

幸内地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 北海道有珠郡壮瞥町
 (2) 地すべり防止区域面積 : 28.72 ha
 (3) 主 要 工 事 : 承水路工 0.2km、集水井 1 箇所、集・排水ボーリング 3.5km
 : 護岸工 4,710m²、排土工 48,228m³、押え盛土工 44,898m³
 (4) 事 業 費 : 1,440百万円
 (5) 事 業 期 間 : 平成15年度～平成28年度 (計画変更: 平成25年度)
 (6) 関 連 事 業 : 地すべり対策事業 幸内地区 (前対策: S61～H8)

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	2,717,135
当該事業による費用	②	1,637,188
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	1,079,947
評価期間 (当該事業の工事期間+50年)	④	64年
総便益額 (現在価値化)	⑤	3,276,448
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.20

(2) 総費用の総括

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 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 の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該事業	地すべり対策工		1,632,769				1,632,769
	維持管理費		4,419				4,419
	小 計	0	1,637,188	0	0	0	1,637,188
関連事業	前歴事業(S61～H8)	1,079,947					1,079,947
	小 計	1,079,947	0	0	0	0	1,079,947
合 計		1,079,947	1,637,188	0	0	0	2,717,135

(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
直接的な被害軽減効果		135,153	
農業資産被害軽減効果		19,280	農業資産（農用地、農業用施設）に係る被害を軽減する効果
農作物の被害軽減効果		6,877	農作物に係る被害を軽減する効果
一般資産被害軽減効果		228	一般資産（家屋）に係る被害を軽減する効果
公共施設等被害軽減効果		108,768	公共土木施設（河川）に係る被害を軽減する効果
合 計		135,153	

(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	農業資産被害軽減効果						備考
				更に 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 ④	年 効 果 額 ⑤＝ ③×④	年 効 果 額 ⑥＝ ②＋⑤	同 左 割 引 後 ⑦＝ ⑥÷①	
-10	H14	0.6756	0							
-9	H15	0.7026	1		19,280	0.0	0	0	0	着工年
-8	H16	0.7307	2		19,280	4.0	771	771	1,055	
-7	H17	0.7599	3		19,280	7.0	1,350	1,350	1,776	
-6	H18	0.7903	4		19,280	15.0	2,892	2,892	3,659	
-5	H19	0.8219	5		19,280	18.0	3,470	3,470	4,222	
-4	H20	0.8548	6		19,280	26.0	5,013	5,013	5,864	
-3	H21	0.8890	7		19,280	34.0	6,555	6,555	7,374	
-2	H22	0.9246	8		19,280	48.0	9,254	9,254	10,009	
-1	H23	0.9615	9		19,280	50.0	9,640	9,640	10,026	
0	H24	1.0000	10		19,280	53.0	10,218	10,218	10,218	評価年
1	H25	1.0400	11		19,280	71.0	13,689	13,689	13,162	
2	H26	1.0816	12		19,280	71.0	13,689	13,689	12,656	
3	H27	1.1249	13		19,280	97.0	18,702	18,702	16,625	
4	H28	1.1699	14		19,280	99.0	19,087	19,087	16,315	完了予定年
5	H29	1.2167	15		19,280	100.0	19,280	19,280	15,846	
6	H30	1.2653	16		19,280	100.0	19,280	19,280	15,237	
7	H31	1.3159	17		19,280	100.0	19,280	19,280	14,652	
8	H32	1.3686	18		19,280	100.0	19,280	19,280	14,087	
9	H33	1.4233	19		19,280	100.0	19,280	19,280	13,546	
10	H34	1.4802	20		19,280	100.0	19,280	19,280	13,025	
11	H35	1.5395	21		19,280	100.0	19,280	19,280	12,524	
12	H36	1.6010	22		19,280	100.0	19,280	19,280	12,042	
13	H37	1.6651	23		19,280	100.0	19,280	19,280	11,579	
14	H38	1.7317	24		19,280	100.0	19,280	19,280	11,134	
15	H39	1.8009	25		19,280	100.0	19,280	19,280	10,706	
16	H40	1.8730	26		19,280	100.0	19,280	19,280	10,294	
17	H41	1.9479	27		19,280	100.0	19,280	19,280	9,898	
18	H42	2.0258	28		19,280	100.0	19,280	19,280	9,517	
19	H43	2.1068	29		19,280	100.0	19,280	19,280	9,151	
20	H44	2.1911	30		19,280	100.0	19,280	19,280	8,799	
21	H45	2.2788	31		19,280	100.0	19,280	19,280	8,461	
22	H46	2.3699	32		19,280	100.0	19,280	19,280	8,135	
23	H47	2.4647	33		19,280	100.0	19,280	19,280	7,822	
24	H48	2.5633	34		19,280	100.0	19,280	19,280	7,522	
25	H49	2.6658	35		19,280	100.0	19,280	19,280	7,232	
26	H50	2.7725	36		19,280	100.0	19,280	19,280	6,954	
27	H51	2.8834	37		19,280	100.0	19,280	19,280	6,687	
28	H52	2.9987	38		19,280	100.0	19,280	19,280	6,429	
29	H53	3.1187	39		19,280	100.0	19,280	19,280	6,182	
30	H54	3.2434	40		19,280	100.0	19,280	19,280	5,944	
31	H55	3.3731	41		19,280	100.0	19,280	19,280	5,716	
32	H56	3.5081	42		19,280	100.0	19,280	19,280	5,496	
33	H57	3.6484	43		19,280	100.0	19,280	19,280	5,285	
34	H58	3.7943	44		19,280	100.0	19,280	19,280	5,081	
35	H59	3.9461	45		19,280	100.0	19,280	19,280	4,886	
36	H60	4.1039	46		19,280	100.0	19,280	19,280	4,698	
37	H61	4.2681	47		19,280	100.0	19,280	19,280	4,517	
38	H62	4.4388	48		19,280	100.0	19,280	19,280	4,344	
39	H63	4.6164	49		19,280	100.0	19,280	19,280	4,176	
40	H64	4.8010	50		19,280	100.0	19,280	19,280	4,016	
41	H65	4.9931	51		19,280	100.0	19,280	19,280	3,861	
42	H66	5.1928	52		19,280	100.0	19,280	19,280	3,713	
43	H67	5.4005	53		19,280	100.0	19,280	19,280	3,570	
44	H68	5.6165	54		19,280	100.0	19,280	19,280	3,433	
45	H69	5.8412	55		19,280	100.0	19,280	19,280	3,301	
46	H70	6.0748	56		19,280	100.0	19,280	19,280	3,174	
47	H71	6.3178	57		19,280	100.0	19,280	19,280	3,052	
48	H72	6.5705	58		19,280	100.0	19,280	19,280	2,934	
49	H73	6.8333	59		19,280	100.0	19,280	19,280	2,821	
50	H74	7.1067	60		19,280	100.0	19,280	19,280	2,713	
51	H75	7.3910	61		19,280	100.0	19,280	19,280	2,609	
52	H76	7.6866	62		19,280	100.0	19,280	19,280	2,508	
53	H77	7.9941	63		19,280	100.0	19,280	19,280	2,412	
54	H78	8.3138	64		19,280	100.0	19,280	19,280	2,319	
合計(総便益額)									468,256	

