（別紙様式３）

沢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　：秋田県由利本荘市
（２）地すべり防止区域面積　：309ha
（３）主 要 工 事　：集水井　９基、水抜ボーリング　７km、排水路　２km
（４）総 事 業 費　：1,018百万円
（５）事 業 期 間　：平成６年度～平成32年度（第３回計画変更：平成27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	2,064,760
	当該事業による費用	②	1,591,857
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費＋維持管理費）	③	472,903
評価期間（当該事業の工事期間＋50年）		④	77年
総便益額（現在価値化）		⑤	6,370,672
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	3.08

（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	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間の資産価額 ⑤	維持管理費 ⑥	総費用 ⑦＝①+②+③+④−⑤+⑥
当該事業	地すべり対策工		1,591,857		107,577	88,391		1,611,043
								0
								0
	小　計	0	1,591,857	0	107,577	88,391	0	1,611,043
その他	前歴事業	401,484			94,315	86,823		408,976
	維持管理費						44,741	44,741
	小　計	401,484	0	0	94,315	86,823	44,741	453,717
合　計		401,484	1,591,857	0	201,892	175,214	44,741	2,064,760

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
直接的な被害軽減効果	147,059	
農業資産被害軽減効果	80,006	農業資産（農用地、農業用施設等）に係る被害を軽減する効果
農作物の被害軽減効果	2,336	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	62,373	一般資産（家屋、小屋、神社）に係る被害を軽減する効果
公共施設等被害軽減効果	2,344	公共土木施設（道路）に係る被害を軽減する効果
合計	147,059	

（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)^t ①	経過年 (t)	農業資産被害軽減効果						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	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H6	0.4057	-23	19,761	60,245	0.0	0	19,761	48,708	着工年
2	H7	0.4220	-22	19,761	60,245	2.0	1,205	20,966	49,682	
3	H8	0.4388	-21	19,761	60,245	5.4	3,253	23,014	52,448	
4	H9	0.4564	-20	19,761	60,245	17.1	10,302	30,063	65,870	
5	H10	0.4746	-19	19,761	60,245	22.3	13,435	33,196	69,945	
6	H11	0.4936	-18	19,761	60,245	28.3	17,049	36,810	74,575	
7	H12	0.5134	-17	19,761	60,245	32.2	19,399	39,160	76,276	
8	H13	0.5339	-16	19,761	60,245	34.7	20,905	40,666	76,168	
9	H14	0.5553	-15	19,761	60,245	38.0	22,893	42,654	76,813	
10	H15	0.5775	-14	19,761	60,245	41.6	25,062	44,823	77,616	
11	H16	0.6006	-13	19,761	60,245	42.6	25,664	45,425	75,633	
12	H17	0.6246	-12	19,761	60,245	44.8	26,990	46,751	74,850	
13	H18	0.6496	-11	19,761	60,245	46.9	28,255	48,016	73,916	
14	H19	0.6756	-10	19,761	60,245	49.5	29,821	49,582	73,390	
15	H20	0.7026	-9	19,761	60,245	51.7	31,147	50,908	72,457	
16	H21	0.7307	-8	19,761	60,245	56.2	33,858	53,619	73,380	
17	H22	0.7599	-7	19,761	60,245	63.2	38,075	57,836	76,110	
18	H23	0.7903	-6	19,761	60,245	65.5	39,460	59,221	74,935	
19	H24	0.8219	-5	19,761	60,245	68.5	41,268	61,029	74,254	
20	H25	0.8548	-4	19,761	60,245	71.0	42,774	62,535	73,157	
21	H26	0.8890	-3	19,761	60,245	81.2	48,919	68,680	77,255	
22	H27	0.9246	-2	19,761	60,245	84.0	50,606	70,367	76,105	
23	H28	0.9615	-1	19,761	60,245	92.4	55,666	75,427	78,447	
24	H29	1.0000	0	19,761	60,245	94.9	57,173	76,934	76,934	評価年
25	H30	1.0400	1	19,761	60,245	96.9	58,377	78,138	75,133	
26	H31	1.0816	2	19,761	60,245	97.9	58,980	78,741	72,800	
27	H32	1.1249	3	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	71,123	完了年
28	H33	1.1699	4	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	68,387	
29	H34	1.2167	5	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	65,757	
30	H35	1.2653	6	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	63,231	
31	H36	1.3159	7	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	60,799	
32	H37	1.3686	8	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	58,458	
33	H38	1.4233	9	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	56,212	
34	H39	1.4802	10	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	54,051	
35	H40	1.5395	11	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	51,969	
36	H41	1.6010	12	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	49,973	
37	H42	1.6651	13	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	48,049	
38	H43	1.7317	14	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	46,201	
39	H44	1.8009	15	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	44,426	
40	H45	1.8730	16	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	42,715	
41	H46	1.9479	17	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	41,073	
42	H47	2.0258	18	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	39,494	
43	H48	2.1068	19	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	37,975	
44	H49	2.1911	20	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	36,514	
45	H50	2.2788	21	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	35,109	
46	H51	2.3699	22	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	33,759	
47	H52	2.4647	23	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	32,461	
48	H53	2.5633	24	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	31,212	
49	H54	2.6658	25	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	30,012	
50	H55	2.7725	26	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	28,857	
51	H56	2.8834	27	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	27,747	
52	H57	2.9987	28	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	26,680	
53	H58	3.1187	29	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	25,654	
54	H59	3.2434	30	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	24,667	
55	H60	3.3731	31	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	23,719	
56	H61	3.5081	32	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	22,806	
57	H62	3.6484	33	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	21,929	
58	H63	3.7943	34	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	21,086	
59	H64	3.9461	35	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	20,275	
60	H65	4.1039	36	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	19,495	

61	H66	4.2681	37	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	18,745	
62	H67	4.4388	38	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	18,024	
63	H68	4.6164	39	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	17,331	
64	H69	4.8010	40	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	16,664	
65	H70	4.9931	41	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	16,023	
66	H71	5.1928	42	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	15,407	
67	H72	5.4005	43	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	14,815	
68	H73	5.6165	44	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	14,245	
69	H74	5.8412	45	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	13,697	
70	H75	6.0748	46	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	13,170	
71	H76	6.3178	47	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	12,664	
72	H77	6.5705	48	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	12,177	
73	H78	6.8333	49	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	11,708	
74	H79	7.1067	50	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	11,258	
75	H80	7.3910	51	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	10,825	
76	H81	7.6866	52	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	10,409	
77	H82	7.9941	53	19,761	60,245	100.0	60,245	80,006	10,008	
合計（総便益額）									3,465,902	

