていない廃止施設の残存価値が失われる。この価値を廃用損失額（デッドコスト）として算定。

○対象施設

町道

○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) ①	残存率 (%) ②	廃用損失額 (千円) ③＝①×②
町 道	昭和59年	21,746	45%	9,785
合計				9,785

- ・償却資産額（①）：勢多中央地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に廃用施設の資産額を算定。
- ・残存率（②）：廃用施設の廃止年度を18年度とし、今後の使用可能年度の割合から算出した係数。

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「[改訂]解説土地改良の経済効果」大成出版社（1988）
- ・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20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等について（平成24年4月24日農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事務連絡）通知
- ・農道整備事業（勢多中央3期地区）計画概要書（平成15年度作成）

【費用】

- ・農道整備事業（勢多中央3期地区）計画概要書（平成15年度作成）で把握しきれない部分については、平成24年度群馬県土整備部道路整備課調べ。

【便益】

- ・群馬県「農業農村整備事業費用対効果諸係数等」（平成24年6月）
- ・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20年3月31日農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・関東農政局統計部（「第53次～第58次農林水産統計年報（農林編）」（平成24年3月）
- ・平成22年度全国道路・街路交通情勢調査（道路交通センサス）一般交通量調査報告書（平成23年12月 群馬県）
- ・便益算定に必要な各種諸元は、群馬県県土整備部道路整備課調べ（平成24年）
- ・便益算定に必要な各種諸元は、群馬県農政部農村整備課調べ（平成24年）

北蒲原東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	都道府県名	新潟県	地区名	北蒲原東部
-----	--------	-------	-----	-----	-------

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：新潟県新発田市、胎内市
- ② 受益面積：7,066ha
- ③ 主要工事：農道 35.1km
- ④ 事業費：13,415百万円
- ⑤ 事業期間：昭和56年度～平成18年度（計画変更：平成11年度）
- ⑥ 関連事業：県営一般農道整備事業 乙次地区 他
県営特殊改良事業（一般県道八幡新田・石喜加治停車場線）

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	19,973,784	
年総効果額	②	1,571,293	
廃用損失額	③	—	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	34 年	当該事業の耐用年数
還元率×（1＋建設利息率）	⑤	0.0585	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	26,859,709	
投資効率	⑦＝⑥÷①	1.34	

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		
品質向上効果	10,055	農道の舗装により、生産物運搬の際の損傷の軽減及び砂塵の発生の軽減により生産物の品質が向上する効果
農業経営向上効果		
維持管理費節減効果	△ 6,590	農道の新設に伴う、維持管理費の増減
営農に係る走行経費節減効果	1,449,555	農道の新設、改修により、農産物の輸送経費が節減される効果
生産基盤保全効果		
更新効果	49,431	農道の改良に伴い、現況機能と従前の農業生産が維持される効果
生産環境整備効果		
一般交通等経費節減効果	58,250	農道の新設・改良に伴い、一般交通の走行経費が節減される効果
景観保全効果		
農道環境整備効果	10,592	農道周辺の環境整備により、農道の環境が保全、創造される効果
計	1,571,293	

4. 効果額の算定方法

(1) 品質向上効果（荷傷み防止効果・防塵効果）

○効果の考え方

荷傷み防止効果は、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する効果。

防塵効果は、農道の舗装により、砂塵の発生を軽減することによって生産物の品質が向上する効果。

○対象作物

荷傷み防止効果：だいこん、トマト、なす、はくさい、キャベツ、ぶどう、かき
防塵効果：だいこん、大豆、えだまめ、トマト、なす、はくさい、キャベツ、ねぎ、
ばれいしょ、六条大麦、かんしょ

○年効果額算定式

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
＜荷傷み防止効果＞			
だいこん	28.9	53	1,532
トマト	9.8	172	1,686
なす	7.5	199	1,493
はくさい	6.6	32	211
キャベツ	6.7	46	308
ぶどう	3.5	527	1,845
かき	4.2	135	567
小計	67.2		7,642
＜防塵効果＞			
だいこん	5.9	53	313
大豆	0.5	189	95
えだまめ	0.9	543	489
キャベツ	1.4	46	64
ねぎ	1.4	201	281
はくさい	0.8	32	26
トマト	4.3	172	740
なす	0.5	199	100
ばれいしょ	1.3	199	259
六条大麦	0.2	90	18
かんしょ	0.3	93	28
小計	17.5		2,413
計			10,055