※経過年は評価年からの年数。

(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	農作物の被害軽減効果					備考			
				更に 効 果	新 係 果	分 る 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 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤
-10	H14	0.6756	0									
-9	H15	0.7026	1		6,877	0.0	0	0	0	着工年		
-8	H16	0.7307	2		6,877	4.0	275	275	376			
-7	H17	0.7599	3		6,877	7.0	481	481	633			
-6	H18	0.7903	4		6,877	15.0	1,032	1,032	1,305			
-5	H19	0.8219	5		6,877	18.0	1,238	1,238	1,506			
-4	H20	0.8548	6		6,877	26.0	1,788	1,788	2,092			
-3	H21	0.8890	7		6,877	34.0	2,338	2,338	2,630			
-2	H22	0.9246	8		6,877	48.0	3,301	3,301	3,570			
-1	H23	0.9615	9		6,877	50.0	3,439	3,439	3,576			
0	H24	1.0000	10		6,877	53.0	3,645	3,645	3,645	評価年		
1	H25	1.0400	11		6,877	71.0	4,883	4,883	4,695			
2	H26	1.0816	12		6,877	71.0	4,883	4,883	4,514			
3	H27	1.1249	13		6,877	97.0	6,671	6,671	5,930			
4	H28	1.1699	14		6,877	99.0	6,808	6,808	5,819	完了予定年		
5	H29	1.2167	15		6,877	100.0	6,877	6,877	5,652			
6	H30	1.2653	16		6,877	100.0	6,877	6,877	5,435			
7	H31	1.3159	17		6,877	100.0	6,877	6,877	5,226			
8	H32	1.3686	18		6,877	100.0	6,877	6,877	5,025			
9	H33	1.4233	19		6,877	100.0	6,877	6,877	4,832			
10	H34	1.4802	20		6,877	100.0	6,877	6,877	4,646			
11	H35	1.5395	21		6,877	100.0	6,877	6,877	4,467			
12	H36	1.6010	22		6,877	100.0	6,877	6,877	4,295			
13	H37	1.6651	23		6,877	100.0	6,877	6,877	4,130			
14	H38	1.7317	24		6,877	100.0	6,877	6,877	3,971			
15	H39	1.8009	25		6,877	100.0	6,877	6,877	3,819			
16	H40	1.8730	26		6,877	100.0	6,877	6,877	3,672			
17	H41	1.9479	27		6,877	100.0	6,877	6,877	3,530			
18	H42	2.0258	28		6,877	100.0	6,877	6,877	3,395			
19	H43	2.1068	29		6,877	100.0	6,877	6,877	3,264			
20	H44	2.1911	30		6,877	100.0	6,877	6,877	3,139			
21	H45	2.2788	31		6,877	100.0	6,877	6,877	3,018			
22	H46	2.3699	32		6,877	100.0	6,877	6,877	2,902			
23	H47	2.4647	33		6,877	100.0	6,877	6,877	2,790			
24	H48	2.5633	34		6,877	100.0	6,877	6,877	2,683			
25	H49	2.6658	35		6,877	100.0	6,877	6,877	2,580			
26	H50	2.7725	36		6,877	100.0	6,877	6,877	2,480			
27	H51	2.8834	37		6,877	100.0	6,877	6,877	2,385			
28	H52	2.9987	38		6,877	100.0	6,877	6,877	2,293			
29	H53	3.1187	39		6,877	100.0	6,877	6,877	2,205			
30	H54	3.2434	40		6,877	100.0	6,877	6,877	2,120			
31	H55	3.3731	41		6,877	100.0	6,877	6,877	2,039			
32	H56	3.5081	42		6,877	100.0	6,877	6,877	1,960			
33	H57	3.6484	43		6,877	100.0	6,877	6,877	1,885			
34	H58	3.7943	44		6,877	100.0	6,877	6,877	1,812			
35	H59	3.9461	45		6,877	100.0	6,877	6,877	1,743			
36	H60	4.1039	46		6,877	100.0	6,877	6,877	1,676			
37	H61	4.2681	47		6,877	100.0	6,877	6,877	1,611			
38	H62	4.4388	48		6,877	100.0	6,877	6,877	1,549			
39	H63	4.6164	49		6,877	100.0	6,877	6,877	1,490			
40	H64	4.8010	50		6,877	100.0	6,877	6,877	1,432			
41	H65	4.9931	51		6,877	100.0	6,877	6,877	1,377			
42	H66	5.1928	52		6,877	100.0	6,877	6,877	1,324			
43	H67	5.4005	53		6,877	100.0	6,877	6,877	1,273			
44	H68	5.6165	54		6,877	100.0	6,877	6,877	1,224			
45	H69	5.8412	55		6,877	100.0	6,877	6,877	1,177			
46	H70	6.0748	56		6,877	100.0	6,877	6,877	1,132			
47	H71	6.3178	57		6,877	100.0	6,877	6,877	1,089			
48	H72	6.5705	58		6,877	100.0	6,877	6,877	1,047			
49	H73	6.8333	59		6,877	100.0	6,877	6,877	1,006			
50	H74	7.1067	60		6,877	100.0	6,877	6,877	968			
51	H75	7.3910	61		6,877	100.0	6,877	6,877	930			
52	H76	7.6866	62		6,877	100.0	6,877	6,877	895			
53	H77	7.9941	63		6,877	100.0	6,877	6,877	860			
54	H78	8.3138	64		6,877	100.0	6,877	6,877	827			
合計(総便益額)									168,072			