※経過年は基準年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^t ①	経過年 (t)	農作物の被害軽減効果						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	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H6	0.4057	-23	577	1,759	0.0	0	577	1,422	着工年
2	H7	0.4220	-22	577	1,759	2.0	35	612	1,450	
3	H8	0.4388	-21	577	1,759	5.4	95	672	1,531	
4	H9	0.4564	-20	577	1,759	17.1	301	878	1,924	
5	H10	0.4746	-19	577	1,759	22.3	392	969	2,042	
6	H11	0.4936	-18	577	1,759	28.3	498	1,075	2,178	
7	H12	0.5134	-17	577	1,759	32.2	566	1,143	2,226	
8	H13	0.5339	-16	577	1,759	34.7	610	1,187	2,223	
9	H14	0.5553	-15	577	1,759	38.0	668	1,245	2,242	
10	H15	0.5775	-14	577	1,759	41.6	732	1,309	2,267	
11	H16	0.6006	-13	577	1,759	42.6	749	1,326	2,208	
12	H17	0.6246	-12	577	1,759	44.8	788	1,365	2,185	
13	H18	0.6496	-11	577	1,759	46.9	825	1,402	2,158	
14	H19	0.6756	-10	577	1,759	49.5	871	1,448	2,143	
15	H20	0.7026	-9	577	1,759	51.7	909	1,486	2,115	
16	H21	0.7307	-8	577	1,759	56.2	989	1,566	2,143	
17	H22	0.7599	-7	577	1,759	63.2	1,112	1,689	2,223	
18	H23	0.7903	-6	577	1,759	65.5	1,152	1,729	2,188	
19	H24	0.8219	-5	577	1,759	68.5	1,205	1,782	2,168	
20	H25	0.8548	-4	577	1,759	71.0	1,249	1,826	2,136	
21	H26	0.8890	-3	577	1,759	81.2	1,428	2,005	2,255	
22	H27	0.9246	-2	577	1,759	84.0	1,478	2,055	2,223	
23	H28	0.9615	-1	577	1,759	92.4	1,625	2,202	2,290	
24	H29	1.0000	0	577	1,759	94.9	1,669	2,246	2,246	評価年
25	H30	1.0400	1	577	1,759	96.9	1,704	2,281	2,193	
26	H31	1.0816	2	577	1,759	97.9	1,722	2,299	2,126	
27	H32	1.1249	3	577	1,759	100.0	1,759	2,336	2,077	完了年
28	H33	1.1699	4	577	1,759	100.0	1,759	2,336	1,997	
29	H34	1.2167	5	577	1,759	100.0	1,759	2,336	1,920	
30	H35	1.2653	6	577	1,759	100.0	1,759	2,336	1,846	
31	H36	1.3159	7	577	1,759	100.0	1,759	2,336	1,775	
32	H37	1.3686	8	577	1,759	100.0	1,759	2,336	1,707	
33	H38	1.4233	9	577	1,759	100.0	1,759	2,336	1,641	
34	H39	1.4802	10	577	1,759	100.0	1,759	2,336	1,578	
35	H40	1.5395	11	577	1,759	100.0	1,759	2,336	1,517	
36	H41	1.6010	12	577	1,759	100.0	1,759	2,336	1,459	
37	H42	1.6651	13	577	1,759	100.0	1,759	2,336	1,403	
38	H43	1.7317	14	577	1,759	100.0	1,759	2,336	1,349	
39	H44	1.8009	15	577	1,759	100.0	1,759	2,336	1,297	
40	H45	1.8730	16	577	1,759	100.0	1,759	2,336	1,247	
41	H46	1.9479	17	577	1,759	100.0	1,759	2,336	1,199	
42	H47	2.0258	18	577	1,759	100.0	1,759	2,336	1,153	
43	H48	2.1068	19	577	1,759	100.0	1,759	2,336	1,109	
44	H49	2.1911	20	577	1,759	100.0	1,759	2,336	1,066	
45	H50	2.2788	21	577	1,759	100.0	1,759	2,336	1,025	
46	H51	2.3699	22	577	1,759	100.0	1,759	2,336	986	
47	H52	2.4647	23	577	1,759	100.0	1,759	2,336	948	
48	H53	2.5633	24	577	1,759	100.0	1,759	2,336	911	
49	H54	2.6658	25	577	1,759	100.0	1,759	2,336	876	
50	H55	2.7725	26	577	1,759	100.0	1,759	2,336	843	
51	H56	2.8834	27	577	1,759	100.0	1,759	2,336	810	
52	H57	2.9987	28	577	1,759	100.0	1,759	2,336	779	
53	H58	3.1187	29	577	1,759	100.0	1,759	2,336	749	
54	H59	3.2434	30	577	1,759	100.0	1,759	2,336	720	
55	H60	3.3731	31	577	1,759	100.0	1,759	2,336	693	
56	H61	3.5081	32	577	1,759	100.0	1,759	2,336	666	
57	H62	3.6484	33	577	1,759	100.0	1,759	2,336	640	
58	H63	3.7943	34	577	1,759	100.0	1,759	2,336	616	
59	H64	3.9461	35	577	1,759	100.0	1,759	2,336	592	
60	H65	4.1039	36	577	1,759	100.0	1,759	2,336	569	

61	H66	4.2681	37	577	1,759	100.0	1,759	2,336	547	
62	H67	4.4388	38	577	1,759	100.0	1,759	2,336	526	
63	H68	4.6164	39	577	1,759	100.0	1,759	2,336	506	
64	H69	4.8010	40	577	1,759	100.0	1,759	2,336	487	
65	H70	4.9931	41	577	1,759	100.0	1,759	2,336	468	
66	H71	5.1928	42	577	1,759	100.0	1,759	2,336	450	
67	H72	5.4005	43	577	1,759	100.0	1,759	2,336	433	
68	H73	5.6165	44	577	1,759	100.0	1,759	2,336	416	
69	H74	5.8412	45	577	1,759	100.0	1,759	2,336	400	
70	H75	6.0748	46	577	1,759	100.0	1,759	2,336	385	
71	H76	6.3178	47	577	1,759	100.0	1,759	2,336	370	
72	H77	6.5705	48	577	1,759	100.0	1,759	2,336	356	
73	H78	6.8333	49	577	1,759	100.0	1,759	2,336	342	
74	H79	7.1067	50	577	1,759	100.0	1,759	2,336	329	
75	H80	7.3910	51	577	1,759	100.0	1,759	2,336	316	
76	H81	7.6866	52	577	1,759	100.0	1,759	2,336	304	
77	H82	7.9941	53	577	1,759	100.0	1,759	2,336	292	
合計（総便益額）									101,195	

