

高瀬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 : 高知県吾川郡仁淀川町
- (2) 地すべり防止区域面積 : 71.9ha
- (3) 事業目的 : 地すべり防止
- (4) 主要工事計画 : 抑制工
 - 承水路工 860m
 - 排水路工 2,262m
 - 水抜きボーリング工 9,962m
 - 集水井工 7基
 - 排水トンネル工 1,789m
 - 抑止工
 - アンカー工 304本
 - 鋼管杭工 238本
- (5) 国営事業費 : 9,600百万円（平成26年度時点）
- (6) 工期 : 平成16年度～平成30年度（予定）

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	10,750,540
当該事業による整備費用	②	10,751,074
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	△534
評価期間（当該事業の工事期間＋50年）	④	65年
総便益額（現在価値化）	⑤	20,584,981
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.91

(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 ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	抑制工	-	8,366,313	-	-	417	8,365,896
	排水トンネル工	-	5,054,139	-	-	252	5,053,887
	集水井工	-	713,718	-	-	36	713,682
	水抜きボーリング工	-	626,658	-	-	31	626,627
	承水路工	-	48,572	-	-	2	48,570
	排水路工	-	1,923,226	-	-	96	1,923,130
	抑止工	-	2,358,291	-	-	117	2,358,174
	鋼管杭工	-	1,336,229	-	-	66	1,336,163
	アンカー工	-	1,022,062	-	-	51	1,022,011
	維持管理費	-	26,470	-	-	-	26,470
	合計	-	10,751,074	-	-	534	10,750,540

※ 表示単位未満の数値を四捨五入したので、数値が一致しない場合がある。

(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	113, 179	
農業資産被害軽減効果	13, 600	地すべり防止施設を整備することにより、被害想定区域内にある農地及び農業用施設の被害が防止される効果
農作物の被害軽減効果	17, 776	地すべり防止施設を整備することにより、被害想定区域内にある農作物の被害が防止される効果
一般資産被害軽減効果	54, 325	地すべり防止施設を整備することにより、被害想定区域内にある家屋及び農業用納屋の被害が防止される効果
公共施設等被害軽減効果	27, 478	地すべり防止施設を整備することにより、被害想定区域内にある町道、林道等の被害が防止される効果
間接的な被害軽減効果	699, 333	
応急対策費軽減効果	681, 385	地すべり防止施設を整備することにより、大渡ダム貯水池へ流入する地すべり土塊の浚渫費用の発生が防止される効果
機能低下被害軽減効果	17, 948	地すべり防止施設を整備することにより、地すべり土塊が大渡ダム貯水池へ流入することに伴い発生する仁淀川下流地域への農業用水及び水道水の供給不足が防止される効果
合 計	812, 512	

(4) 総便益額算出表

直接的な被害軽減効果

(単位:千円)