- ・効果発生数量①：「北蒲原東部地区経済効果算定資料」の荷傷み防止効果、防塵効果の対象作物と荷傷み率、砂塵による減収率及び事後評価時点の対象作物の作付面積による。
荷傷み率：3%、砂塵による減収率：5～10%
- ・生産物単価（②）：「平成23年度県営及び団体営土地改良事業の経済効果測定のための諸基準値等」による。
- ・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）維持管理費節減効果

○効果の考え方

農道の新設により、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
—	6,590 千円	△ 6,590 千円

- ・事業実施前の現況維持管理費（①）：「北蒲原東部地区経済効果算定資料」の現況の維持管理費による。
- ・事後評価時点の維持管理費（②）：新発田市及び胎内市からの聞き取りによる事後評価時点の維持管理費用の実績による。

（３）営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

農道の新設により、農産物の生産並びに流通に係る輸送経費が増減される効果。

○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	事後評価時点の維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
2,145,937 千円	696,382 千円	1,449,555 千円

- ・事業実施前の現況走行経費（①）：「北蒲原東部地区経済効果算定資料」の現況輸送体系、事後評価時点の作物生産量による。走行経費は、「平成23年度県営及び団体営土地改良事業の経済効果測定のための諸基準値等」による。
- ・事後評価時点の維持管理費（②）：「北蒲原東部地区経済効果算定資料」の計画輸送体系、事後評価時点の作物生産量による。走行経費は、「平成23年度県営及び団体営土地改良事業の経済効果測定のための諸基準値等」による。

(4) 更新効果

○効果の考え方

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
道路工	千円 957,965	0.0516	千円 49,431	耐用年数38年
合計			49,431	

- ・ 最経済的事業費 (①) : 「北蒲原東部地区経済効果算定資料」の現況機能を有する最経済的事業費に支出済費用換算係数を反映した事業費。
- ・ 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

農道の新設により、一般交通等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 ①	事後評価時点の維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
153,385 千円	95,135 千円	58,250 千円

- ・ 事業実施前の現況走行経費 (①) : 「北蒲原東部地区経済効果算定資料」の現況の一般交通体系による。走行経費は、「平成23年度県営及び団体営土地改良事業の経済効果測定のための諸基準値等」による。
- ・ 事後評価時点の維持管理費 (②) : 「北蒲原東部地区経済効果算定資料」の計画の一般交通体系による。走行経費は、「平成23年度県営及び団体営土地改良事業の経済効果測定のための諸基準値等」による。

(6) 農道環境整備効果

○効果の考え方

農道周辺の環境整備により、農道環境が保全、創造される効果。

○対象施設

橋梁の高欄・親柱等、坑門のレリーフ、並木、カラー舗装

○効果算定式

年効果額 = 環境整備に係る投資額 × 還元率

○年効果額の算定

対象施設	投資額 ①	還元率 ②	年効果額 ③=①×②	備 考
橋梁の高欄・親柱等 坑門のレリーフ	千円 60,465	0.1233	千円 7,455	耐用年数10年
並木	23,226	0.0899	2,088	耐用年数15年
カラー舗装	8,506	0.1233	1,049	耐用年数10年
計			10,592	

- ・最経済的事業費（①）：「北蒲原東部地区経済効果算定資料」の環境整備の投資額に支出済費用換算係数を反映した投資額。
- ・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24年4月24日一部改正））

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元は、新潟県農地部農地整備課調べ（平成23年度）

【便益】

- ・新潟県（平成11年）「北蒲原東部地区経済効果算定資料」
- ・北陸農政局新潟農政事務所「新潟農林水産統計年報」
- ・平成23年度県営及び団体営土地改良事業の経済効果測定のための諸基準値等（新潟県農地部農地計画課）

北勢南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 (広域農道整備事業)	都道府県名	三重県	地区名	北勢南部
-----	----------------------	-------	-----	-----	------