※経過年は基準年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率 （１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	一般資産被害軽減効果						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	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H6	0.4057	-23	15,406	46,967	0.0	0	15,406	37,974	着工年
2	H7	0.4220	-22	15,406	46,967	2.0	939	16,345	38,732	
3	H8	0.4388	-21	15,406	46,967	5.4	2,536	17,942	40,889	
4	H9	0.4564	-20	15,406	46,967	17.1	8,031	23,437	51,352	
5	H10	0.4746	-19	15,406	46,967	22.3	10,474	25,880	54,530	
6	H11	0.4936	-18	15,406	46,967	28.3	13,292	28,698	58,140	
7	H12	0.5134	-17	15,406	46,967	32.2	15,123	30,529	59,464	
8	H13	0.5339	-16	15,406	46,967	34.7	16,298	31,704	59,382	
9	H14	0.5553	-15	15,406	46,967	38.0	17,847	33,253	59,883	
10	H15	0.5775	-14	15,406	46,967	41.6	19,538	34,944	60,509	
11	H16	0.6006	-13	15,406	46,967	42.6	20,008	35,414	58,964	
12	H17	0.6246	-12	15,406	46,967	44.8	21,041	36,447	58,353	
13	H18	0.6496	-11	15,406	46,967	46.9	22,028	37,434	57,626	
14	H19	0.6756	-10	15,406	46,967	49.5	23,249	38,655	57,216	
15	H20	0.7026	-9	15,406	46,967	51.7	24,282	39,688	56,487	
16	H21	0.7307	-8	15,406	46,967	56.2	26,395	41,801	57,207	
17	H22	0.7599	-7	15,406	46,967	63.2	29,683	45,089	59,335	
18	H23	0.7903	-6	15,406	46,967	65.5	30,763	46,169	58,420	
19	H24	0.8219	-5	15,406	46,967	68.5	32,172	47,578	57,888	
20	H25	0.8548	-4	15,406	46,967	71.0	33,347	48,753	57,034	
21	H26	0.8890	-3	15,406	46,967	81.2	38,137	53,543	60,228	
22	H27	0.9246	-2	15,406	46,967	84.0	39,452	54,858	59,332	
23	H28	0.9615	-1	15,406	46,967	92.4	43,398	58,804	61,159	
24	H29	1.0000	0	15,406	46,967	94.9	44,572	59,978	59,978	評価年
25	H30	1.0400	1	15,406	46,967	96.9	45,511	60,917	58,574	
26	H31	1.0816	2	15,406	46,967	97.9	45,981	61,387	56,756	
27	H32	1.1249	3	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	55,448	完了年
28	H33	1.1699	4	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	53,315	
29	H34	1.2167	5	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	51,264	
30	H35	1.2653	6	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	49,295	
31	H36	1.3159	7	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	47,399	
32	H37	1.3686	8	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	45,574	
33	H38	1.4233	9	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	43,823	
34	H39	1.4802	10	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	42,138	
35	H40	1.5395	11	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	40,515	
36	H41	1.6010	12	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	38,959	
37	H42	1.6651	13	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	37,459	
38	H43	1.7317	14	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	36,018	
39	H44	1.8009	15	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	34,634	
40	H45	1.8730	16	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	33,301	
41	H46	1.9479	17	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	32,021	
42	H47	2.0258	18	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	30,789	
43	H48	2.1068	19	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	29,606	
44	H49	2.1911	20	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	28,467	
45	H50	2.2788	21	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	27,371	
46	H51	2.3699	22	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	26,319	
47	H52	2.4647	23	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	25,307	
48	H53	2.5633	24	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	24,333	
49	H54	2.6658	25	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	23,397	
50	H55	2.7725	26	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	22,497	
51	H56	2.8834	27	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	21,632	
52	H57	2.9987	28	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	20,800	
53	H58	3.1187	29	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	20,000	
54	H59	3.2434	30	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	19,231	
55	H60	3.3731	31	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	18,491	
56	H61	3.5081	32	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	17,780	
57	H62	3.6484	33	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	17,096	
58	H63	3.7943	34	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	16,439	
59	H64	3.9461	35	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	15,806	
60	H65	4.1039	36	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	15,198	
61	H66	4.2681	37	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	14,614	
62	H67	4.4388	38	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	14,052	
63	H68	4.6164	39	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	13,511	
64	H69	4.8010	40	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	12,992	
65	H70	4.9931	41	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	12,492	
66	H71	5.1928	42	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	12,011	

67	H72	5.4005	43	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	11,549	
68	H73	5.6165	44	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	11,105	
69	H74	5.8412	45	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	10,678	
70	H75	6.0748	46	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	10,267	
71	H76	6.3178	47	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	9,873	
72	H77	6.5705	48	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	9,493	
73	H78	6.8333	49	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	9,128	
74	H79	7.1067	50	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	8,777	
75	H80	7.3910	51	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	8,439	
76	H81	7.6866	52	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	8,115	
77	H82	7.9941	53	15,406	46,967	100.0	46,967	62,373	7,802	
合計（総便益額）									2,702,032	