評価 期間	年度	割引率	経過年	農業資産被害軽減効果				農作物の被害軽減効果				一般資産被害軽減効果				公共施設等被害軽減効果			
				被害軽減に 係る効果		計		被害軽減に 係る効果		計		被害軽減に 係る効果		計		被害軽減に 係る効果		計	
				年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年効果額 (千円)	同 左 割引後 (千円) ④=③/①	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年効果額 (千円)	同 左 割引後 (千円) ④=③/①	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年効果額 (千円)	同 左 割引後 (千円) ④=③/①	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年効果額 (千円)	同 左 割引後 (千円) ④=③/①
1	H16	0.6756	-10	13,600	0.0	-	-	17,776	0.0	-	-	54,325	0.0	-	-	27,478	0.0	-	-
2	H17	0.7026	-9	13,600	7.7	1,047	1,490	17,776	7.7	1,369	1,948	54,325	7.7	4,183	5,954	27,478	7.7	2,116	3,012
3	H18	0.7307	-8	13,600	10.1	1,374	1,880	17,776	10.1	1,795	2,457	54,325	10.1	5,487	7,509	27,478	10.1	2,775	3,798
4	H19	0.7599	-7	13,600	10.9	1,482	1,950	17,776	10.9	1,938	2,550	54,325	10.9	5,921	7,792	27,478	10.9	2,995	3,941
5	H20	0.7903	-6	13,600	26.7	3,631	4,594	17,776	26.7	4,746	6,005	54,325	26.7	14,505	18,354	27,478	26.7	7,337	9,284
6	H21	0.8219	-5	13,600	31.0	4,216	5,130	17,776	31.0	5,511	6,705	54,325	31.0	16,841	20,490	27,478	31.0	8,518	10,364
7	H22	0.8548	-4	13,600	42.6	5,794	6,778	17,776	42.6	7,573	8,859	54,325	42.6	23,142	27,073	27,478	42.6	11,706	13,694
8	H23	0.8890	-3	13,600	45.6	6,202	6,976	17,776	45.6	8,106	9,118	54,325	45.6	24,772	27,865	27,478	45.6	12,530	14,094
9	H24	0.9246	-2	13,600	47.8	6,501	7,031	17,776	47.8	8,497	9,190	54,325	47.8	25,967	28,085	27,478	47.8	13,134	14,205
10	H25	0.9615	-1	13,600	57.9	7,874	8,189	17,776	57.9	10,292	10,704	54,325	57.9	31,454	32,713	27,478	57.9	15,910	16,547
11	H26	1.0000	0	13,600	64.3	8,745	8,745	17,776	64.3	11,430	11,430	54,325	64.3	34,931	34,931	27,478	64.3	17,668	17,668
12	H27	1.0400	1	13,600	68.9	9,370	9,010	17,776	68.9	12,248	11,777	54,325	68.9	37,430	35,990	27,478	68.9	18,932	18,204
13	H28	1.0816	2	13,600	84.3	11,465	10,600	17,776	84.3	14,985	13,854	54,325	84.3	45,796	42,341	27,478	84.3	23,164	21,416
14	H29	1.1249	3	13,600	91.6	12,458	11,075	17,776	91.6	16,283	14,475	54,325	91.6	49,762	44,237	27,478	91.6	25,170	22,375
15	H30	1.1699	4	13,600	97.8	13,301	11,369	17,776	97.8	17,385	14,860	54,325	97.8	53,130	45,414	27,478	97.8	26,873	22,970
16	H31	1.2167	5	13,600	100	13,600	11,178	17,776	100	17,776	14,610	54,325	100	54,325	44,649	27,478	100	27,478	22,584
17	H32	1.2653	6	13,600	100	13,600	10,748	17,776	100	17,776	14,049	54,325	100	54,325	42,934	27,478	100	27,478	21,717
18	H33	1.3159	7	13,600	100	13,600	10,335	17,776	100	17,776	13,509	54,325	100	54,325	41,284	27,478	100	27,478	20,882
19	H34	1.3686	8	13,600	100	13,600	9,937	17,776	100	17,776	12,988	54,325	100	54,325	39,694	27,478	100	27,478	20,077
20	H35	1.4233	9	13,600	100	13,600	9,555	17,776	100	17,776	12,489	54,325	100	54,325	38,168	27,478	100	27,478	19,306
21	H36	1.4802	10	13,600	100	13,600	9,188	17,776	100	17,776	12,009	54,325	100	54,325	36,701	27,478	100	27,478	18,564
22	H37	1.5395	11	13,600	100	13,600	8,834	17,776	100	17,776	11,547	54,325	100	54,325	35,287	27,478	100	27,478	17,849
23	H38	1.6010	12	13,600	100	13,600	8,495	17,776	100	17,776	11,103	54,325	100	54,325	33,932	27,478	100	27,478	17,163
24	H39	1.6651	13	13,600	100	13,600	8,168	17,776	100	17,776	10,676	54,325	100	54,325	32,626	27,478	100	27,478	16,502
25	H40	1.7317	14	13,600	100	13,600	7,854	17,776	100	17,776	10,265	54,325	100	54,325	31,371	27,478	100	27,478	15,868
26	H41	1.8009	15	13,600	100	13,600	7,552	17,776	100	17,776	9,871	54,325	100	54,325	30,165	27,478	100	27,478	15,258
27	H42	1.8730	16	13,600	100	13,600	7,261	17,776	100	17,776	9,491	54,325	100	54,325	29,004	27,478	100	27,478	14,671
28	H43	1.9479	17	13,600	100	13,600	6,982	17,776	100	17,776	9,126	54,325	100	54,325	27,889	27,478	100	27,478	14,106
29	H44	2.0258	18	13,600	100	13,600	6,713	17,776	100	17,776	8,775	54,325	100	54,325	26,817	27,478	100	27,478	13,564
30	H45	2.1068	19	13,600	100	13,600	6,455	17,776	100	17,776	8,437	54,325	100	54,325	25,786	27,478	100	27,478	13,043
31	H46	2.1911	20	13,600	100	13,600	6,207	17,776	100	17,776	8,113	54,325	100	54,325	24,793	27,478	100	27,478	12,541
32	H47	2.2788	21	13,600	100	13,600	5,968	17,776	100	17,776	7,801	54,325	100	54,325	23,839	27,478	100	27,478	12,058
33	H48	2.3699	22	13,600	100	13,600	5,739	17,776	100	17,776	7,501	54,325	100	54,325	22,923	27,478	100	27,478	11,595
34	H49	2.4647	23	13,600	100	13,600	5,518	17,776	100	17,776	7,212	54,325	100	54,325	22,041	27,478	100	27,478	11,149
35	H50	2.5633	24	13,600	100	13,600	5,306	17,776	100	17,776	6,935	54,325	100	54,325	21,193	27,478	100	27,478	10,720
36	H51	2.6658	25	13,600	100	13,600	5,102	17,776	100	17,776	6,668	54,325	100	54,325	20,378	27,478	100	27,478	10,308
37	H52	2.7725	26	13,600	100	13,600	4,905	17,776	100	17,776	6,412	54,325	100	54,325	19,594	27,478	100	27,478	9,911
38	H53	2.8834	27	13,600	100	13,600	4,717	17,776	100	17,776	6,165	54,325	100	54,325	18,841	27,478	100	27,478	9,530
39	H54	2.9987	28	13,600	100	13,600	4,535	17,776	100	17,776	5,928	54,325	100	54,325	18,116	27,478	100	27,478	9,163
40	H55	3.1187	29	13,600	100	13,600	4,361	17,776	100	17,776	5,700	54,325	100	54,325	17,419	27,478	100	27,478	8,811
41	H56	3.2434	30	13,600	100	13,600	4,193	17,776	100	17,776	5,481	54,325	100	54,325	16,749	27,478	100	27,478	8,472
42	H57	3.3731	31	13,600	100	13,600	4,032	17,776	100	17,776	5,270	54,325	100	54,325	16,105	27,478	100	27,478	8,146
43	H58	3.5081	32	13,600	100	13,600	3,877	17,776	100	17,776	5,067	54,325	100	54,325	15,486	27,478	100	27,478	7,833
44	H59	3.6484	33	13,600	100	13,600	3,728	17,776	100	17,776	4,872	54,325	100	54,325	14,890	27,478	100	27,478	7,532
45	H60	3.7943	34	13,600	100	13,600	3,584	17,776	100	17,776	4,685	54,325	100	54,325	14,318	27,478	100	27,478	7,242
46	H61	3.9461	35	13,600	100	13,600	3,446	17,776	100	17,776	4,505	54,325	100	54,325	13,767	27,478	100	27,478	6,963
47	H62	4.1039	36	13,600	100	13,600	3,314	17,776	100	17,776	4,331	54,325	100	54,325	13,237	27,478	100	27,478	6,696
48	H63	4.2681	37	13,600	100	13,600	3,186	17,776	100	17,776	4,165	54,325	100	54,325	12,728	27,478	100	27,478	6,438
49	H64	4.4388	38	13,600	100	13,600	3,064	17,776	100	17,776	4,005	54,325	100	54,325	12,239	27,478	100	27,478	6,190
50	H65	4.6164	39	13,600	100	13,600	2,946	17,776	100	17,776	3,851	54,325	100	54,325	11,768	27,478	100	27,478	5,952
51	H66	4.8010	40	13,600	100	13,600	2,833	17,776	100	17,776	3,703	54,325	100	54,325	11,315	27,478	100	27,478	5,7,7

間接的な被害軽減効果

(単位:千円)