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：三重県四日市市、鈴鹿市、亀山市（旧鈴鹿郡関町）
- ② 受益面積：5,105ha
- ③ 主要工事：農道延長12.6km、幅員8.5m
- ④ 総事業費：7,448百万円
- ⑤ 事業期間：昭和55年度～平成18年度（計画変更：平成12年度）
- ⑥ 関連事業：県道改良事業・北勢南部、亀山市道改良・亀山

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	22,088,935
当該事業による費用	②	18,781,107
その他費用（関連事業＋資産価額＋再整備費）	③	3,307,828
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	67 年
総便益額（現在価値化）	⑤	131,462,067
総費用総便益比（B／C）	⑥＝⑤÷①	5.95

(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		18,627,232		176,128	22,253	18,781,107
	小 計		18,627,232		176,128	22,253	18,781,107
そ の 他	県道事業			1,916,228	31,590	3,991	1,943,827
	市道事業			1,308,694	254,555	199,248	1,364,001
	小 計			3,224,922	286,145	203,239	3,307,828
合 計			18,627,232	3,224,922	462,273	225,492	22,088,935

(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		645,035	
	営農に係る走行経費節減効果	658,517	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
	維持管理費節減効果	△13,482	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費にかかる費用の節減効果
農村の振興に関する効果		3,642,401	
	一般交通等経費節減効果	3,642,401	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		4,287,436	

(単位：千円、%)

効果発生割合について、平成7年度から、一部共有開始したため、延長割りで、36%を計上

—258—

(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					
				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 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤=③×④	年効果額 ⑥=⑤	同左 割引後 ⑦=⑥÷①
1	S55	0.296	-31	0	△ 13,482	0%	0	0	0
2	S56	0.308	-30	0	△ 13,482	0%	0	0	0
3	S57	0.321	-29	0	△ 13,482	0%	0	0	0
4	S58	0.333	-28	0	△ 13,482	0%	0	0	0
5	S59	0.347	-27	0	△ 13,482	0%	0	0	0
6	S60	0.361	-26	0	△ 13,482	0%	0	0	0
7	S61	0.375	-25	0	△ 13,482	0%	0	0	0
8	S62	0.390	-24	0	△ 13,482	0%	0	0	0
9	S63	0.406	-23	0	△ 13,482	0%	0	0	0
10	H1	0.422	-22	0	△ 13,482	0%	0	0	0
11	H2	0.439	-21	0	△ 13,482	0%	0	0	0
12	H3	0.456	-20	0	△ 13,482	0%	0	0	0
13	H4	0.475	-19	0	△ 13,482	0%	0	0	0
14	H5	0.494	-18	0	△ 13,482	0%	0	0	0
15	H6	0.513	-17	0	△ 13,482	0%	0	0	0
16	H7	0.534	-16	0	△ 13,482	36%	△ 4,854	△ 4,854	△ 9,092
17	H8	0.555	-15	0	△ 13,482	36%	△ 4,854	△ 4,854	△ 8,742
18	H9	0.577	-14	0	△ 13,482	36%	△ 4,854	△ 4,854	△ 8,406
19	H10	0.601	-13	0	△ 13,482	36%	△ 4,854	△ 4,854	△ 8,082
20	H11	0.625	-12	0	△ 13,482	36%	△ 4,854	△ 4,854	△ 7,771
21	H12	0.650	-11	0	△ 13,482	36%	△ 4,854	△ 4,854	△ 7,473
22	H13	0.676	-10	0	△ 13,482	36%	△ 4,854	△ 4,854	△ 7,185
23	H14	0.703	-9	0	△ 13,482	36%	△ 4,854	△ 4,854	△ 6,909
24	H15	0.731	-8	0	△ 13,482	36%	△ 4,854	△ 4,854	△ 6,643
25	H16	0.760	-7	0	△ 13,482	36%	△ 4,854	△ 4,854	△ 6,388
26	H17	0.790	-6	0	△ 13,482	36%	△ 4,854	△ 4,854	△ 6,142
27	H18	0.822	-5	0	△ 13,482	36%	△ 4,854	△ 4,854	△ 5,906
28	H19	0.855	-4	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 15,772
29	H20	0.889	-3	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 15,165
30	H21	0.925	-2	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 14,582
31	H22	0.962	-1	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 14,021
32	H23	1.000	0	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 13,482
33	H24	1.040	1	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 12,964
34	H25	1.082	2	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 12,465
35	H26	1.125	3	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 11,985
36	H27	1.170	4	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 11,525
37	H28	1.217	5	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 11,081
38	H29	1.265	6	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 10,655
39	H30	1.316	7	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 10,245
40	H31	1.369	8	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 9,851
41	H32	1.423	9	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 9,472
42	H33	1.480	10	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 9,108
43	H34	1.539	11	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 8,758
44	H35	1.601	12	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 8,421
45	H36	1.665	13	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 8,097
46	H37	1.732	14	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 7,786
47	H38	1.801	15	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 7,486
48	H39	1.873	16	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 7,198
49	H40	1.948	17	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 6,921
50	H41	2.026	18	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 6,655
51	H42	2.107	19	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 6,399
52	H43	2.191	20	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 6,153
53	H44	2.279	21	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 5,916
54	H45	2.370	22	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 5,689
55	H46	2.465	23	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 5,470
56	H47	2.563	24	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 5,260
57	H48	2.666	25	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 5,057
58	H49	2.772	26	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 4,863
59	H50	2.883	27	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 4,676
60	H51	2.999	28	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 4,496
61	H52	3.119	29	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 4,323
62	H53	3.243	30	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 4,157
63	H54	3.373	31	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 3,997
64	H55	3.508	32	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 3,843
65	H56	3.648	33	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 3,695
66	H57	3.794	34	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 3,553
67	H58	3.946	35	0	△ 13,482	100%	△ 13,482	△ 13,482	△ 3,417