※経過年は基準年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^t ①	経過年 (t)	公共施設等被害軽減効果						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	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H6	0.4057	-23	579	1,765	0.0	0	579	1,427	着工年
2	H7	0.4220	-22	579	1,765	2.0	35	614	1,455	
3	H8	0.4388	-21	579	1,765	5.4	95	674	1,536	
4	H9	0.4564	-20	579	1,765	17.1	302	881	1,930	
5	H10	0.4746	-19	579	1,765	22.3	394	973	2,050	
6	H11	0.4936	-18	579	1,765	28.3	499	1,078	2,184	
7	H12	0.5134	-17	579	1,765	32.2	568	1,147	2,234	
8	H13	0.5339	-16	579	1,765	34.7	612	1,191	2,231	
9	H14	0.5553	-15	579	1,765	38.0	671	1,250	2,251	
10	H15	0.5775	-14	579	1,765	41.6	734	1,313	2,274	
11	H16	0.6006	-13	579	1,765	42.6	752	1,331	2,216	
12	H17	0.6246	-12	579	1,765	44.8	791	1,370	2,193	
13	H18	0.6496	-11	579	1,765	46.9	828	1,407	2,166	
14	H19	0.6756	-10	579	1,765	49.5	874	1,453	2,151	
15	H20	0.7026	-9	579	1,765	51.7	913	1,492	2,124	
16	H21	0.7307	-8	579	1,765	56.2	992	1,571	2,150	
17	H22	0.7599	-7	579	1,765	63.2	1,115	1,694	2,229	
18	H23	0.7903	-6	579	1,765	65.5	1,156	1,735	2,195	
19	H24	0.8219	-5	579	1,765	68.5	1,209	1,788	2,175	
20	H25	0.8548	-4	579	1,765	71.0	1,253	1,832	2,143	
21	H26	0.8890	-3	579	1,765	81.2	1,433	2,012	2,263	
22	H27	0.9246	-2	579	1,765	84.0	1,483	2,062	2,230	
23	H28	0.9615	-1	579	1,765	92.4	1,631	2,210	2,298	
24	H29	1.0000	0	579	1,765	94.9	1,675	2,254	2,254	評価年
25	H30	1.0400	1	579	1,765	96.9	1,710	2,289	2,201	
26	H31	1.0816	2	579	1,765	97.9	1,728	2,307	2,133	
27	H32	1.1249	3	579	1,765	100.0	1,765	2,344	2,084	完了年
28	H33	1.1699	4	579	1,765	100.0	1,765	2,344	2,004	
29	H34	1.2167	5	579	1,765	100.0	1,765	2,344	1,927	
30	H35	1.2653	6	579	1,765	100.0	1,765	2,344	1,853	
31	H36	1.3159	7	579	1,765	100.0	1,765	2,344	1,781	
32	H37	1.3686	8	579	1,765	100.0	1,765	2,344	1,713	
33	H38	1.4233	9	579	1,765	100.0	1,765	2,344	1,647	
34	H39	1.4802	10	579	1,765	100.0	1,765	2,344	1,584	
35	H40	1.5395	11	579	1,765	100.0	1,765	2,344	1,523	
36	H41	1.6010	12	579	1,765	100.0	1,765	2,344	1,464	
37	H42	1.6651	13	579	1,765	100.0	1,765	2,344	1,408	
38	H43	1.7317	14	579	1,765	100.0	1,765	2,344	1,354	
39	H44	1.8009	15	579	1,765	100.0	1,765	2,344	1,302	
40	H45	1.8730	16	579	1,765	100.0	1,765	2,344	1,251	
41	H46	1.9479	17	579	1,765	100.0	1,765	2,344	1,203	
42	H47	2.0258	18	579	1,765	100.0	1,765	2,344	1,157	
43	H48	2.1068	19	579	1,765	100.0	1,765	2,344	1,113	
44	H49	2.1911	20	579	1,765	100.0	1,765	2,344	1,070	
45	H50	2.2788	21	579	1,765	100.0	1,765	2,344	1,029	
46	H51	2.3699	22	579	1,765	100.0	1,765	2,344	989	
47	H52	2.4647	23	579	1,765	100.0	1,765	2,344	951	
48	H53	2.5633	24	579	1,765	100.0	1,765	2,344	914	
49	H54	2.6658	25	579	1,765	100.0	1,765	2,344	879	
50	H55	2.7725	26	579	1,765	100.0	1,765	2,344	845	
51	H56	2.8834	27	579	1,765	100.0	1,765	2,344	813	
52	H57	2.9987	28	579	1,765	100.0	1,765	2,344	782	
53	H58	3.1187	29	579	1,765	100.0	1,765	2,344	752	
54	H59	3.2434	30	579	1,765	100.0	1,765	2,344	723	
55	H60	3.3731	31	579	1,765	100.0	1,765	2,344	695	
56	H61	3.5081	32	579	1,765	100.0	1,765	2,344	668	
57	H62	3.6484	33	579	1,765	100.0	1,765	2,344	642	
58	H63	3.7943	34	579	1,765	100.0	1,765	2,344	618	
59	H64	3.9461	35	579	1,765	100.0	1,765	2,344	594	
60	H65	4.1039	36	579	1,765	100.0	1,765	2,344	571	
61	H66	4.2681	37	579	1,765	100.0	1,765	2,344	549	

62	H67	4.4388	38	579	1,765	100.0	1,765	2,344	528	
63	H68	4.6164	39	579	1,765	100.0	1,765	2,344	508	
64	H69	4.8010	40	579	1,765	100.0	1,765	2,344	488	
65	H70	4.9931	41	579	1,765	100.0	1,765	2,344	469	
66	H71	5.1928	42	579	1,765	100.0	1,765	2,344	451	
67	H72	5.4005	43	579	1,765	100.0	1,765	2,344	434	
68	H73	5.6165	44	579	1,765	100.0	1,765	2,344	417	
69	H74	5.8412	45	579	1,765	100.0	1,765	2,344	401	
70	H75	6.0748	46	579	1,765	100.0	1,765	2,344	386	
71	H76	6.3178	47	579	1,765	100.0	1,765	2,344	371	
72	H77	6.5705	48	579	1,765	100.0	1,765	2,344	357	
73	H78	6.8333	49	579	1,765	100.0	1,765	2,344	343	
74	H79	7.1067	50	579	1,765	100.0	1,765	2,344	330	
75	H80	7.3910	51	579	1,765	100.0	1,765	2,344	317	
76	H81	7.6866	52	579	1,765	100.0	1,765	2,344	305	
77	H82	7.9941	53	579	1,765	100.0	1,765	2,344	293	
合計（総便益額）									101,543	

※経過年は基準年からの年数。

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算定した。
　なお、本効果は、評価期間（工事期間＋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）×資産評価額×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）×資産評価額×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	千円		千円	評価期間：
新設	1,430,986	0	0.0421	60,245	77年
更新	469,394	0	0.0421	19,761	
計	1,900,380	0		80,006	

・事業なかりせば被害額（①）　：被害想定区域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）農作物の被害軽減効果

○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算定した。
　なお、当該資産に係る効果は、評価期間（工事期間＋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
　水稲

○年効果額算定式
【農作物】
　年効果額＝（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×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	千円		千円	評価期間：
新設	41,784	0	0.0421	1,759	77年
更新	13,706	0	0.0421	577	
計	55,490	0		2,336	

・事業なかりせば被害額（①）　：被害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算定した。
　なお、本効果は、地すべり土塊が滑落した場合の被害として、評価期間（工事期間＋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。
　また、地すべり土塊が滑落に至るまでの期間の被害として、毎年の家屋の補修費を家屋の被害率を0.01として算定した。

○対象施設
　家屋、神社

○年効果額算定式
【地すべり土塊が滑落した場合の被害】
　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）×資産評価額×還元率
【地すべり土塊が滑落に至るまでの被害】
　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）×資産評価額×被害率

○年効果額の算定
【地すべり土塊が滑落した場合の被害】

	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	千円		千円	評価期間：
新設	956,802	0	0.0421	40,281	77年
更新	313,852	0	0.0421	13,213	
計	1,270,654	0		53,494	

・事業なかりせば被害額（①）　：被害想定区域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。

【地すべり土塊が滑落に至るまでの被害】

	事業なかりせば被害額 ①	事業ありせば被害額 ②	被害率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③	備考
	千円	千円		千円	
新設	668,597	0	0.01	6,686	
更新	219,313	0	0.01	2,193	
計	887,910	0		8,879	