評価 期間	年度	割引率	経過年	応急対策費軽減効果								機能低下被害軽減効果							
				浸漬費用の発生の防止（農業用水分）				浸漬費用の発生の防止（水道用水分）				用水供給阻害の防止（農業用水分）				用水供給阻害の防止（水道用水分）			
				被害軽減に 係る効果		計		被害軽減に 係る効果		計		被害軽減に 係る効果		計		被害軽減に 係る効果		計	
				年効果額 （千円）	効果発生 割合 （％）	年効果額 （千円）	同 左 割引後 （千円）	年効果額 （千円）	効果発生 割合 （％）	年効果額 （千円）	同 左 割引後 （千円）	年効果額 （千円）	効果発生 割合 （％）	年効果額 （千円）	同 左 割引後 （千円）	年効果額 （千円）	効果発生 割合 （％）	年効果額 （千円）	同 左 割引後 （千円）
				①	②	③	④＝③/①	②	③	④＝③/①	②	③	④＝③/①	②	③	④＝③/①	②	③	④＝③/①
1	H16	0.6756	-10	524,022	0.0	-	-	157,363	0.0	-	-	8,467	0.0	-	-	9,481	0.0	-	-
2	H17	0.7026	-9	524,022	7.7	40,350	57,430	157,363	7.7	12,117	17,246	8,467	7.7	652	928	9,481	7.7	730	1,039
3	H18	0.7307	-8	524,022	10.1	52,926	72,432	157,363	10.1	15,894	21,752	8,467	10.1	855	1,170	9,481	10.1	958	1,311
4	H19	0.7599	-7	524,022	10.9	57,118	75,165	157,363	10.9	17,153	22,573	8,467	10.9	923	1,215	9,481	10.9	1,033	1,359
5	H20	0.7903	-6	524,022	26.7	139,914	177,039	157,363	26.7	42,016	53,165	8,467	26.7	2,261	2,861	9,481	26.7	2,531	3,203
6	H21	0.8219	-5	524,022	31.0	162,447	197,648	157,363	31.0	48,783	59,354	8,467	31.0	2,625	3,194	9,481	31.0	2,939	3,576
7	H22	0.8548	-4	524,022	42.6	223,233	261,152	157,363	42.6	67,037	78,424	8,467	42.6	3,607	4,220	9,481	42.6	4,039	4,725
8	H23	0.8890	-3	524,022	45.6	238,954	268,790	157,363	45.6	71,758	80,718	8,467	45.6	3,861	4,343	9,481	45.6	4,323	4,863
9	H24	0.9246	-2	524,022	47.8	250,483	270,910	157,363	47.8	75,220	81,354	8,467	47.8	4,047	4,377	9,481	47.8	4,532	4,902
10	H25	0.9615	-1	524,022	57.9	303,409	315,558	157,363	57.9	91,113	94,761	8,467	57.9	4,902	5,098	9,481	57.9	5,489	5,709
11	H26	1.0000	0	524,022	64.3	336,946	336,946	157,363	64.3	101,184	101,184	8,467	64.3	5,444	5,444	9,481	64.3	6,096	6,096
12	H27	1.0400	1	524,022	68.9	361,051	347,164	157,363	68.9	108,423	104,253	8,467	68.9	5,834	5,610	9,481	68.9	6,532	6,281
13	H28	1.0816	2	524,022	84.3	441,751	408,424	157,363	84.3	132,657	122,649	8,467	84.3	7,138	6,599	9,481	84.3	7,992	7,389
14	H29	1.1249	3	524,022	91.6	480,004	426,708	157,363	91.6	144,145	128,140	8,467	91.6	7,756	6,895	9,481	91.6	8,685	7,721
15	H30	1.1699	4	524,022	97.8	512,494	438,067	157,363	97.8	153,901	131,551	8,467	97.8	8,281	7,078	9,481	97.8	9,272	7,925
16	H31	1.2167	5	524,022	100	524,022	430,691	157,363	100	157,363	129,336	8,467	100	8,467	6,959	9,481	100	9,481	7,792
17	H32	1.2653	6	524,022	100	524,022	414,148	157,363	100	157,363	124,368	8,467	100	8,467	6,692	9,481	100	9,481	7,493
18	H33	1.3159	7	524,022	100	524,022	398,223	157,363	100	157,363	119,586	8,467	100	8,467	6,434	9,481	100	9,481	7,205
19	H34	1.3686	8	524,022	100	524,022	382,889	157,363	100	157,363	114,981	8,467	100	8,467	6,187	9,481	100	9,481	6,928
20	H35	1.4233	9	524,022	100	524,022	368,174	157,363	100	157,363	110,562	8,467	100	8,467	5,949	9,481	100	9,481	6,661
21	H36	1.4802	10	524,022	100	524,022	354,021	157,363	100	157,363	106,312	8,467	100	8,467	5,720	9,481	100	9,481	6,405
22	H37	1.5395	11	524,022	100	524,022	340,385	157,363	100	157,363	102,217	8,467	100	8,467	5,500	9,481	100	9,481	6,158
23	H38	1.6010	12	524,022	100	524,022	327,309	157,363	100	157,363	98,290	8,467	100	8,467	5,289	9,481	100	9,481	5,922
24	H39	1.6651	13	524,022	100	524,022	314,709	157,363	100	157,363	94,507	8,467	100	8,467	5,085	9,481	100	9,481	5,694
25	H40	1.7317	14	524,022	100	524,022	302,606	157,363	100	157,363	90,872	8,467	100	8,467	4,889	9,481	100	9,481	5,475
26	H41	1.8009	15	524,022	100	524,022	290,978	157,363	100	157,363	87,380	8,467	100	8,467	4,702	9,481	100	9,481	5,265
27	H42	1.8730	16	524,022	100	524,022	279,777	157,363	100	157,363	84,017	8,467	100	8,467	4,521	9,481	100	9,481	5,062
28	H43	1.9479	17	524,022	100	524,022	269,019	157,363	100	157,363	80,786	8,467	100	8,467	4,347	9,481	100	9,481	4,867
29	H44	2.0258	18	524,022	100	524,022	258,674	157,363	100	157,363	77,679	8,467	100	8,467	4,180	9,481	100	9,481	4,680
30	H45	2.1068	19	524,022	100	524,022	248,729	157,363	100	157,363	74,693	8,467	100	8,467	4,019	9,481	100	9,481	4,500
31	H46	2.1911	20	524,022	100	524,022	239,159	157,363	100	157,363	71,819	8,467	100	8,467	3,864	9,481	100	9,481	4,327
32	H47	2.2788	21	524,022	100	524,022	229,955	157,363	100	157,363	69,055	8,467	100	8,467	3,716	9,481	100	9,481	4,161
33	H48	2.3699	22	524,022	100	524,022	221,116	157,363	100	157,363	66,401	8,467	100	8,467	3,573	9,481	100	9,481	4,001
34	H49	2.4647	23	524,022	100	524,022	212,611	157,363	100	157,363	63,847	8,467	100	8,467	3,435	9,481	100	9,481	3,847
35	H50	2.5633	24	524,022	100	524,022	204,433	157,363	100	157,363	61,391	8,467	100	8,467	3,303	9,481	100	9,481	3,699
36	H51	2.6658	25	524,022	100	524,022	196,572	157,363	100	157,363	59,030	8,467	100	8,467	3,176	9,481	100	9,481	3,557
37	H52	2.7725	26	524,022	100	524,022	189,007	157,363	100	157,363	56,759	8,467	100	8,467	3,054	9,481	100	9,481	3,420
38	H53	2.8834	27	524,022	100	524,022	181,738	157,363	100	157,363	54,576	8,467	100	8,467	2,936	9,481	100	9,481	3,288
39	H54	2.9987	28	524,022	100	524,022	174,750	157,363	100	157,363	52,477	8,467	100	8,467	2,824	9,481	100	9,481	3,162
40	H55	3.1187	29	524,022	100	524,022	168,026	157,363	100	157,363	50,458	8,467	100	8,467	2,715	9,481	100	9,481	3,040
41	H56	3.2434	30	524,022	100	524,022	161,566	157,363	100	157,363	48,518	8,467	100	8,467	2,611	9,481	100	9,481	2,923
42	H57	3.3731	31	524,022	100	524,022	155,353	157,363	100	157,363	46,652	8,467	100	8,467	2,510	9,481	100	9,481	2,811
43	H58	3.5081	32	524,022	100	524,022	149,375	157,363	100	157,363	44,857	8,467	100	8,467	2,414	9,481	100	9,481	2,703
44	H59	3.6484	33	524,022	100	524,022	143,631	157,363	100	157,363	43,132	8,467	100	8,467	2,321	9,481	100	9,481	2,599
45	H60	3.7943	34	524,022	100	524,022	138,108	157,363	100	157,363	41,474	8,467	100	8,467	2,232	9,481	100	9,481	2,499
46	H61	3.9461	35	524,022	100	524,022	132,795	157,363	100	157,363	39,878	8,467	100	8,467	2,146	9,481	100	9,481	2,403
47	H62	4.1039	36	524,022	100	524,022	127,689	157,363	100	157,363	38,345	8,467	100	8,467	2,063	9,481	100	9,481	2,310
48	H63	4.2681	37	524,022	100	524,022	122,776	157,363	100	157,363	36,870	8,467	100	8,467	1,984	9,481	100	9,481	2,221
49	H64	4.4388	38	524,022	100	524,022	118,055	157,363	100	157,363	35,452	8,467	100	8,467	1,907	9,481	100	9,481	2,136
50	H65	4.6164	39	524,022	100	524,022	113,513	157,363	100	157,363	34,088	8,467	100	8,467	1,834	9,481	100	9,481	2,054
51	H66	4.8010	40	524,022	100	524,022	109,149	157,363	100	157,363	32,777	8,467	100	8,467					