※経過年は評価年からの年数。

(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	一般資産被害軽減効果						備考	
				更に 効 果	新 係 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 効 果 額 ⑤= ③×④	年 効 果 額 ⑥= ②+⑤		同 割 引 後 ⑦= ⑥÷①
-10	H14	0.6756	0								
-9	H15	0.7026	1		228	0.0	0	0	0	着工年	
-8	H16	0.7307	2		228	4.0	9	9	12		
-7	H17	0.7599	3		228	7.0	16	16	21		
-6	H18	0.7903	4		228	15.0	34	34	43		
-5	H19	0.8219	5		228	18.0	41	41	50		
-4	H20	0.8548	6		228	26.0	59	59	69		
-3	H21	0.8890	7		228	34.0	78	78	87		
-2	H22	0.9246	8		228	48.0	109	109	118		
-1	H23	0.9615	9		228	50.0	114	114	119		
0	H24	1.0000	10		228	53.0	121	121	121	評価年	
1	H25	1.0400	11		228	71.0	162	162	156		
2	H26	1.0816	12		228	71.0	162	162	150		
3	H27	1.1249	13		228	97.0	221	221	197		
4	H28	1.1699	14		228	99.0	226	226	193	完了予定年	
5	H29	1.2167	15		228	100.0	228	228	187		
6	H30	1.2653	16		228	100.0	228	228	180		
7	H31	1.3159	17		228	100.0	228	228	173		
8	H32	1.3686	18		228	100.0	228	228	167		
9	H33	1.4233	19		228	100.0	228	228	160		
10	H34	1.4802	20		228	100.0	228	228	154		
11	H35	1.5395	21		228	100.0	228	228	148		
12	H36	1.6010	22		228	100.0	228	228	142		
13	H37	1.6651	23		228	100.0	228	228	137		
14	H38	1.7317	24		228	100.0	228	228	132		
15	H39	1.8009	25		228	100.0	228	228	127		
16	H40	1.8730	26		228	100.0	228	228	122		
17	H41	1.9479	27		228	100.0	228	228	117		
18	H42	2.0258	28		228	100.0	228	228	113		
19	H43	2.1068	29		228	100.0	228	228	108		
20	H44	2.1911	30		228	100.0	228	228	104		
21	H45	2.2788	31		228	100.0	228	228	100		
22	H46	2.3699	32		228	100.0	228	228	96		
23	H47	2.4647	33		228	100.0	228	228	93		
24	H48	2.5633	34		228	100.0	228	228	89		
25	H49	2.6658	35		228	100.0	228	228	86		
26	H50	2.7725	36		228	100.0	228	228	82		
27	H51	2.8834	37		228	100.0	228	228	79		
28	H52	2.9987	38		228	100.0	228	228	76		
29	H53	3.1187	39		228	100.0	228	228	73		
30	H54	3.2434	40		228	100.0	228	228	70		
31	H55	3.3731	41		228	100.0	228	228	68		
32	H56	3.5081	42		228	100.0	228	228	65		
33	H57	3.6484	43		228	100.0	228	228	62		
34	H58	3.7943	44		228	100.0	228	228	60		
35	H59	3.9461	45		228	100.0	228	228	58		
36	H60	4.1039	46		228	100.0	228	228	56		
37	H61	4.2681	47		228	100.0	228	228	53		
38	H62	4.4388	48		228	100.0	228	228	51		
39	H63	4.6164	49		228	100.0	228	228	49		
40	H64	4.8010	50		228	100.0	228	228	47		
41	H65	4.9931	51		228	100.0	228	228	46		
42	H66	5.1928	52		228	100.0	228	228	44		
43	H67	5.4005	53		228	100.0	228	228	42		
44	H68	5.6165	54		228	100.0	228	228	41		
45	H69	5.8412	55		228	100.0	228	228	39		
46	H70	6.0748	56		228	100.0	228	228	38		
47	H71	6.3178	57		228	100.0	228	228	36		
48	H72	6.5705	58		228	100.0	228	228	35		
49	H73	6.8333	59		228	100.0	228	228	33		
50	H74	7.1067	60		228	100.0	228	228	32		
51	H75	7.3910	61		228	100.0	228	228	31		
52	H76	7.6866	62		228	100.0	228	228	30		
53	H77	7.9941	63		228	100.0	228	228	29		
54	H78	8.3138	64		228	100.0	228	228	27		
合計(総便益額)									5,523		