・事業なかりせば被害額（①）　：被害想定区域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。
・被害率（③）　：毎年発生する家屋の補修費について、家屋の被害額から算出するための係数。

３．効果額の算定方法

（４）公共施設等被害軽減効果

○効果の考え方
　公共資産等の被害額は、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「地すべり危険区域」及び「地すべり危険区域外被害想定区域」の公共施設等の被害額を算定した。
　なお、本効果は、評価期間（工事期間＋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
　県道、市道

○年効果額算定式
【地すべり土塊が滑落した場合の被害】
　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）×復旧費用等×還元率

○年効果額の算定
【地すべり土塊が滑落した場合の被害】

	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	千円		千円	評価期間：
新設	41,927	0	0.0421	1,765	77年
更新	13,753	0	0.0421	579	
計	55,680	0		2,344	

・事業なかりせば被害額（①）　：被害想定区域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防災課海岸・防災計画班、広域防災班「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29年４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日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成29年３月24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29年３月24日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、秋田県農林水産部農地整備課調べ（平成29年度）

【便益】

・ 建築統計年報　平成28年度版

・ 生産物標準価格（水稲（平成22年度～平成26年度）、その他作物（平成28年度））

・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、秋田県農林水産部農地整備課調べ（平成29年度）

（別紙様式３）

筒川３期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 ：神奈川県伊勢原市
（２）受 益 面 積 ：38ha
（３）主 要 工 事 ：排水路工　65m、取水堰撤去工　１式
（４）総 事 業 費 ：302百万円
（５）事 業 期 間 ：平成19年度～平成31年度
（６）関 連 事 業 ：県営湛水防除事業筒川１期地区及び筒川２期地区

２．投資効率の算定

区　　分	算定式	数値（千円）	備　　考
総事業費	①	1,287,000	関連事業を含む
年総効果額	②	109,512	
廃用損失額	③	0	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	30年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0597	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（T=5年）
妥当投資額	⑥＝②÷⑤－③	1,834,372	
投資効率	⑦＝⑥÷①	1.42	

３．年総効果額の総括

区分 / 効果項目	年総効果額（千円）	効果の要因
農業経営向上効果	25	
維持管理費節減効果	25	施設の整備により、維持管理費が増減する効果
生産基盤保全効果	109,487	
災害防止効果	109,487	農業用排水施設等の整備により、大雨等の災害の発生に伴う被害が軽減される効果
計	109,512	

（１）維持管理費節減効果

○効果の考え方
　施設の整備により、施設の維持管理費が節減される効果。

○対象施設
　取水堰

○効果算定式
　年効果額＝事業実施前の現況維持管理費－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	評価時点の維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 439	千円 414	千円 25

・事業実施前の現況維持管理費（①）：　県営湛水防除事業（小規模）事業計画概要書 筒川１期・筒川２期・筒川３期地区を基に、「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」に示す支出済費用換算係数により補正している。

・評価時点の維持管理費（②）：　県営湛水防除事業（小規模）事業計画概要書 筒川１期・筒川２期・筒川３期地区を基に、「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」に示す支出済費用換算係数により補正している。

（２）災害防止効果

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

○対象資産（想定被害軽減施設）
　農作物、家畜、農地、農業用施設、公共土木施設、一般資産

○効果算定式　　：平成19年度～平成31年度（計画工期：平成19年度～平成25年度）
　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 1,894,243	0.0578	千円 109,487	耐用年数30年

・想定被害軽減額（①）：　県営湛水防除事業（小規模）事業計画概要書 筒川１期・筒川２期・筒川３期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。

４．評価に使用した資料

【共通】

・農林水産省構造改善局計画部監修（1988）「［改訂］解説土地改良の経済効果」大成出版社

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日農林水産省農村振興局企画部長通知（平成29年３月24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29年３月24日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

・費用算定に必要な各種諸元については、神奈川県環境農政部農地課調べ（平成29年度）

【便益】

・神奈川県（平成８年）「平成８年度新規採択希望　県営湛水防除事業（小規模）事業計画概要書　筒川地区」

・神奈川県（平成９年）「平成９年度新規採択希望　県営湛水防除事業（小規模）事業計画概要書　筒川２期地区」

・神奈川県（平成19年）「平成19年度新規採択希望　県営湛水防除事業（小規模）事業計画概要書　筒川３期地区」

・関東農政局「農林水産統計年報・統計資料」

・農林水産省大臣官房統計部「農業物価統計調査」

・農林水産省大臣官房統計部「作物統計：作況調査」

・農林水産省大臣官房統計部「畜産物生産費」

・国土交通省 水管理・国土保全局河川計画課「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（平成29年２月改正）」

・便益算定に必要な各種諸元については、神奈川県環境農政部農地課調べ（平成29年度）

（別紙様式３）

畦田２期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　：和歌山県有田郡有田川町
（２）地すべり防止区域面積　：50ha
（３）主　要　工　事　：承水路　248m、排水路　130m、集水ボーリング　3,180m
　　集水井　２基、抑止杭　67本
（４）総　事　業　費　：341百万円
（５）事　業　期　間　：平成19年度～平成31年度（第２回計画変更：平成26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	1,235,206
	当該事業による費用	②	383,300
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費＋維持管理費）	③	851,906
評価期間（当該事業の工事期間＋５０年）		④	63年
総便益額（現在価値化）		⑤	2,934,520
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	2.37

（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	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間の資産価額 ⑤	維持管理費 ⑥	総費用 ⑦＝①+②+③+④−⑤+⑥
当該事業	地すべり対策		383,300		44,341	44,656		382,985
								0
								0
	小　計	0	383,300	0	44,341	44,656		382,985
その他	前歴事業	697,976			174,171	42,810		829,337
	維持管理費						22,884	22,884
	小　計	697,976	0	0	174,171	42,810	22,884	852,221
合　計		697,976	383,300	0	218,512	87,466	22,884	1,235,206

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 効果項目	年総効果 （便益）額	効果の要因
直接的な被害軽減効果	89,336	
農業資産被害軽減効果	24,852	農業資産（農用地、農業用施設等）に係る被害を軽減する効果
農作物の被害軽減効果	1,244	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	30,650	一般資産（家屋、家庭用品）に係る被害を軽減する効果
公共施設等被害軽減効果	32,590	公共土木施設（道路）に係る被害を軽減する効果
合計	89,336	