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

農業資産の被害額は、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）による「地すべり防止区域」の農業資産の被害額を比較して算定した。

本効果については、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（畑）、農業用施設（水路、農道、モノレール、防霜ファン、体験農園用駐車場、防除施設）

○年効果額算定式

【農地】

年被害軽減額＝（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】

年被害軽減額＝（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	年効果価額 ④＝（①－②）×③	備考
314,086 千円	0 千円	0.0433	13,600 千円	評価期間：65 年

- ・事業なかりせば被害額（①）：地すべり防止区域に存在している農地及び農業用施設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）農作物の被害軽減効果

○効果の考え方

農作物の被害額は、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）による「地すべり防止区域」の農作物の被害額を比較して算定した。

本効果については、当該区域内の農作物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となるのに対し、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：農作物（茶、シキミ）

○年効果額算定式

年被害軽減額＝（事業なかりせば農作物の被害数量－事業ありせば農作物の被害数量）×
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	年効果価額 ③＝①－②
17,776 千円	0 千円	17,776 千円

- | | | |
|---|--|---|
| [| <ul style="list-style-type: none">・ 事業なかりせば被害額（①）：地すべり防止区域に存在している農地において生産される農作物の被害額（粗収益額）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と算定。 |] |
|---|--|---|

(3) 一般資産被害軽減効果

○効果の考え方

一般資産の被害額は、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）による「地すべり防止区域」の家屋等の被害額を比較して算定した。

本効果については、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（家財・償却資産・在庫資産）、農業用納屋、公民館、神社、一般倉庫

○年効果額算定式

年被害軽減額＝（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	年効果価額 ④＝（①－②）×③	備考
1,254,608 千円	0 千円	0.0433	54,325 千円	評価期間：65年

- ・事業なかりせば被害額（①）：地すべり防止区域に存在している家屋等をもとに復旧費用を算定。
- ・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）による「地すべり防止区域」の公共施設等の被害額を比較して算定した。

本効果については、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：一般公共施設（町道、林道）

○年効果額算定式

年被害軽減額＝（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	年効果価額 ④＝（①－②）×③	備考
634,587 千円	0 千円	0.0433	27,478 千円	評価期間：65 年

- ・事業なかりせば被害額（①）：地すべり防止区域に存在している公共施設等をもとに復旧費用を算定。
- ・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

(5) 応急対策費軽減効果

○効果の考え方

地すべりの発生による移動土塊が、ダム貯水池に堆積することにより、ダムからの取水ができなくなり、仁淀川下流地域の「地域外被害想定区域」の農作物が被害を受け、被災後に堆積物の浚渫などの応急対策が行われると想定し、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）の堆積土塊の浚渫に係る費用を比較することにより算定した。なお、浚渫に当たっては 3 ヶ年で完了することを想定している。

本効果については、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：堆積土塊の浚渫に係る費用

○年効果額算定式

年被害軽減額＝（事業なかりせば浚渫量－事業ありせば浚渫量）×浚渫費用×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	年効果価額 ④＝（①－②）×③	備考
15,736,370 千円	0 千円	0.0433	681,385 千円	評価期間：65 年