効果発生割合について、平成7年度から、一部共有開始したため、延長割りで、36%を計上

(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	新設及び機能向上分に係る効果			計			
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発 生割合 ④	年効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝⑤	同左 割引後 ⑦＝⑥÷①		
1	S55	0.296	-31	0	3,642,401	0%	0	0	0	0	
2	S56	0.308	-30	0	3,642,401	0%	0	0	0	0	
3	S57	0.321	-29	0	3,642,401	0%	0	0	0	0	
4	S58	0.333	-28	0	3,642,401	0%	0	0	0	0	
5	S59	0.347	-27	0	3,642,401	0%	0	0	0	0	
6	S60	0.361	-26	0	3,642,401	0%	0	0	0	0	
7	S61	0.375	-25	0	3,642,401	0%	0	0	0	0	
8	S62	0.390	-24	0	3,642,401	0%	0	0	0	0	
9	S63	0.406	-23	0	3,642,401	0%	0	0	0	0	
10	H1	0.422	-22	0	3,642,401	0%	0	0	0	0	
11	H2	0.439	-21	0	3,642,401	0%	0	0	0	0	
12	H3	0.456	-20	0	3,642,401	0%	0	0	0	0	
13	H4	0.475	-19	0	3,642,401	0%	0	0	0	0	
14	H5	0.494	-18	0	3,642,401	0%	0	0	0	0	
15	H6	0.513	-17	0	3,642,401	0%	0	0	0	0	
16	H7	0.534	-16	0	3,642,401	36%	1,311,265	1,311,265	2,455,975	2,890,904	
17	H8	0.555	-15	0	3,642,401	36%	1,311,265	1,311,265	2,361,514	2,779,715	
18	H9	0.577	-14	0	3,642,401	36%	1,311,265	1,311,265	2,270,687	2,672,803	
19	H10	0.601	-13	0	3,642,401	36%	1,311,265	1,311,265	2,183,353	2,570,003	
20	H11	0.625	-12	0	3,642,401	36%	1,311,265	1,311,265	2,099,378	2,471,156	
21	H12	0.650	-11	0	3,642,401	36%	1,311,265	1,311,265	2,018,632	2,376,112	
22	H13	0.676	-10	0	3,642,401	36%	1,311,265	1,311,265	1,940,993	2,284,723	
23	H14	0.703	-9	0	3,642,401	36%	1,311,265	1,311,265	1,866,339	2,196,849	
24	H15	0.731	-8	0	3,642,401	36%	1,311,265	1,311,265	1,794,557	2,112,355	
25	H16	0.760	-7	0	3,642,401	36%	1,311,265	1,311,265	1,725,535	2,031,111	
26	H17	0.790	-6	0	3,642,401	36%	1,311,265	1,311,265	1,659,169	1,952,991	
27	H18	0.822	-5	0	3,642,401	36%	1,311,265	1,311,265	1,595,354	1,877,876	
28	H19	0.855	-4	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	4,261,094	5,015,694	
29	H20	0.889	-3	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	4,097,206	4,822,783	
30	H21	0.925	-2	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	3,939,621	4,637,291	
31	H22	0.962	-1	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	3,788,097	4,458,933	
32	H23	1.000	0	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	3,642,401	4,287,436	
33	H24	1.040	1	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	3,502,309	4,122,535	
34	H25	1.082	2	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	3,367,605	3,963,976	
35	H26	1.125	3	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	3,238,081	3,811,515	
36	H27	1.170	4	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	3,113,540	3,664,918	
37	H28	1.217	5	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	2,993,788	3,523,960	
38	H29	1.265	6	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	2,878,642	3,388,423	
39	H30	1.316	7	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	2,767,925	3,258,099	
40	H31	1.369	8	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	2,661,467	3,132,787	
41	H32	1.423	9	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	2,559,103	3,012,296	
42	H33	1.480	10	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	2,460,676	2,896,438	
43	H34	1.539	11	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	2,366,034	2,785,037	
44	H35	1.601	12	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	2,275,033	2,677,920	
45	H36	1.665	13	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	2,187,532	2,574,923	
46	H37	1.732	14	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	2,103,396	2,475,888	