※経過年は評価年からの年数。

(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	公共施設等被害軽減効果					備考	
				更に 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 効 果 額 ⑤＝ ③×④	年 効 果 額 ⑥＝ ②＋⑤		同 割 引 後 ⑦＝ ⑥÷①
-10	H14	0.6756	0							
-9	H15	0.7026	1		108,768	0.0	0	0	0	着工年
-8	H16	0.7307	2		108,768	4.0	4,351	4,351	5,954	
-7	H17	0.7599	3		108,768	7.0	7,614	7,614	10,019	
-6	H18	0.7903	4		108,768	15.0	16,315	16,315	20,644	
-5	H19	0.8219	5		108,768	18.0	19,578	19,578	23,821	
-4	H20	0.8548	6		108,768	26.0	28,280	28,280	33,083	
-3	H21	0.8890	7		108,768	34.0	36,981	36,981	41,599	
-2	H22	0.9246	8		108,768	48.0	52,209	52,209	56,466	
-1	H23	0.9615	9		108,768	50.0	54,384	54,384	56,562	
0	H24	1.0000	10		108,768	53.0	57,647	57,647	57,647	評価年
1	H25	1.0400	11		108,768	71.0	77,225	77,225	74,255	
2	H26	1.0816	12		108,768	71.0	77,225	77,225	71,399	
3	H27	1.1249	13		108,768	97.0	105,505	105,505	93,791	
4	H28	1.1699	14		108,768	99.0	107,680	107,680	92,042	完了予定年
5	H29	1.2167	15		108,768	100.0	108,768	108,768	89,396	
6	H30	1.2653	16		108,768	100.0	108,768	108,768	85,962	
7	H31	1.3159	17		108,768	100.0	108,768	108,768	82,657	
8	H32	1.3686	18		108,768	100.0	108,768	108,768	79,474	
9	H33	1.4233	19		108,768	100.0	108,768	108,768	76,420	
10	H34	1.4802	20		108,768	100.0	108,768	108,768	73,482	
11	H35	1.5395	21		108,768	100.0	108,768	108,768	70,652	
12	H36	1.6010	22		108,768	100.0	108,768	108,768	67,938	
13	H37	1.6651	23		108,768	100.0	108,768	108,768	65,322	
14	H38	1.7317	24		108,768	100.0	108,768	108,768	62,810	
15	H39	1.8009	25		108,768	100.0	108,768	108,768	60,396	
16	H40	1.8730	26		108,768	100.0	108,768	108,768	58,072	
17	H41	1.9479	27		108,768	100.0	108,768	108,768	55,839	
18	H42	2.0258	28		108,768	100.0	108,768	108,768	53,691	
19	H43	2.1068	29		108,768	100.0	108,768	108,768	51,627	
20	H44	2.1911	30		108,768	100.0	108,768	108,768	49,641	
21	H45	2.2788	31		108,768	100.0	108,768	108,768	47,730	
22	H46	2.3699	32		108,768	100.0	108,768	108,768	45,896	
23	H47	2.4647	33		108,768	100.0	108,768	108,768	44,130	
24	H48	2.5633	34		108,768	100.0	108,768	108,768	42,433	
25	H49	2.6658	35		108,768	100.0	108,768	108,768	40,801	
26	H50	2.7725	36		108,768	100.0	108,768	108,768	39,231	
27	H51	2.8834	37		108,768	100.0	108,768	108,768	37,722	
28	H52	2.9987	38		108,768	100.0	108,768	108,768	36,272	
29	H53	3.1187	39		108,768	100.0	108,768	108,768	34,876	
30	H54	3.2434	40		108,768	100.0	108,768	108,768	33,535	
31	H55	3.3731	41		108,768	100.0	108,768	108,768	32,246	
32	H56	3.5081	42		108,768	100.0	108,768	108,768	31,005	
33	H57	3.6484	43		108,768	100.0	108,768	108,768	29,813	
34	H58	3.7943	44		108,768	100.0	108,768	108,768	28,666	
35	H59	3.9461	45		108,768	100.0	108,768	108,768	27,563	
36	H60	4.1039	46		108,768	100.0	108,768	108,768	26,504	
37	H61	4.2681	47		108,768	100.0	108,768	108,768	25,484	
38	H62	4.4388	48		108,768	100.0	108,768	108,768	24,504	
39	H63	4.6164	49		108,768	100.0	108,768	108,768	23,561	
40	H64	4.8010	50		108,768	100.0	108,768	108,768	22,655	
41	H65	4.9931	51		108,768	100.0	108,768	108,768	21,784	
42	H66	5.1928	52		108,768	100.0	108,768	108,768	20,946	
43	H67	5.4005	53		108,768	100.0	108,768	108,768	20,140	
44	H68	5.6165	54		108,768	100.0	108,768	108,768	19,366	
45	H69	5.8412	55		108,768	100.0	108,768	108,768	18,621	
46	H70	6.0748	56		108,768	100.0	108,768	108,768	17,905	
47	H71	6.3178	57		108,768	100.0	108,768	108,768	17,216	
48	H72	6.5705	58		108,768	100.0	108,768	108,768	16,554	
49	H73	6.8333	59		108,768	100.0	108,768	108,768	15,917	
50	H74	7.1067	60		108,768	100.0	108,768	108,768	15,305	
51	H75	7.3910	61		108,768	100.0	108,768	108,768	14,716	
52	H76	7.6866	62		108,768	100.0	108,768	108,768	14,150	
53	H77	7.9941	63		108,768	100.0	108,768	108,768	13,606	
54	H78	8.3138	64		108,768	100.0	108,768	108,768	13,083	
合計(総便益額)									2,634,597	

※経過年は評価年からの年数。

3. 効果額の算定方法

(1) 農業資産被害軽減効果

○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）による「地すべり区域」及び「隣接する区域」及び「地域外被害想定地域」の農業資産の被害額を比較して算定した。

なお、本効果は、評価期間（工期＋50年）において、1回発生する地すべりによる被害を想定し、当該被害額に評価期間に対応した還元率を乗じて年効果額を算定した。

○対象施設

農地、排水路、道路

○年効果額算定式

【農地】

年効果額＝（事業なかりせば被害面積－事業ありせば被害面積）×復旧費用×還元率

【農業用施設】

年効果額＝（事業なかりせば被害数量－事業ありせば被害数量）×復旧費用×還元率

○年効果額の算定

事業なかりせば被害額 ①	事業ありせば被害額 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③	備考
千円 413,739	千円 0	0.0466	千円 19,280	評価期間： 64年

- | | |
|--------------------|--|
| ・事業なかりせば被害額
(①) | : 地すべり防止区域等に存在している農地・農道等を基に
復旧費用を算定。 |
| ・事業ありせば被害額
(②) | : 地すべり対策の実施により、被害は0として算定。 |
| ・還元率
(③) | : 施設が有している総効果額を評価期間における年効果額
に換算するための係数。 |