- ・事業なかりせば被害額 (①) : ダム貯水池に堆積する地すべり土塊の浚渫に係る費用をもとに算定。
- ・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

(6) 機能低下被害軽減効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合に地すべりの発生による移動土塊が、ダム貯水池に堆積することにより、ダムから取水ができなくなり、仁淀川下流地域の「地域外被害想定区域」の農地へのかんがい及び水道用水の供給に支障が生じることにより発生する農作物の被害、水道用水の不足(事業なかりせば)と、事業の実施により地すべりの発生による土塊の堆積が防止され作物被害、水道用水供給阻害が防止される場合(事業ありせば)を比較して算定した。なお、浚渫に当たっては3ヶ年で完了することを想定しており、かんがい用水及び水道用水についても3ヶ年で復旧することとした。

本効果については、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 : 農作物(水稻、畑作物(ねぎ、きゅうり、しょうが、メロン、日本なし等))
水道用水

○年効果額算定式

【農作物】

年被害軽減額 = 単収増加年効果額(※) × 被害率 × 3ヶ年 × 還元率

※単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収 - 事業なかりせば単収)
× 農作物単価 × 単収増加の純益率

【水道用水】

年被害軽減額 = 日給水量 × 被害率 × 給水原価 × 3ヶ年 × 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	年効果価額 ④ = (① - ②) × ③	備考
414,490 千円	0 千円	0.0433	17,948 千円	評価期間: 65年

- ・事業なかりせば被害額 (①) : 地すべり発生によるダム貯水池への土塊の堆積により、ダムからの取水ができず、下流地域の農地へのかんがい及び水道用水の供給に支障が生じることによる被害額を算定。
- ・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（平成 22 年 3 月）「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）」
- ・農林水産省農村振興局整備部（平成 26 年 3 月 27 日）「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」

【費用】

- ・当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、中国四国農政局高瀬農地保全事業所調べ（平成 26 年）

【便益】

- ・国土交通省河川局（平成 17 年 4 月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・国土交通省河川局河川計画課（平成 26 年 2 月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・高知農林水産統計年報（中国四国農政局）
- ・高知県林業振興・環境部木材産業課 「高知県の特用林産」
- ・高知県林業振興・環境部「高知県の森林・林業・木材産業」
- ・農林水産省 農業物価統計調査「農産物品目別年次別全国平均販売価格」
- ・便益算定に必要な各種諸元については、中国四国農政局高瀬農地保全事業所調べ（平成 26 年）

高瀬地区の事業の効用に関する詳細

1. 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	10,750,540
当該事業による整備費用	②	10,751,074
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	△534
評価期間（当該事業の工事期間＋50年）	④	65年
総便益額（現在価値化）	⑤	20,584,981
総費用総便益比（B／C）	⑥＝⑤÷①	1.91

(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 ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	抑制工	-	8,366,313	-	-	417	8,365,896
	排水トンネル工	-	5,054,139	-	-	252	5,053,887
	集水井工	-	713,718	-	-	36	713,682
	水抜きボーリング工	-	626,658	-	-	31	626,627
	承水路工	-	48,572	-	-	2	48,570
	排水路工	-	1,923,226	-	-	96	1,923,130
	抑止工	-	2,358,291	-	-	117	2,358,174
	鋼管杭工	-	1,336,229	-	-	66	1,336,163
	アンカー工	-	1,022,062	-	-	51	1,022,011
	維持管理費	-	26,470	-	-	-	26,470
合 計		-	10,751,074	-	-	534	10,750,540

(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	113,179	
農業資産被害軽減効果	13,600	地すべり防止施設を整備することにより、被害想定区域内にある農地及び農業用施設の被害が防止される効果
農作物の被害軽減効果	17,776	地すべり防止施設を整備することにより、被害想定区域内にある農作物の被害が防止される効果
一般資産被害軽減効果	54,325	地すべり防止施設を整備することにより、被害想定区域内にある家屋及び農業用納屋の被害が防止される効果
公共施設等被害軽減効果	27,478	地すべり防止施設を整備することにより、被害想定区域内にある町道、林道等の被害が防止される効果
間接的な被害軽減効果	699,333	
応急対策費軽減効果	681,385	地すべり防止施設を整備することにより、大渡ダム貯水池へ流入する地すべり土塊の浚渫費用の発生が防止される効果
機能低下被害軽減効果	17,948	地すべり防止施設を整備することにより、地すべり土塊が大渡ダム貯水池へ流入することに伴い発生する仁淀川下流地域への農業用水及び水道水の供給不足が防止される効果
合 計	812,512	

(4) 総便益額算出表

直接的な被害軽減効果

(単位:千円)