47	H38	1.801	15	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	2,022,496	2,380,661	
48	H39	1.873	16	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	1,944,708	2,289,097	
49	H40	1.948	17	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	1,869,911	2,201,055	
50	H41	2.026	18	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	1,797,992	2,116,399	
51	H42	2.107	19	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	1,728,838	2,034,999	
52	H43	2.191	20	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	1,662,344	1,956,730	
53	H44	2.279	21	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	1,598,408	1,881,471	
54	H45	2.370	22	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	1,536,931	1,809,107	
55	H46	2.465	23	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	1,477,818	1,739,526	
56	H47	2.563	24	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	1,420,979	1,672,621	
57	H48	2.666	25	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	1,366,326	1,608,289	
58	H49	2.772	26	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	1,313,775	1,546,432	
59	H50	2.883	27	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	1,263,245	1,486,954	
60	H51	2.999	28	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	1,214,659	1,429,763	
61	H52	3.119	29	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	1,167,941	1,374,772	
62	H53	3.243	30	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	1,123,020	1,321,897	
63	H54	3.373	31	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	1,079,827	1,271,054	
64	H55	3.508	32	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	1,038,295	1,222,168	
65	H56	3.648	33	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	998,361	1,175,161	
66	H57	3.794	34	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	959,962	1,129,963	
67	H58	3.946	35	0	3,642,401	100%	3,642,401	3,642,401	923,041	1,086,503	
合計(総便益額)					244,040,894		161,431,220	161,431,220	111,683,909	131,462,067	

効果発生割合について、平成7年度から、一部共有開始のため、延長割りで、36%を計上

3. 効果額の算定方法

(1) 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

○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 2,332,135	千円 1,657,825	千円 658,517

- ・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。

(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、県道（鈴鹿建設部）、市道（亀山市）

○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 3,323	千円 16,805	千円 △13,482

(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

幹線農道

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費

事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
千円 5,886,931	千円 2,244,530	千円 3,642,401

- ・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については、三重県農林水産部農業基盤整備課調べ（平成23年）

【便益】

- ・三重県（平成12年度）「北勢南部地区土地改良事業計画書」
- ・東海農政局三重統計情報事務所「三重農林水産統計年報（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、三重県農林水産部農業基盤整備課調べ（平成23年）

綾歌南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 (一般農道整備事業)	都道府県名	香川県	地区名	綾歌南部
-----	----------------------	-------	-----	-----	------

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：丸亀市（旧綾歌郡綾歌町）
- ② 受益面積：227ha
- ③ 主要工事：農道1.5km
- ④ 事業費：1,007百万円
- ⑤ 事業期間：平成6年度～平成18年度（計画変更：平成18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	1,109,213	
年総効果額	②	93,280	
廃用損失額	③	—	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	41年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0510	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	1,829,019	
投資効率	⑦=⑥÷①	1.64	