（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）^{t} ①	経過年 (t)	農業資産被害軽減額効果						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	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H19	0.6756	-10	19,136	5,716	0.0	0	19,136	28,324	着工年
2	H20	0.7026	-9	19,136	5,716	3.6	206	19,342	27,529	
3	H21	0.7307	-8	19,136	5,716	6.8	389	19,525	26,721	
4	H22	0.7599	-7	19,136	5,716	24.2	1,383	20,519	27,002	
5	H23	0.7903	-6	19,136	5,716	29.1	1,663	20,799	26,318	
6	H24	0.8219	-5	19,136	5,716	34.4	1,966	21,102	25,675	
7	H25	0.8548	-4	19,136	5,716	38.7	2,212	21,348	24,974	
8	H26	0.8890	-3	19,136	5,716	46.9	2,681	21,817	24,541	
9	H27	0.9246	-2	19,136	5,716	46.9	2,681	21,817	23,596	
10	H28	0.9615	-1	19,136	5,716	47.8	2,732	21,868	22,744	
11	H29	1.0000	0	19,136	5,716	53.4	3,052	22,188	22,188	評価年
12	H30	1.0400	1	19,136	5,716	63.0	3,601	22,737	21,863	
13	H31	1.0816	2	19,136	5,716	67.7	3,870	23,006	21,270	完了年
14	H32	1.1249	3	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	22,093	
15	H33	1.1699	4	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	21,243	
16	H34	1.2167	5	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	20,426	
17	H35	1.2653	6	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	19,641	
18	H36	1.3159	7	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	18,886	
19	H37	1.3686	8	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	18,159	
20	H38	1.4233	9	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	17,461	
21	H39	1.4802	10	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	16,790	
22	H40	1.5395	11	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	16,143	
23	H41	1.6010	12	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	15,523	
24	H42	1.6651	13	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	14,925	
25	H43	1.7317	14	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	14,351	
26	H44	1.8009	15	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	13,800	
27	H45	1.8730	16	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	13,269	
28	H46	1.9479	17	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	12,758	
29	H47	2.0258	18	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	12,268	
30	H48	2.1068	19	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	11,796	
31	H49	2.1911	20	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	11,342	
32	H50	2.2788	21	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	10,906	
33	H51	2.3699	22	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	10,487	
34	H52	2.4647	23	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	10,083	
35	H53	2.5633	24	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	9,695	
36	H54	2.6658	25	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	9,323	
37	H55	2.7725	26	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	8,964	
38	H56	2.8834	27	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	8,619	
39	H57	2.9987	28	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	8,288	
40	H58	3.1187	29	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	7,969	
41	H59	3.2434	30	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	7,662	
42	H60	3.3731	31	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	7,368	
43	H61	3.5081	32	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	7,084	
44	H62	3.6484	33	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	6,812	
45	H63	3.7943	34	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	6,550	
46	H64	3.9461	35	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	6,298	
47	H65	4.1039	36	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	6,056	
48	H66	4.2681	37	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	5,823	
49	H67	4.4388	38	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	5,599	
50	H68	4.6164	39	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	5,383	
51	H69	4.8010	40	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	5,176	
52	H70	4.9931	41	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	4,977	
53	H71	5.1928	42	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	4,786	
54	H72	5.4005	43	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	4,602	
55	H73	5.6165	44	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	4,425	
56	H74	5.8412	45	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	4,255	
57	H75	6.0748	46	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	4,091	
58	H76	6.3178	47	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	3,934	
59	H77	6.5705	48	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	3,782	
60	H78	6.8333	49	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	3,637	
61	H79	7.1067	50	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	3,497	
62	H80	7.3910	51	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	3,362	
63	H81	7.6866	52	19,136	5,716	100.0	5,716	24,852	3,233	
合計（総便益額）									816,345	

※経過年は基準年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率 （１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	農作物の被害軽減効果						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	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H19	0.6756	-10	958	286	0.0	0	958	1,418	着工年
2	H20	0.7026	-9	958	286	3.6	10	968	1,378	
3	H21	0.7307	-8	958	286	6.8	19	977	1,337	
4	H22	0.7599	-7	958	286	24.2	69	1,027	1,351	
5	H23	0.7903	-6	958	286	29.1	83	1,041	1,317	
6	H24	0.8219	-5	958	286	34.4	98	1,056	1,285	
7	H25	0.8548	-4	958	286	38.7	111	1,069	1,251	
8	H26	0.8890	-3	958	286	46.9	134	1,092	1,228	
9	H27	0.9246	-2	958	286	46.9	134	1,092	1,181	
10	H28	0.9615	-1	958	286	47.8	137	1,095	1,139	
11	H29	1.0000	0	958	286	53.4	153	1,111	1,111	評価年
12	H30	1.0400	1	958	286	63.0	180	1,138	1,094	
13	H31	1.0816	2	958	286	67.7	194	1,152	1,065	完了年
14	H32	1.1249	3	958	286	100.0	286	1,244	1,106	
15	H33	1.1699	4	958	286	100.0	286	1,244	1,063	
16	H34	1.2167	5	958	286	100.0	286	1,244	1,022	
17	H35	1.2653	6	958	286	100.0	286	1,244	983	
18	H36	1.3159	7	958	286	100.0	286	1,244	945	
19	H37	1.3686	8	958	286	100.0	286	1,244	909	
20	H38	1.4233	9	958	286	100.0	286	1,244	874	
21	H39	1.4802	10	958	286	100.0	286	1,244	840	
22	H40	1.5395	11	958	286	100.0	286	1,244	808	
23	H41	1.6010	12	958	286	100.0	286	1,244	777	
24	H42	1.6651	13	958	286	100.0	286	1,244	747	
25	H43	1.7317	14	958	286	100.0	286	1,244	718	
26	H44	1.8009	15	958	286	100.0	286	1,244	691	
27	H45	1.8730	16	958	286	100.0	286	1,244	664	
28	H46	1.9479	17	958	286	100.0	286	1,244	639	
29	H47	2.0258	18	958	286	100.0	286	1,244	614	
30	H48	2.1068	19	958	286	100.0	286	1,244	590	
31	H49	2.1911	20	958	286	100.0	286	1,244	568	
32	H50	2.2788	21	958	286	100.0	286	1,244	546	
33	H51	2.3699	22	958	286	100.0	286	1,244	525	
34	H52	2.4647	23	958	286	100.0	286	1,244	505	
35	H53	2.5633	24	958	286	100.0	286	1,244	485	
36	H54	2.6658	25	958	286	100.0	286	1,244	467	
37	H55	2.7725	26	958	286	100.0	286	1,244	449	
38	H56	2.8834	27	958	286	100.0	286	1,244	431	
39	H57	2.9987	28	958	286	100.0	286	1,244	415	
40	H58	3.1187	29	958	286	100.0	286	1,244	399	
41	H59	3.2434	30	958	286	100.0	286	1,244	384	
42	H60	3.3731	31	958	286	100.0	286	1,244	369	
43	H61	3.5081	32	958	286	100.0	286	1,244	355	
44	H62	3.6484	33	958	286	100.0	286	1,244	341	
45	H63	3.7943	34	958	286	100.0	286	1,244	328	
46	H64	3.9461	35	958	286	100.0	286	1,244	315	
47	H65	4.1039	36	958	286	100.0	286	1,244	303	
48	H66	4.2681	37	958	286	100.0	286	1,244	291	
49	H67	4.4388	38	958	286	100.0	286	1,244	280	
50	H68	4.6164	39	958	286	100.0	286	1,244	269	
51	H69	4.8010	40	958	286	100.0	286	1,244	259	
52	H70	4.9931	41	958	286	100.0	286	1,244	249	
53	H71	5.1928	42	958	286	100.0	286	1,244	240	
54	H72	5.4005	43	958	286	100.0	286	1,244	230	
55	H73	5.6165	44	958	286	100.0	286	1,244	221	
56	H74	5.8412	45	958	286	100.0	286	1,244	213	
57	H75	6.0748	46	958	286	100.0	286	1,244	205	
58	H76	6.3178	47	958	286	100.0	286	1,244	197	
59	H77	6.5705	48	958	286	100.0	286	1,244	189	
60	H78	6.8333	49	958	286	100.0	286	1,244	182	
61	H79	7.1067	50	958	286	100.0	286	1,244	175	
62	H80	7.3910	51	958	286	100.0	286	1,244	168	
63	H81	7.6866	52	958	286	100.0	286	1,244	162	
合計（総便益額）									40,860	