(2) 農作物被害軽減効果

○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）による「地すべり区域」、「隣接する区域」及び「地域外被害想定地域」の農作物の被害額を比較して算定した。

事業を実施しなければ農地の流亡等によって生産が困難になるのに対し、事業を実施すれば農作物の生産が毎年継続されるため、当該被害額を年被害軽減額として算定した。

○対象作物

いんげん

○年効果額算定式

年効果額＝（事業なかりせば被害数量－事業ありせば被害数量）×農作物価格

○年効果額の算定

事業なかりせば被害額 ①	事業ありせば被害額 ②	年効果額 ③＝①－②	備考
千円 6,877	千円 0	千円 6,877	

- | | |
|--------------------|---|
| ・事業なかりせば被害額
(①) | : 地すべり危険区域に存在している農地において生産される農作物の生産量を算定。 |
| ・事業ありせば被害額
(②) | : 地すべり対策の実施により、生産が維持されるため被害は0として算定。 |

(3)一般資産被害軽減効果

○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、移動土塊による「地すべり区域」及び「隣接する区域」の家屋等の資産の被害額を比較して算定した。

なお、本効果は、評価期間（工期+50年）において、1回発生する地すべりによる被害を想定し当該被害額に評価期間に対応した還元率を乗じて年効果額を算定した。

○対象施設 住宅

○年効果額算定式

年効果額＝（事業なかりせば被害数量－事業ありせば被害数量）×復旧費用×還元率

○年効果額の算定

事業なかりせば被害額 ①	事業ありせば被害額 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③	備考
千円 4,902	千円 0	0.0466	千円 228	評価期間： 64年

- | | |
|--------------------|--|
| ・事業なかりせば被害額
(①) | : 地すべり防止区域等に存在している家屋等を基に復旧費用を算定。 |
| ・事業ありせば被害額
(②) | : 地すべり対策の実施により、被害は0として算定。 |
| ・還元率
(③) | : 施設が有している総効果額を評価期間における年効果額に換算するための係数。 |

(4) 公共施設等被害軽減効果

○効果の考え方

公共資産の被害額は、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、移動土塊による「地すべり区域」及び「隣接する区域」の公共施設等の被害額を比較して算定した。

なお、本効果は、評価期間（工期+50年）において、1回発生する地すべりによる被害を想定し、当該被害額に評価期間に対応した還元率を乗じて年効果額を算定した。

○対象施設

河川護岸、河川流入土砂撤去

○年効果額算定式

年効果額＝（事業なかりせば被害数量－事業ありせば被害数量）×復旧費用×還元率

○年効果額の算定

事業なかりせば被害額 ①	事業ありせば被害額 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③	備考
千円 2,334,069	千円 0	0.0466	千円 108,768	評価期間： 64年

- | | |
|--------------------|--|
| ・事業なかりせば被害額
(①) | : 地すべり防止区域等に存在している公共施設等を基に復旧費用を算定。 |
| ・事業ありせば被害額
(②) | : 地すべり対策の実施により、被害は0として算定。 |
| ・還元率
(③) | : 施設が有している総効果額を評価期間における年効果額に換算するための係数。 |

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部設計課・防災課「直轄地すべり対策事業の費用対効果分析に当たってのマニュアル(案)」(平成22年3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諸元については、北海道胆振総合振興局及び北海道有珠郡壮瞥町調べ

【便益】

- ・北海道(平成25年度 第3回基本計画変更)幸内地区経済効果関係資料
- ・北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報(農業統計市町村別編・統合編)」
- ・便益算定に必要な諸元は、北海道胆振総合振興局及び北海道有珠郡壮瞥町調べ

蔵王堀田地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地域：山形県山形市
- (2) 地すべり防止区域面積：10.2ha
- (3) 主要工事：明暗渠工664m、水抜きボーリング工4,417m、抑止杭工70本
- (4) 事業費：260百万円
- (5) 事業期間：平成15年度～平成26年度（計画変更：平成24年度）
- (6) 関連事業：なし

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

区 分	算定式	数値（千円）
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	404,905
当該事業による費用	②	313,424
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	91,481
評価期間（当該事業の工事期間＋50年）	④	62年
総便益額（現在価値化）	⑤	540,958
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.33

(2) 総費用の総括

区分	施設名 （又は工種）	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 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 の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	地すべり対策工		306,194				306,194
	維持管理費		7,230				7,230
	災害関連緊急地すべり対策事業			91,481			91,481
	小 計	0	313,424	91,481	0	0	404,905
関連事業							0
	小 計	0	0	0	0	0	0
合 計		0	313,424	91,481	0	0	404,905

(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
直接的な被害軽減効果		26,189	
農業資産被害軽減効果		21,262	農業資産（農用地、農業用施設）に係る被害を軽減する効果
農作物の被害軽減効果		4,628	農作物に係る被害を軽減する効果
一般資産被害軽減効果		299	一般資産（家屋）に係る被害を軽減する効果
合 計		26,189	

(4) 総便益額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	総 便 益 額	効 果 の 要 因
農業資産被害軽減効果		439,186	農業資産（農用地、農業用施設）に係る被害を軽減する効果
農作物の被害軽減効果		95,596	農作物に係る被害を軽減する効果
一般資産被害軽減効果		6,176	一般資産（家屋）に係る被害を軽減する効果
合 計		540,958	