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	11,011	
品質向上効果	11,011	農道の舗装による運搬の際の損傷を軽減
農業経営向上効果	70,706	
維持管理費節減効果	△938	農道整備による維持管理費の発生
営農に係る走行経費節減効果	71,644	農道の整備による農産物の生産及び流通に係る輸送経費の節減
生産基盤保全効果	1,016	
更新効果	1,016	老朽化した市道及び農道の更新による機能が継続して発現

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果額	効 果 の 要 因
生活環境整備効果		10,547	
一般交通等経費節減効果		7,895	農道整備による一般交通に要する経費の節減
安全性向上効果		2,652	フェンス等の設置による安全性の向上効果
計		93,280	

4. 効果額の算定方法

(1) 品質向上効果

○効果の考え方

農道の舗装による生産物を運搬する際の荷傷みを軽減し、出荷量が増加する効果。

○対象作物

レタス、いちご、もも 等

○効果算定式

年効果額＝効果対象数量×事後評価時生産物単価

○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
レタス	10.3	176	1,813
キャベツ	8.0	63	504
だいこん	7.3	63	460
きゅうり	2.7	228	616
いちご	4.7	915	4,301
たまねぎ	1.9	72	137
はくさい	1.4	124	174
トマト	0.4	382	153
なす	1.9	267	507
みかん	1.4	149	209
もも	5.1	419	2,137
合計			11,011

〔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。〕

(2) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

農道の整備により、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 176	千円 1,114	千円 △938

- ・事業実施前の現況維持管理費（①）：県営一般農道整備事業計画書（綾歌南部地区）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）：県営一般農道整備事業計画書（綾歌南部地区）に記載された計画の維持管理費を基に算定した。

(3) 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

農道が新設、改良されることにより、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 80,400	千円 8,756	千円 71,644

- ・事業実施前の現況走行経費（①）：県営一般農道整備事業計画書（綾歌南部地区）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）：県営一般農道整備事業計画書（綾歌南部地区）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

老朽化した市道及び農道を更新することにより、現況施設の機能が維持される効果。

○対象施設

町道

○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
市道	千円 4,647	0.0736	千円 342	耐用年数20年
農道	千円 10,020	0.0673	千円 674	耐用年数23年
合計			千円 1,016	

- ・ 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

農道が新設、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

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 11,285	千円 3,390	千円 7,895

- ・ 事業実施前の現況走行経費 (①)：県営一般農道整備事業計画書（綾歌南部地区）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)：県営一般農道整備事業計画書（綾歌南部地区）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

農道を整備する際に転落防止柵等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（転落防止柵、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
市道 転落防止柵	千円 4,095	0.0736	千円 —	千円 301	耐用年数20年
農道 転落防止柵	千円 10,920	0.0736	千円 —	千円 804	耐用年数20年
ガードレール	千円 12,550	0.1233	千円 —	千円 1,547	耐用年数10年
合計			千円 —	千円 2,652	

- ・ 安全性確保投資額（①）：県営一般農道整備事業計画書（綾歌南部地区）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24年4月24日一部改正））

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元は、香川県農政水産部土地改良課調べ（平成24年）

【便益】

- ・ 香川県「綾歌南部地区土地改良事業計画書」
- ・ 中国四国農政局高松地域センター「香川農林水産統計年報（農林編）」
- ・ 便益算定に必要な各種諸元は、中国四国農政局及び香川県調べ（平成18年、平成24年）

大久保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	愛媛県	地区名	大久保
-----	----------------------	-------	-----	-----	-----

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：伊予市（旧伊予郡双海町）
- ② 受益面積：203ha
- ③ 主要工事：農道5.4km
- ④ 事業費：2,788百万円
- ⑤ 事業期間：昭和60年度～平成18年度（計画変更：平成14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	3,306,095	
年総効果額	②	184,833	
廃用損失額	③	—	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	35年	当該事業の耐用年数
還元率×（1＋建設利息率）	⑤	0.0546	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	3,385,219	
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
農業生産向上効果	8,462	
品質向上効果	8,462	農道の舗装による運搬の際の損傷を軽減
農業経営向上効果	135,488	
維持管理費節減効果	△1,956	農道整備による維持管理費の発生
営農に係る走行経費節減効果	137,444	農道の整備による農産物の生産及び流通に係る輸送経費の節減
生産基盤保全効果	32,362	
更新効果	7,162	老朽化した町道の更新による機能が継続して発現
災害防止効果	25,200	農道整備による被害の防止や軽減