評価 期間	年度	割引率	経過年	農業資産被害軽減効果				農作物の被害軽減効果				一般資産被害軽減効果				公共施設等被害軽減効果			
				被害軽減に 係る効果		計		被害軽減に 係る効果		計		被害軽減に 係る効果		計		被害軽減に 係る効果		計	
				年効果額	効果発生割合	年効果額	同 左 割引後	年効果額	効果発生割合	年効果額	同 左 割引後	年効果額	効果発生割合	年効果額	同 左 割引後	年効果額	効果発生割合	年効果額	同 左 割引後
				(千円)	(%)	(千円)	(千円) ④=③/①	(千円)	(%)	(千円)	(千円) ④=③/①	(千円)	(%)	(千円)	(千円) ④=③/①	(千円)	(%)	(千円)	(千円) ④=③/①
1	H16	0.6756	-10	13,600	0.0	-	-	17,776	0.0	-	-	54,325	0.0	-	-	27,478	0.0	-	-
2	H17	0.7026	-9	13,600	7.7	1,047	1,490	17,776	7.7	1,369	1,948	54,325	7.7	4,183	5,954	27,478	7.7	2,116	3,012
3	H18	0.7307	-8	13,600	10.1	1,374	1,880	17,776	10.1	1,795	2,457	54,325	10.1	5,487	7,509	27,478	10.1	2,775	3,798
4	H19	0.7599	-7	13,600	10.9	1,482	1,950	17,776	10.9	1,938	2,550	54,325	10.9	5,921	7,792	27,478	10.9	2,995	3,941
5	H20	0.7903	-6	13,600	26.7	3,631	4,594	17,776	26.7	4,746	6,005	54,325	26.7	14,505	18,354	27,478	26.7	7,337	9,284
6	H21	0.8219	-5	13,600	31.0	4,216	5,130	17,776	31.0	5,511	6,705	54,325	31.0	16,841	20,490	27,478	31.0	8,518	10,364
7	H22	0.8548	-4	13,600	42.6	5,794	6,778	17,776	42.6	7,573	8,859	54,325	42.6	23,142	27,073	27,478	42.6	11,706	13,694
8	H23	0.8890	-3	13,600	45.6	6,202	6,976	17,776	45.6	8,106	9,118	54,325	45.6	24,772	27,865	27,478	45.6	12,530	14,094
9	H24	0.9246	-2	13,600	47.8	6,501	7,031	17,776	47.8	8,497	9,190	54,325	47.8	25,967	28,085	27,478	47.8	13,134	14,205
10	H25	0.9615	-1	13,600	57.9	7,874	8,189	17,776	57.9	10,292	10,704	54,325	57.9	31,454	32,713	27,478	57.9	15,910	16,547
11	H26	1.0000	0	13,600	64.3	8,745	8,745	17,776	64.3	11,430	11,430	54,325	64.3	34,931	34,931	27,478	64.3	17,668	17,668
12	H27	1.0400	1	13,600	68.9	9,370	9,010	17,776	68.9	12,248	11,777	54,325	68.9	37,430	35,990	27,478	68.9	18,932	18,204
13	H28	1.0816	2	13,600	84.3	11,465	10,600	17,776	84.3	14,985	13,854	54,325	84.3	45,796	42,341	27,478	84.3	23,164	21,416
14	H29	1.1249	3	13,600	91.6	12,458	11,075	17,776	91.6	16,283	14,475	54,325	91.6	49,762	44,237	27,478	91.6	25,170	22,375
15	H30	1.1699	4	13,600	97.8	13,301	11,369	17,776	97.8	17,385	14,860	54,325	97.8	53,130	45,414	27,478	97.8	26,873	22,970
16	H31	1.2167	5	13,600	100	13,600	11,178	17,776	100	17,776	14,610	54,325	100	54,325	44,649	27,478	100	27,478	22,584
17	H32	1.2653	6	13,600	100	13,600	10,748	17,776	100	17,776	14,049	54,325	100	54,325	42,934	27,478	100	27,478	21,717
18	H33	1.3159	7	13,600	100	13,600	10,335	17,776	100	17,776	13,509	54,325	100	54,325	41,284	27,478	100	27,478	20,882
19	H34	1.3686	8	13,600	100	13,600	9,937	17,776	100	17,776	12,988	54,325	100	54,325	39,694	27,478	100	27,478	20,077
20	H35	1.4233	9	13,600	100	13,600	9,555	17,776	100	17,776	12,489	54,325	100	54,325	38,168	27,478	100	27,478	19,306
21	H36	1.4802	10	13,600	100	13,600	9,188	17,776	100	17,776	12,009	54,325	100	54,325	36,701	27,478	100	27,478	18,564
22	H37	1.5395	11	13,600	100	13,600	8,834	17,776	100	17,776	11,547	54,325	100	54,325	35,287	27,478	100	27,478	17,849
23	H38	1.6010	12	13,600	100	13,600	8,495	17,776	100	17,776	11,103	54,325	100	54,325	33,932	27,478	100	27,478	17,163
24	H39	1.6651	13	13,600	100	13,600	8,168	17,776	100	17,776	10,676	54,325	100	54,325	32,626	27,478	100	27,478	16,502
25	H40	1.7317	14	13,600	100	13,600	7,854	17,776	100	17,776	10,265	54,325	100	54,325	31,371	27,478	100	27,478	15,868
26	H41	1.8009	15	13,600	100	13,600	7,552	17,776	100	17,776	9,871	54,325	100	54,325	30,165	27,478	100	27,478	15,258
27	H42	1.8730	16	13,600	100	13,600	7,261	17,776	100	17,776	9,491	54,325	100	54,325	29,004	27,478	100	27,478	14,671
28	H43	1.9479	17	13,600	100	13,600	6,982	17,776	100	17,776	9,126	54,325	100	54,325	27,889	27,478	100	27,478	14,106
29	H44	2.0258	18	13,600	100	13,600	6,713	17,776	100	17,776	8,775	54,325	100	54,325	26,817	27,478	100	27,478	13,564
30	H45	2.1068	19	13,600	100	13,600	6,455	17,776	100	17,776	8,437	54,325	100	54,325	25,786	27,478	100	27,478	13,043
31	H46	2.1911	20	13,600	100	13,600	6,207	17,776	100	17,776	8,113	54,325	100	54,325	24,793	27,478	100	27,478	12,541
32	H47	2.2788	21	13,600	100	13,600	5,968	17,776	100	17,776	7,801	54,325	100	54,325	23,839	27,478	100	27,478	12,058
33	H48	2.3699	22	13,600	100	13,600	5,739	17,776	100	17,776	7,501	54,325	100	54,325	22,923	27,478	100	27,478	11,595
34	H49	2.4647	23	13,600	100	13,600	5,518	17,776	100	17,776	7,212	54,325	100	54,325	22,041	27,478	100	27,478	11,149
35	H50	2.5633	24	13,600	100	13,600	5,306	17,776	100	17,776	6,935	54,325	100	54,325	21,193	27,478	100	27,478	10,720
36	H51	2.6658	25	13,600	100	13,600	5,102	17,776	100	17,776	6,668	54,325	100	54,325	20,378	27,478	100	27,478	10,308
37	H52	2.7725	26	13,600	100	13,600	4,905	17,776	100	17,776	6,412	54,325	100	54,325	19,594	27,478	100	27,478	9,911
38	H53	2.8834	27	13,600	100	13,600	4,717	17,776	100	17,776	6,165	54,325	100	54,325	18,841	27,478	100	27,478	9,530
39	H54	2.9987	28	13,600	100	13,600	4,535	17,776	100	17,776	5,928	54,325	100	54,325	18,116	27,478	100	27,478	9,163
40	H55	3.1187	29	13,600	100	13,600	4,361	17,776	100	17,776	5,700	54,325	100	54,325	17,419	27,478	100	27,478	8,811
41	H56	3.2434	30	13,600	100	13,600	4,193	17,776	100	17,776	5,481	54,325	100	54,325	16,749	27,478	100	27,478	8,472
42	H57	3.3731	31	13,600	100	13,600	4,032	17,776	100	17,776	5,270	54,325	100	54,325	16,105	27,478	100	27,478	8,146
43	H58	3.5081	32	13,600	100	13,600	3,877	17,776	100	17,776	5,067	54,325	100	54,325	15,486	27,478	100	27,478	7,833
44	H59	3.6484	33	13,600	100	13,600	3,728	17,776	100	17,776	4,872	54,325	100	54,325	14,890	27,478	100	27,478	7,532
45	H60	3.7943	34	13,600	100	13,600	3,584	17,776	100	17,776	4,685	54,325	100	54,325	14,318	27,478	100	27,478	7,242
46	H61	3.9461	35	13,600	100	13,600	3,446	17,776	100	17,776	4,505	54,325	100	54,325	13,767	27,478	100	27,478	6,963
47	H62	4.1039	36	13,600	100	13,600	3,314	17,776	100	17,776	4,331	54,325	100	54,325	13,237	27,478	100	27,478	6,696
48	H63	4.2681	37	13,600	100	13,600	3,186	17,776	100	17,776	4,165	54,325	100	54,325	12,728	27,478	100	27,478	6,438
49	H64	4.4388	38	13,600	100	13,600	3,064	17,776	100	17,776	4,005	54,325	100	54,325	12,239	27,478	100	27,478	6,190
50	H65	4.6164	39	13,600	100	13,600	2,946	17,776	100	17,776	3,851	54,325	100	54,325	11,768	27,478	100	27,478	5,952
51	H66	4.8010	40	13,600	100	13,600	2,833	17,776	100	17,776	3,703	54,325	100	54,325	11,315	27,478	100	27,478	5,723