※経過年は基準年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率 （１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	一般資産被害軽減効果						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	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H19	0.6756	-10	23,601	7,049	0.0	0	23,601	34,933	着工年
2	H20	0.7026	-9	23,601	7,049	3.6	254	23,855	33,952	
3	H21	0.7307	-8	23,601	7,049	6.8	479	24,080	32,955	
4	H22	0.7599	-7	23,601	7,049	24.2	1,706	25,307	33,303	
5	H23	0.7903	-6	23,601	7,049	29.1	2,051	25,652	32,459	
6	H24	0.8219	-5	23,601	7,049	34.4	2,425	26,026	31,666	
7	H25	0.8548	-4	23,601	7,049	38.7	2,728	26,329	30,801	
8	H26	0.8890	-3	23,601	7,049	46.9	3,306	26,907	30,267	
9	H27	0.9246	-2	23,601	7,049	46.9	3,306	26,907	29,101	
10	H28	0.9615	-1	23,601	7,049	47.8	3,369	26,970	28,050	
11	H29	1.0000	0	23,601	7,049	53.4	3,764	27,365	27,365	評価年
12	H30	1.0400	1	23,601	7,049	63.0	4,441	28,042	26,963	
13	H31	1.0816	2	23,601	7,049	67.7	4,772	28,373	26,232	完了年
14	H32	1.1249	3	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	27,247	
15	H33	1.1699	4	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	26,199	
16	H34	1.2167	5	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	25,191	
17	H35	1.2653	6	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	24,224	
18	H36	1.3159	7	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	23,292	
19	H37	1.3686	8	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	22,395	
20	H38	1.4233	9	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	21,534	
21	H39	1.4802	10	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	20,707	
22	H40	1.5395	11	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	19,909	
23	H41	1.6010	12	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	19,144	
24	H42	1.6651	13	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	18,407	
25	H43	1.7317	14	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	17,699	
26	H44	1.8009	15	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	17,019	
27	H45	1.8730	16	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	16,364	
28	H46	1.9479	17	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	15,735	
29	H47	2.0258	18	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	15,130	
30	H48	2.1068	19	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	14,548	
31	H49	2.1911	20	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	13,988	
32	H50	2.2788	21	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	13,450	
33	H51	2.3699	22	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	12,933	
34	H52	2.4647	23	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	12,436	
35	H53	2.5633	24	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	11,957	
36	H54	2.6658	25	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	11,497	
37	H55	2.7725	26	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	11,055	
38	H56	2.8834	27	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	10,630	
39	H57	2.9987	28	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	10,221	
40	H58	3.1187	29	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	9,828	
41	H59	3.2434	30	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	9,450	
42	H60	3.3731	31	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	9,087	
43	H61	3.5081	32	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	8,737	
44	H62	3.6484	33	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	8,401	
45	H63	3.7943	34	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	8,078	
46	H64	3.9461	35	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	7,767	
47	H65	4.1039	36	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	7,469	
48	H66	4.2681	37	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	7,181	
49	H67	4.4388	38	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	6,905	
50	H68	4.6164	39	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	6,639	
51	H69	4.8010	40	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	6,384	
52	H70	4.9931	41	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	6,138	
53	H71	5.1928	42	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	5,902	
54	H72	5.4005	43	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	5,675	
55	H73	5.6165	44	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	5,457	
56	H74	5.8412	45	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	5,247	
57	H75	6.0748	46	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	5,045	
58	H76	6.3178	47	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	4,851	
59	H77	6.5705	48	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	4,665	
60	H78	6.8333	49	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	4,485	
61	H79	7.1067	50	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	4,313	
62	H80	7.3910	51	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	4,147	
63	H81	7.6866	52	23,601	7,049	100.0	7,049	30,650	3,987	
合計（総便益額）									1,006,796	