(単位：千円)

効果項目 / 区 分	年総効果額	効 果 の 要 因
生活環境整備効果	8, 521	
一般交通等経費節減効果	8, 010	農道整備による一般交通に要する経費の節減
安全性向上効果	511	フェンス等の設置による安全性の向上効果
計	184, 833	

4. 効果額の算定方法

(1) 品質向上効果

○効果の考え方

農道の舗装による生産物を運搬する際の荷傷みを軽減し、出荷量が増加する効果。

○対象作物

温州みかん、すいか 等

○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	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
きゅうり	4.1	237	972
なす	2.6	260	676
たまねぎ	1.7	78	133
キャベツ	1.1	64	70
だいこん	5.6	64	358
すいか	2.9	188	545
温州みかん	16.2	161	2,608
伊予柑	3.6	131	472
不知火	5.3	326	1,728
その他柑橘	2.6	346	900
合計			8,462

〔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。〕

(2) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

農道の整備により、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 211	千円 2,167	千円 △1,956

- 事業実施前の現況維持管理費（①）：県営一般農道整備事業計画書（大久保地区）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）：県営一般農道整備事業計画書（大久保地区）に記載された計画の維持管理費を基に算定した。

(3) 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

農道が新設、改良されることにより、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 310,589	千円 173,145	千円 137,444

- 事業実施前の現況走行経費（①）：県営一般農道整備事業計画書（大久保地区）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）：県営一般農道整備事業計画書（大久保地区）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

老朽化した町道を更新することにより、現況施設の機能が維持される効果。

○対象施設

町道

○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
町道	千円 143,230	0.05	千円 7,162	耐用年数41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) 災害防止効果

○効果の考え方

地すべり指定区域内においてアンカー工及び法枠工を設置することにより、地山の地すべりを防止し農道の崩壊が防止される効果。

○対象施設（想定被害軽減施設）

農道

○効果算定式

年効果額＝想定被害軽減額×還元率

○年効果額の算定

想定被害軽減額 ①	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②	備考
千円 461,543	0.0546	千円 25,200	耐用年数35年

- ・想定被害軽減額 (①)：県営一般農道整備事業計画書（大久保地区）に記載された各種諸元を基に算定した。
- ・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。

(6) 一般交通等経費節減効果

○効果の考え方

農道が新設、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

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 31,670	千円 23,660	千円 8,010

- ・ 事業実施前の現況走行経費 (①) : 県営一般農道整備事業計画書 (大久保地区) 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) : 県営一般農道整備事業計画書 (大久保地区) 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。

(7) 安全性向上効果

○効果の考え方

農道を整備する際に転落防止柵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

転落防止柵

○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
転落防止柵	千円 3,850	0.1327	千円 —	千円 511	耐用年数10年

- ・ 安全性確保投資額 (①) : 県営一般農道整備事業計画書 (大久保地区) 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24年4月24日一部改正））

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元は、愛媛県農林水産部農地整備課調べ（平成24年）

【便益】

- ・愛媛県「大久保地区土地改良事業計画書」
- ・中国四国農政局松山地域センター「愛媛農林水産統計年報（農林編）」
- ・便益算定に必要な各種緒元は、愛媛県農林水産部農地整備課調べ（平成24年）

小長井南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身替農道整備事業)	都道府県名	長崎県	地区名	小長井南部
-----	---------------------------------	-------	-----	-----	-------

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：長崎県諫早市（旧小長井町）
- ② 受益面積：165ha
- ③ 主要工事：農道 2.5km
- ④ 事業費：1,169百万円
- ⑤ 事業期間：平成3年度～平成18年度（計画変更：平成18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	1,361,381	関連事業を含む
年総効果額	②	86,823	
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	0.0524	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	1,656,927	
投資効率	⑦＝⑥÷①	1.21	

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		11,373	
品質向上効果		11,373	舗装による荷痛み防止（温州みかん、たまねぎ等）
農業経営向上効果		68,281	
維持管理費節減効果		△465	農道の新設による維持管理費用の増
営農に係る走行経費節減効果		68,746	農道整備による通作、農業輸送時間等の節減
生産基盤保全効果		261	
更新効果		261	旧町道の機能維持