(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 0.04	経過 年	農業資産被害軽減効果						備考
				更新 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	H15	0.6756	-10							着工年
2	H16	0.7026	-9		21,262	0.0	0	0	0	
3	H17	0.7307	-8		21,262	0.0	0	0	0	
4	H18	0.7599	-7		21,262	0.0	0	0	0	
5	H19	0.7903	-6		21,262	0.0	0	0	0	
6	H20	0.8219	-5		21,262	0.0	0	0	0	
7	H21	0.8548	-4		21,262	0.0	0	0	0	
8	H22	0.8890	-3		21,262	0.0	0	0	0	
9	H23	0.9246	-2		21,262	0.0	0	0	0	
10	H24	0.9615	-1		21,262	0.0	0	0	0	
11	H25	1.0000	0		21,262	0.0	0	0	0	評価年
12	H26	1.0400	1		21,262	0.0	0	0	0	
13	H27	1.0816	2		21,262	100.0	21,262	21,262	19,658	
14	H28	1.1249	3		21,262	100.0	21,262	21,262	18,902	
15	H29	1.1699	4		21,262	100.0	21,262	21,262	18,175	
16	H30	1.2167	5		21,262	100.0	21,262	21,262	17,476	
17	H31	1.2653	6		21,262	100.0	21,262	21,262	16,804	
18	H32	1.3159	7		21,262	100.0	21,262	21,262	16,157	
19	H33	1.3686	8		21,262	100.0	21,262	21,262	15,536	
20	H34	1.4233	9		21,262	100.0	21,262	21,262	14,938	
21	H35	1.4802	10		21,262	100.0	21,262	21,262	14,364	
22	H36	1.5395	11		21,262	100.0	21,262	21,262	13,811	
23	H37	1.6010	12		21,262	100.0	21,262	21,262	13,280	
24	H38	1.6651	13		21,262	100.0	21,262	21,262	12,769	
25	H39	1.7317	14		21,262	100.0	21,262	21,262	12,278	
26	H40	1.8009	15		21,262	100.0	21,262	21,262	11,806	
27	H41	1.8730	16		21,262	100.0	21,262	21,262	11,352	
28	H42	1.9479	17		21,262	100.0	21,262	21,262	10,915	
29	H43	2.0258	18		21,262	100.0	21,262	21,262	10,495	
30	H44	2.1068	19		21,262	100.0	21,262	21,262	10,092	
31	H45	2.1911	20		21,262	100.0	21,262	21,262	9,704	
32	H46	2.2788	21		21,262	100.0	21,262	21,262	9,330	
33	H47	2.3699	22		21,262	100.0	21,262	21,262	8,972	
34	H48	2.4647	23		21,262	100.0	21,262	21,262	8,627	
35	H49	2.5633	24		21,262	100.0	21,262	21,262	8,295	
36	H50	2.6658	25		21,262	100.0	21,262	21,262	7,976	
37	H51	2.7725	26		21,262	100.0	21,262	21,262	7,669	
38	H52	2.8834	27		21,262	100.0	21,262	21,262	7,374	
39	H53	2.9987	28		21,262	100.0	21,262	21,262	7,090	
40	H54	3.1187	29		21,262	100.0	21,262	21,262	6,818	
41	H55	3.2434	30		21,262	100.0	21,262	21,262	6,555	
42	H56	3.3731	31		21,262	100.0	21,262	21,262	6,303	
43	H57	3.5081	32		21,262	100.0	21,262	21,262	6,061	
44	H58	3.6484	33		21,262	100.0	21,262	21,262	5,828	
45	H59	3.7943	34		21,262	100.0	21,262	21,262	5,604	
46	H60	3.9461	35		21,262	100.0	21,262	21,262	5,388	
47	H61	4.1039	36		21,262	100.0	21,262	21,262	5,181	
48	H62	4.2681	37		21,262	100.0	21,262	21,262	4,982	
49	H63	4.4388	38		21,262	100.0	21,262	21,262	4,790	
50	H64	4.6164	39		21,262	100.0	21,262	21,262	4,606	
51	H65	4.8010	40		21,262	100.0	21,262	21,262	4,429	
52	H66	4.9931	41		21,262	100.0	21,262	21,262	4,258	
53	H67	5.1928	42		21,262	100.0	21,262	21,262	4,095	
54	H68	5.4005	43		21,262	100.0	21,262	21,262	3,937	
55	H69	5.6165	44		21,262	100.0	21,262	21,262	3,786	
56	H70	5.8412	45		21,262	100.0	21,262	21,262	3,640	
57	H71	6.0748	46		21,262	100.0	21,262	21,262	3,500	
58	H72	6.3178	47		21,262	100.0	21,262	21,262	3,365	
59	H73	6.5705	48		21,262	100.0	21,262	21,262	3,236	
60	H74	6.8333	49		21,262	100.0	21,262	21,262	3,111	
61	H75	7.1067	50		21,262	100.0	21,262	21,262	2,992	
62	H76	7.3910	51		21,262	100.0	21,262	21,262	2,877	
合計(総便益額)									439,186	