間接的な被害軽減効果

(単位:千円)

評価 期間	年度	割引率	経過年	応急対策費軽減効果								機能低下被害軽減効果							
				浸漬費用の発生の防止（農業用水分）				浸漬費用の発生の防止（水道用水分）				用水供給阻害の防止（農業用水分）				用水供給阻害の防止（水道用水分）			
				被害軽減に 係る効果		計		被害軽減に 係る効果		計		被害軽減に 係る効果		計		被害軽減に 係る効果		計	
				年効果額 （千円）	効果発生 割合 （％）	年効果額 （千円）	同 左 割引後 （千円）	年効果額 （千円）	効果発生 割合 （％）	年効果額 （千円）	同 左 割引後 （千円）	年効果額 （千円）	効果発生 割合 （％）	年効果額 （千円）	同 左 割引後 （千円）	年効果額 （千円）	効果発生 割合 （％）	年効果額 （千円）	同 左 割引後 （千円）
		①	②	③	④＝③/①	②	③	④＝③/①	②	③	④＝③/①	②	③	④＝③/①	②	③	④＝③/①		
1	H16	0.6756	-10	524,022	0.0	-	-	157,363	0.0	-	-	8,467	0.0	-	-	9,481	0.0	-	-
2	H17	0.7026	-9	524,022	7.7	40,350	57,430	157,363	7.7	12,117	17,246	8,467	7.7	652	928	9,481	7.7	730	1,039
3	H18	0.7307	-8	524,022	10.1	52,926	72,432	157,363	10.1	15,894	21,752	8,467	10.1	855	1,170	9,481	10.1	958	1,311
4	H19	0.7599	-7	524,022	10.9	57,118	75,165	157,363	10.9	17,153	22,573	8,467	10.9	923	1,215	9,481	10.9	1,033	1,359
5	H20	0.7903	-6	524,022	26.7	139,914	177,039	157,363	26.7	42,016	53,165	8,467	26.7	2,261	2,861	9,481	26.7	2,531	3,203
6	H21	0.8219	-5	524,022	31.0	162,447	197,648	157,363	31.0	48,783	59,354	8,467	31.0	2,625	3,194	9,481	31.0	2,939	3,576
7	H22	0.8548	-4	524,022	42.6	223,233	261,152	157,363	42.6	67,037	78,424	8,467	42.6	3,607	4,220	9,481	42.6	4,039	4,725
8	H23	0.8890	-3	524,022	45.6	238,954	268,790	157,363	45.6	71,758	80,718	8,467	45.6	3,861	4,343	9,481	45.6	4,323	4,863
9	H24	0.9246	-2	524,022	47.8	250,483	270,910	157,363	47.8	75,220	81,354	8,467	47.8	4,047	4,377	9,481	47.8	4,532	4,902
10	H25	0.9615	-1	524,022	57.9	303,409	315,558	157,363	57.9	91,113	94,761	8,467	57.9	4,902	5,098	9,481	57.9	5,489	5,709
11	H26	1.0000	0	524,022	64.3	336,946	336,946	157,363	64.3	101,184	101,184	8,467	64.3	5,444	5,444	9,481	64.3	6,096	6,096
12	H27	1.0400	1	524,022	68.9	361,051	347,164	157,363	68.9	108,423	104,253	8,467	68.9	5,834	5,610	9,481	68.9	6,532	6,281
13	H28	1.0816	2	524,022	84.3	441,751	408,424	157,363	84.3	132,657	122,649	8,467	84.3	7,138	6,599	9,481	84.3	7,992	7,389
14	H29	1.1249	3	524,022	91.6	480,004	426,708	157,363	91.6	144,145	128,140	8,467	91.6	7,756	6,895	9,481	91.6	8,685	7,721
15	H30	1.1699	4	524,022	97.8	512,494	438,067	157,363	97.8	153,901	131,551	8,467	97.8	8,281	7,078	9,481	97.8	9,272	7,925
16	H31	1.2167	5	524,022	100	524,022	430,691	157,363	100	157,363	129,336	8,467	100	8,467	6,959	9,481	100	9,481	7,792
17	H32	1.2653	6	524,022	100	524,022	414,148	157,363	100	157,363	124,368	8,467	100	8,467	6,692	9,481	100	9,481	7,493
18	H33	1.3159	7	524,022	100	524,022	398,223	157,363	100	157,363	119,586	8,467	100	8,467	6,434	9,481	100	9,481	7,205
19	H34	1.3686	8	524,022	100	524,022	382,889	157,363	100	157,363	114,981	8,467	100	8,467	6,187	9,481	100	9,481	6,928
20	H35	1.4233	9	524,022	100	524,022	368,174	157,363	100	157,363	110,562	8,467	100	8,467	5,949	9,481	100	9,481	6,661
21	H36	1.4802	10	524,022	100	524,022	354,021	157,363	100	157,363	106,312	8,467	100	8,467	5,720	9,481	100	9,481	6,405
22	H37	1.5395	11	524,022	100	524,022	340,385	157,363	100	157,363	102,217	8,467	100	8,467	5,500	9,481	100	9,481	6,158
23	H38	1.6010	12	524,022	100	524,022	327,309	157,363	100	157,363	98,290	8,467	100	8,467	5,289	9,481	100	9,481	5,922
24	H39	1.6651	13	524,022	100	524,022	314,709	157,363	100	157,363	94,507	8,467	100	8,467	5,085	9,481	100	9,481	5,694
25	H40	1.7317	14	524,022	100	524,022	302,606	157,363	100	157,363	90,872	8,467	100	8,467	4,889	9,481	100	9,481	5,475
26	H41	1.8009	15	524,022	100	524,022	290,978	157,363	100	157,363	87,380	8,467	100	8,467	4,702	9,481	100	9,481	5,265
27	H42	1.8730	16	524,022	100	524,022	279,777	157,363	100	157,363	84,017	8,467	100	8,467	4,521	9,481	100	9,481	5,062