効果項目 \ 区 分	年総効果額	効 果 の 要 因
生活環境整備効果	6,908	
一般交通等経費節減効果	2,493	農業外車両の走行経費の節減
安全性向上効果	4,415	歩道の設置による事故率の減少等
計	86,823	

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、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

温州みかん、いちご、すいか、だいこん、たまねぎ、ばれいしょ

○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 ①	単価向上額 ②	年効果額 ③＝①×②
温州みかん	8.9 ^t	千円/t 148	1,317 ^{千円}
いちご	8.5	774	6,579
すいか	1.0	117	117
だいこん	11.6	55	638
たまねぎ	22.7	69	1,566
ばれいしょ	11.8	98	1,156
合計			11,373

- 〔 ・ 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）：長崎県が定めた作物生産単価により算定した。 〕

(2) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

農道の新設整備により、維持管理費が増加する効果

○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 －	千円 △465	千円 △465

- ・事業実施前の現況維持管理費（①）：小長井南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。

（３）営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

農道が新設又は改良されることにより、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 174,092	千円 105,346	千円 68,746

- ・事業実施前の現況走行経費（①）：小長井南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）：小長井南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

既存の町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

町道

○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
町道	千円 5,276	0.0495	千円 261	耐用年数38年
合計			261	

- ・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

農道が新設又は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

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 14,641	千円 12,147	千円 2,493

- ・事業実施前の現況走行経費 (①)：小長井南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)：小長井南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。

(6) 安全性向上効果

○効果の考え方

農道を整備する際に安全施設（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	維持管理費 ③	年効果額 ④=①×②-③	備考
歩道	千円 104,630	0.0422	千円 —	千円 4,415	耐用年数60年
合計				4,415	

- ・安全性確保投資額 (①)：小長井南部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。
 ・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24年4月24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（平成24年）

【便益】

- ・長崎県（平成18年）「小長井南部地区土地改良事業計画書」
- ・九州農政局長崎農政事務所「長崎県農林水産統計年報（農林編）」
- ・便益算定に必要な各種諸元は長崎県農林部農村整備課調べ（平成24年）

河内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	大分県	地区名	河内
-----	---------------------------------	-------	-----	-----	----

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：大分県豊後高田市
- ② 受益面積：105ha
- ③ 主要工事：農道 3.25km
- ④ 事業費：1,506百万円
- ⑤ 事業期間：平成元年度～平成18年度（計画変更：平成17年度）
- ⑥ 関連事業：県営ふるさと農道整備事業 河内地区

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	2,145,383	関連事業を含む
年総効果額	②	155,763	
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	0.0528	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	2,950,056	
投資効率	⑦=⑥÷①	1.37	

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	135,709	
維持管理費節減効果	△686	農道の新設による維持管理費用の増
営農に係る走行経費節減効果	136,395	農業車両の走行経費の節減
生産基盤保全効果	409	
更新効果	409	市道の機能維持
生活環境整備効果	19,645	
一般交通等経費節減効果	19,645	農業外車両の走行経費の節減
計	155,763	

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
農道の新設整備により、維持管理費が増加する効果

○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 54	千円 △740	千円 △686

〔・事業実施前の現況維持管理費（①）：河内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。〕

(2) 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方
農道が新設又は改良されることにより、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 163,219	千円 26,824	千円 136,395

〔・事業実施前の現況走行経費（①）：河内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）：河内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。〕

(3) 更新効果

○効果の考え方
既存の町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
町道

○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
市道	5,416 ^{千円}	0.0408	221 ^{千円}	耐用年数100年
市道	3,724	0.0505	188	耐用年数40年
合計			409	

- ・ 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

農道が新設又は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

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
26,897 ^{千円}	7,252 ^{千円}	19,645 ^{千円}

- ・ 事業実施前の現況走行経費 (①)：河内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)：河内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。

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24年4月24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（平成24年）

【便益】

- ・ 大分県（平成18年）「河内地区土地改良事業計画書」
- ・ 九州農政局大分農政事務所「大分県農林水産統計年報（農林編）」
- ・ 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（平成24年）