※経過年は評価年からの年数。

(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 0.04	経 過 年	農作物の被害軽減効果						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	H15	0.6756	-10			0.00	0	0	0	着工年
2	H16	0.7026	-9		4,628	0.00	0	0	0	
3	H17	0.7307	-8		4,628	0.00	0	0	0	
4	H18	0.7599	-7		4,628	0.00	0	0	0	
5	H19	0.7903	-6		4,628	0.00	0	0	0	
6	H20	0.8219	-5		4,628	0.00	0	0	0	
7	H21	0.8548	-4		4,628	0.00	0	0	0	
8	H22	0.8890	-3		4,628	0.00	0	0	0	
9	H23	0.9246	-2		4,628	0.00	0	0	0	
10	H24	0.9615	-1		4,628	0.00	0	0	0	
11	H25	1.0000	0		4,628	0.00	0	0	0	評価年
12	H26	1.0400	1		4,628	0.00	0	0	0	
13	H27	1.0816	2		4,628	100.00	4,628	4,628	4,279	
14	H28	1.1249	3		4,628	100.00	4,628	4,628	4,114	
15	H29	1.1699	4		4,628	100.00	4,628	4,628	3,956	
16	H30	1.2167	5		4,628	100.00	4,628	4,628	3,804	
17	H31	1.2653	6		4,628	100.00	4,628	4,628	3,658	
18	H32	1.3159	7		4,628	100.00	4,628	4,628	3,517	
19	H33	1.3686	8		4,628	100.00	4,628	4,628	3,382	
20	H34	1.4233	9		4,628	100.00	4,628	4,628	3,252	
21	H35	1.4802	10		4,628	100.00	4,628	4,628	3,127	
22	H36	1.5395	11		4,628	100.00	4,628	4,628	3,006	
23	H37	1.6010	12		4,628	100.00	4,628	4,628	2,891	
24	H38	1.6651	13		4,628	100.00	4,628	4,628	2,779	
25	H39	1.7317	14		4,628	100.00	4,628	4,628	2,673	
26	H40	1.8009	15		4,628	100.00	4,628	4,628	2,570	
27	H41	1.8730	16		4,628	100.00	4,628	4,628	2,471	
28	H42	1.9479	17		4,628	100.00	4,628	4,628	2,376	
29	H43	2.0258	18		4,628	100.00	4,628	4,628	2,285	
30	H44	2.1068	19		4,628	100.00	4,628	4,628	2,197	
31	H45	2.1911	20		4,628	100.00	4,628	4,628	2,112	
32	H46	2.2788	21		4,628	100.00	4,628	4,628	2,031	
33	H47	2.3699	22		4,628	100.00	4,628	4,628	1,953	
34	H48	2.4647	23		4,628	100.00	4,628	4,628	1,878	
35	H49	2.5633	24		4,628	100.00	4,628	4,628	1,805	
36	H50	2.6658	25		4,628	100.00	4,628	4,628	1,736	
37	H51	2.7725	26		4,628	100.00	4,628	4,628	1,669	
38	H52	2.8834	27		4,628	100.00	4,628	4,628	1,605	
39	H53	2.9987	28		4,628	100.00	4,628	4,628	1,543	
40	H54	3.1187	29		4,628	100.00	4,628	4,628	1,484	
41	H55	3.2434	30		4,628	100.00	4,628	4,628	1,427	
42	H56	3.3731	31		4,628	100.00	4,628	4,628	1,372	
43	H57	3.5081	32		4,628	100.00	4,628	4,628	1,319	
44	H58	3.6484	33		4,628	100.00	4,628	4,628	1,269	
45	H59	3.7943	34		4,628	100.00	4,628	4,628	1,220	
46	H60	3.9461	35		4,628	100.00	4,628	4,628	1,173	
47	H61	4.1039	36		4,628	100.00	4,628	4,628	1,128	
48	H62	4.2681	37		4,628	100.00	4,628	4,628	1,084	
49	H63	4.4388	38		4,628	100.00	4,628	4,628	1,043	
50	H64	4.6164	39		4,628	100.00	4,628	4,628	1,003	
51	H65	4.8010	40		4,628	100.00	4,628	4,628	964	
52	H66	4.9931	41		4,628	100.00	4,628	4,628	927	
53	H67	5.1928	42		4,628	100.00	4,628	4,628	891	
54	H68	5.4005	43		4,628	100.00	4,628	4,628	857	
55	H69	5.6165	44		4,628	100.00	4,628	4,628	824	
56	H70	5.8412	45		4,628	100.00	4,628	4,628	792	
57	H71	6.0748	46		4,628	100.00	4,628	4,628	762	
58	H72	6.3178	47		4,628	100.00	4,628	4,628	733	
59	H73	6.5705	48		4,628	100.00	4,628	4,628	704	
60	H74	6.8333	49		4,628	100.00	4,628	4,628	677	
61	H75	7.1067	50		4,628	100.00	4,628	4,628	651	
62	H76	7.3910	51		4,628	100.00	4,628	4,628	626	
合計(総便益額)									95,596	

※経過年は評価年からの年数。

(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 0.04	経過 年	一般資産被害軽減効果						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	年効果額	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	H15	0.6756	-10				0.00	0	0	着工年	
2	H16	0.7026	-9		299		0.00	0	0		
3	H17	0.7307	-8		299		0.00	0	0		
4	H18	0.7599	-7		299		0.00	0	0		
5	H19	0.7903	-6		299		0.00	0	0		
6	H20	0.8219	-5		299		0.00	0	0		
7	H21	0.8548	-4		299		0.00	0	0		
8	H22	0.8890	-3		299		0.00	0	0		
9	H23	0.9246	-2		299		0.00	0	0		
10	H24	0.9615	-1		299		0.00	0	0		
11	H25	1.0000	0		299		0.00	0	0	評価年	
12	H26	1.0400	1		299		0.00	0	0		
13	H27	1.0816	2		299	100.00	299	299	276		
14	H28	1.1249	3		299	100.00	299	299	266		
15	H29	1.1699	4		299	100.00	299	299	256		
16	H30	1.2167	5		299	100.00	299	299	246		
17	H31	1.2653	6		299	100.00	299	299	236		
18	H32	1.3159	7		299	100.00	299	299	227		
19	H33	1.3686	8		299	100.00	299	299	218		
20	H34	1.4233	9		299	100.00	299	299	210		
21	H35	1.4802	10		299	100.00	299	299	202		
22	H36	1.5395	11		299	100.00	299	299	194		
23	H37	1.6010	12		299	100.00	299	299	187		
24	H38	1.6651	13		299	100.00	299	299	180		
25	H39	1.7317	14		299	100.00	299	299	173		
26	H40	1.8009	15		299	100.00	299	299	166		
27	H41	1.8730	16		299	100.00	299	299	160		
28	H42	1.9479	17		299	100.00	299	299	153		
29	H43	2.0258	18		299	100.00	299	299	148		
30	H44	2.1068	19		299	100.00	299	299	142		
31	H45	2.1911	20		299	100.00	299	299	136		
32	H46	2.2788	21		299	100.00	299	299	131		
33	H47	2.3699	22		299	100.00	299	299	126		
34	H48	2.4647	23		299	100.00	299	299	121		
35	H49	2.5633	24		299	100.00	299	299	117		
36	H50	2.6658	25		299	100.00	299	299	112		
37	H51	2.7725	26		299	100.00	299	299	108		
38	H52	2.8834	27		299	100.00	299	299	104		
39	H53	2.9987	28		299	100.00	299	299	100		
40	H54	3.1187	29		299	100.00	299	299	96		
41	H55	3.2434	30		299	100.00	299	299	92		
42	H56	3.3731	31		299	100.00	299	299	89		
43	H57	3.5081	32		299	100.00	299	299	85		
44	H58	3.6484	33		299	100.00	299	299	82		
45	H59	3.7943	34		299	100.00	299	299	79		
46	H60	3.9461	35		299	100.00	299	299	76		
47	H61	4.1039	36		299	100.00	299	299	73		
48	H62	4.2681	37		299	100.00	299	299	70		
49	H63	4.4388	38		299	100.00	299	299	67		
50	H64	4.6164	39		299	100.00	299	299	65		
51	H65	4.8010	40		299	100.00	299	299	62		
52	H66	4.9931	41		299	100.00	299	299	60		
53	H67	5.1928	42		299	100.00	299	299	58		
54	H68	5.4005	43		299	100.00	299	299	55		
55	H69	5.6165	44		299	100.00	299	299	53		
56	H70	5.8412	45		299	100.00	299	299	51		
57	H71	6.0748	46		299	100.00	299	299	49		
58	H72	6.3178	47		299	100.00	299	299	47		
59	H73	6.5705	48		299	100.00	299	299	46		
60	H74	6.8333	49		299	100.00	299	299	44		
61	H75	7.1067	50		299	100.00	299	299	42		
62	H76	7.3910	51		299	100.00	299	299	40		
合計(総便益額)									6,176		