28	H43	1.9479	17	524,022	100	524,022	269,019	157,363	100	157,363	80,786	8,467	100	8,467	4,347	9,481	100	9,481	4,867
29	H44	2.0258	18	524,022	100	524,022	258,674	157,363	100	157,363	77,679	8,467	100	8,467	4,180	9,481	100	9,481	4,680
30	H45	2.1068	19	524,022	100	524,022	248,729	157,363	100	157,363	74,693	8,467	100	8,467	4,019	9,481	100	9,481	4,500
31	H46	2.1911	20	524,022	100	524,022	239,159	157,363	100	157,363	71,819	8,467	100	8,467	3,864	9,481	100	9,481	4,327
32	H47	2.2788	21	524,022	100	524,022	229,955	157,363	100	157,363	69,055	8,467	100	8,467	3,716	9,481	100	9,481	4,161
33	H48	2.3699	22	524,022	100	524,022	221,116	157,363	100	157,363	66,401	8,467	100	8,467	3,573	9,481	100	9,481	4,001
34	H49	2.4647	23	524,022	100	524,022	212,611	157,363	100	157,363	63,847	8,467	100	8,467	3,435	9,481	100	9,481	3,847
35	H50	2.5633	24	524,022	100	524,022	204,433	157,363	100	157,363	61,391	8,467	100	8,467	3,303	9,481	100	9,481	3,699
36	H51	2.6658	25	524,022	100	524,022	196,572	157,363	100	157,363	59,030	8,467	100	8,467	3,176	9,481	100	9,481	3,557
37	H52	2.7725	26	524,022	100	524,022	189,007	157,363	100	157,363	56,759	8,467	100	8,467	3,054	9,481	100	9,481	3,420
38	H53	2.8834	27	524,022	100	524,022	181,738	157,363	100	157,363	54,576	8,467	100	8,467	2,936	9,481	100	9,481	3,288
39	H54	2.9987	28	524,022	100	524,022	174,750	157,363	100	157,363	52,477	8,467	100	8,467	2,824	9,481	100	9,481	3,162
40	H55	3.1187	29	524,022	100	524,022	168,026	157,363	100	157,363	50,458	8,467	100	8,467	2,715	9,481	100	9,481	3,040
41	H56	3.2434	30	524,022	100	524,022	161,566	157,363	100	157,363	48,518	8,467	100	8,467	2,611	9,481	100	9,481	2,923
42	H57	3.3731	31	524,022	100	524,022	155,353	157,363	100	157,363	46,652	8,467	100	8,467	2,510	9,481	100	9,481	2,811
43	H58	3.5081	32	524,022	100	524,022	149,375	157,363	100	157,363	44,857	8,467	100	8,467	2,414	9,481	100	9,481	2,703
44	H59	3.6484	33	524,022	100	524,022	143,631	157,363	100	157,363	43,132	8,467	100	8,467	2,321	9,481	100	9,481	2,599
45	H60	3.7943	34	524,022	100	524,022	138,108	157,363	100	157,363	41,474	8,467	100	8,467	2,232	9,481	100	9,481	2,499
46	H61	3.9461	35	524,022	100	524,022	132,795	157,363	100	157,363	39,878	8,467	100	8,467	2,146	9,481	100	9,481	2,403
47	H62	4.1039	36	524,022	100	524,022	127,689	157,363	100	157,363	38,345	8,467	100	8,467	2,063	9,481	100	9,481	2,310
48	H63	4.2681	37	524,022	100	524,022	122,776	157,363	100	157,363	36,870	8,467	100	8,467	1,984	9,481	100	9,481	2,221
49	H64	4.4388	38	524,022	100	524,022	118,055	157,363	100	157,363	35,452	8,467	100	8,467	1,907	9,481	100	9,481	2,136
50	H65	4.6164	39	524,022	100	524,022	113,513	157,363	100	157,363	34,088	8,467	100	8,467	1,834	9,481	100	9,481	2,054
51	H66	4.8010	40	524,022	100	524,022	109,149	157,363	100	157,363	32,777	8,467	100	8,4					

3. 効果額の算定方法

(1) 農業資産被害軽減効果

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	年効果価額 ④ = (① - ②) × ③	備考
314,086 千円	0 千円	0.0433	13,600 千円	評価期間：65 年

(2) 農作物の被害軽減効果

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
17,776 千円	0 千円	17,776 千円

(3) 一般資産被害軽減効果

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
1,254,608 千円	0 千円	0.0433	54,325 千円	評価期間：65 年

(4) 公共施設等被害軽減効果

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
634,587 千円	0 千円	0.0433	27,478 千円	評価期間：65 年

(5) 応急対策費軽減効果

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
15,736,370 千円	0 千円	0.0433	681,385 千円	評価期間：65 年

(6) 機能低下被害軽減効果

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
414,490 千円	0 千円	0.0433	17,948 千円	評価期間：65 年