※経過年は評価年からの年数。

3. 効果額の算定方法

(1) 農業資産被害軽減効果

○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）による「地すべり危険区域」及び「地すべり危険区域外被害想定区域」の農業資産の被害額を比較して算定した。

なお、本効果は、評価期間（工期＋50年）において、1回発生する地すべりによる被害を想定し、当該被害額に評価期間に対応した還元率を乗じて年効果額を算定した。

○対象施設

農地、農業用施設

○年効果額算定式

【農地】

年効果額＝（事業なかりせば被害面積－事業ありせば被害面積）×復旧費用×還元率

【農業用施設】

年効果額＝（事業なかりせば被害数量－事業ありせば被害数量）×復旧費用×還元率

○年効果額の算定

事業なかりせば被害額 ①	事業ありせば被害額 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③	備考
千円 484,327	千円 0	0.0439	千円 21,262	評価期間： 62年

- | | |
|--------------------|--|
| ・事業なかりせば被害額
(①) | : 地すべり区域等に存在している農地・農道等を基に復旧費用を算定。 |
| ・事業ありせば被害額
(②) | : 地すべり対策の実施により、被害は0として算定。 |
| ・還元率
(③) | : 施設が有している総効果額を評価期間における年効果額に換算するための係数。 |

3. 効果額の算定方法

(2) 農作物被害軽減効果

○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）による「地すべり危険区域」及び「地すべり危険区域外被害想定区域」の農作物の被害額を比較して算定した。

「地すべり危険区域」においては、事業を実施しなければ農地の流亡等によって生産が困難になるのに対し、事業を実施すれば農作物の生産が毎年継続されるため、当該被害額を年被害軽減額として算定した。

「地すべり危険区域外被害相対的区域」においては、浸水浸透及び土砂堆積日数に応じた被害率等を考慮して算定した。なお、本効果は、評価期間（工期+50年）において、1回発生する地すべりによる被害を想定し当該被害額に評価期間に対応した還元率を乗じて年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、白菜 等

○年効果額算定式

【地すべり危険区域】

年効果額＝（事業なかりせば被害数量－事業ありせば被害数量）×農作物価格

【地すべり危険区域外被害想定区域】

年効果額＝（事業なかりせば農作物被害量－事業ありせば農作物被害量）×農作物単価×還元率

○年効果額の算定

【地すべり危険区域】

事業なかりせば被害額 ①	事業ありせば被害額 ②	年効果額 ③＝①－②	備考
千円 848	千円 0	千円 848	

- ・事業なかりせば被害額（①）：地すべり危険区域に存在している農地において生産される農作物の生産量を算定。
- ・事業ありせば被害額（②）：地すべり対策の実施により、生産が維持されるため被害は0として算定。

【地すべり危険区域外被害想定区域】

事業なかりせば被害額 ①	事業ありせば被害額 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③	備考
千円 86,115	千円 0	0.0439	千円 3,780	評価期間： 62年

- ・事業なかりせば被害額（①）：区域外想定区域に存在している農地において生産される農作物の生産量を算定。
- ・事業ありせば被害額（②）：地すべり対策の実施により、生産が維持されるため被害は0として算定。
- ・還元率（③）：施設が有している総効果額を評価期間における年効果額に換算するための係数。

3. 効果額の算定方法

(3)一般資産被害軽減効果

○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、移動土塊による「地すべり危険区域」及び「地すべり危険区域外被害想定区域」の家屋等の資産の被害額を比較して算定した。

なお、本効果は、評価期間（工期＋50年）において、1回発生する地すべりによる被害を想定し当該被害額に評価期間に対応した還元率を乗じて年効果額を算定した。

○対象施設

家屋

○年効果額算定式

年効果額＝（事業なかりせば被害数量－事業ありせば被害数量）×復旧費用×還元率

○年効果額の算定

事業なかりせば被害額 ①	事業ありせば被害額 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③	備考
千円 6,800	千円 0	0.0439	千円 299	評価期間： 62年

- | | |
|--------------------|--|
| ・事業なかりせば被害額
(①) | : 地すべり区域等に存在している家屋等を基に復旧費用を算定。 |
| ・事業ありせば被害額
(②) | : 地すべり対策の実施により、被害は0として算定。 |
| ・還元率
(③) | : 施設が有している総効果額を評価期間における年効果額に換算するための係数。 |

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部設計課・防災課「直轄地すべり対策事業の費用対効果分析に当たってのマニュアル(案)」(平成22年3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、山形県農林水産部農村整備課調べ

【便益】

- ・便益算定に必要な諸元は、山形県農林水産部農村整備課調べ