※経過年は基準年からの年数。

（４）総便益額算出表

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率 （１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	公共施設等被害軽減効果						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	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H19	0.6756	-10	25,094	7,496	0.0	0	25,094	37,143	着工年
2	H20	0.7026	-9	25,094	7,496	3.6	270	25,364	36,100	
3	H21	0.7307	-8	25,094	7,496	6.8	510	25,604	35,040	
4	H22	0.7599	-7	25,094	7,496	24.2	1,814	26,908	35,410	
5	H23	0.7903	-6	25,094	7,496	29.1	2,181	27,275	34,512	
6	H24	0.8219	-5	25,094	7,496	34.4	2,579	27,673	33,670	
7	H25	0.8548	-4	25,094	7,496	38.7	2,901	27,995	32,750	
8	H26	0.8890	-3	25,094	7,496	46.9	3,516	28,610	32,182	
9	H27	0.9246	-2	25,094	7,496	46.9	3,516	28,610	30,943	
10	H28	0.9615	-1	25,094	7,496	47.8	3,583	28,677	29,825	
11	H29	1.0000	0	25,094	7,496	53.4	4,003	29,097	29,097	評価年
12	H30	1.0400	1	25,094	7,496	63.0	4,722	29,816	28,669	
13	H31	1.0816	2	25,094	7,496	67.7	5,075	30,169	27,893	完了年
14	H32	1.1249	3	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	28,971	
15	H33	1.1699	4	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	27,857	
16	H34	1.2167	5	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	26,786	
17	H35	1.2653	6	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	25,757	
18	H36	1.3159	7	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	24,766	
19	H37	1.3686	8	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	23,813	
20	H38	1.4233	9	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	22,897	
21	H39	1.4802	10	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	22,017	
22	H40	1.5395	11	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	21,169	
23	H41	1.6010	12	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	20,356	
24	H42	1.6651	13	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	19,572	
25	H43	1.7317	14	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	18,820	
26	H44	1.8009	15	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	18,097	
27	H45	1.8730	16	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	17,400	
28	H46	1.9479	17	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	16,731	
29	H47	2.0258	18	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	16,087	
30	H48	2.1068	19	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	15,469	
31	H49	2.1911	20	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	14,874	
32	H50	2.2788	21	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	14,301	
33	H51	2.3699	22	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	13,752	
34	H52	2.4647	23	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	13,223	
35	H53	2.5633	24	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	12,714	
36	H54	2.6658	25	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	12,225	
37	H55	2.7725	26	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	11,755	
38	H56	2.8834	27	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	11,303	
39	H57	2.9987	28	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	10,868	
40	H58	3.1187	29	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	10,450	
41	H59	3.2434	30	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	10,048	
42	H60	3.3731	31	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	9,662	
43	H61	3.5081	32	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	9,290	
44	H62	3.6484	33	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	8,933	
45	H63	3.7943	34	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	8,589	
46	H64	3.9461	35	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	8,259	
47	H65	4.1039	36	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	7,941	
48	H66	4.2681	37	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	7,636	
49	H67	4.4388	38	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	7,342	
50	H68	4.6164	39	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	7,060	
51	H69	4.8010	40	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	6,788	
52	H70	4.9931	41	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	6,527	
53	H71	5.1928	42	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	6,276	
54	H72	5.4005	43	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	6,035	
55	H73	5.6165	44	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	5,803	
56	H74	5.8412	45	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	5,579	
57	H75	6.0748	46	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	5,365	
58	H76	6.3178	47	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	5,158	
59	H77	6.5705	48	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	4,960	
60	H78	6.8333	49	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	4,769	
61	H79	7.1067	50	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	4,586	
62	H80	7.3910	51	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	4,409	
63	H81	7.6866	52	25,094	7,496	100.0	7,496	32,590	4,240	
合計（総便益額）									1,070,519	

※経過年は基準年からの年数。

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算定した。
　なお、本効果は、評価期間（工事期間＋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）×資産評価額×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）×資産評価額×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	千円		千円	評価期間：
新設	130,798	0	0.0437	5,716	63年
更新	437,891	0	0.0437	19,136	
計	568,689	0		24,852	

・事業なかりせば被害額（①）　：被害想定区域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）農作物の被害軽減効果

○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算定した。
　なお、当該資産に係る効果は、評価期間（工事期間＋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
　水稲、みかん

○年効果額算定式
【農作物】
　年効果額＝（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×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	千円		千円	評価期間：
新設	6,547	0	0.0437	286	63年
更新	21,919	0	0.0437	958	
計	28,466	0		1,244	

・事業なかりせば被害額（①）　：被害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算定した。

なお、本効果は、地すべり土塊が滑落した場合の被害として、評価期間（工事期間＋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。

また、地すべり土塊が滑落に至るまでの期間の被害として、毎年の家屋の補修費を家屋の被害率を0.01として算定した。

○対象施設

家屋、家庭用品

○年効果額算定式

【地すべり土塊が滑落した場合の被害】

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）×資産評価額×還元率

【地すべり土塊が滑落に至るまでの被害】

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）×資産評価額×被害率

○年効果額の算定

【地すべり土塊が滑落した場合の被害】

	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	千円		千円	評価期間：
新設	140,809	0	0.0437	6,153	63年
更新	471,402	0	0.0437	20,600	
計	612,211	0		26,753	

・事業なかりせば被害額（①）　：被害想定区域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。

【地すべり土塊が滑落に至るまでの被害】

	事業なかりせば被害額 ①	事業ありせば被害額 ②	被害率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③	備考
	千円	千円		千円	
新設	89,628	0	0.01	896	
更新	300,057	0	0.01	3,001	
計	389,685	0		3,897	

・事業なかりせば被害額（①）　：被害想定区域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。
・被害率（③）　：毎年発生する家屋の補修費について、家屋の被害額から算出するための係数。

３．効果額の算定方法

（４）公共施設等被害軽減効果

○効果の考え方
　公共資産等の被害額は、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「地すべり危険区域」及び「地すべり危険区域外被害想定区域」の公共施設等の被害額を算定した。
　　なお、本効果は、評価期間（工事期間＋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
　国道、町道

○年効果額算定式
【地すべり土塊が滑落した場合の被害】
　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）×復旧費用等×還元率
【地すべり土塊が滑落に至るまでの被害】
　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）×復旧費用等×被害率

○年効果額の算定
【地すべり土塊が滑落した場合の被害】

	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	千円		千円	評価期間：
新設	171,527	0	0.0437	7,496	63年
更新	574,243	0	0.0437	25,094	
計	745,770	0		32,590	

・事業なかりせば被害額（①）　：被害想定区域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防災課海岸・防災計画班、広域防災班「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29年４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29年３月24日一部改正））

【費用】

・費用算定に必要な各種諸元は、和歌山県農林水産部農林水産施策局農業農村整備課調べ（平成29年度）

【便益】

・「平成28年田畑売買価格等に関する調査結果」の和歌山県 田畑売買価格
・ 近畿農政局統計部（平成27年～28年）「近畿農林水産統計年報」農林水産統計協会
・「市町村別統計数値（平成27年～28年）」（市町村別統計検討協議会）
・「平成25年住宅・土地統計調査」（総務省統計局）
・ 国土交通省管理・国土保全局河川計画課「治水経済調査マニュアル（案）」
平成29年２月改訂

（別紙様式３）

小松島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：徳島県小松島市
（２）受 益 面 積：302ha
（３）主 要 工 事：排水機場　１箇所、排水路　６km
（４）総 事 業 費：3,872百万円
（５）事 業 期 間：平成４年度～平成32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	6,292,236
	当該事業による費用	②	5,895,100
	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	397,136
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	69年
総便益額（現在価値化）		⑤	10,051,887
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	1.59

（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	評価期間における予防保全費・再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	排水機場	－	2,356,133	－	534,175	174,970	2,715,338
	排水路	－	3,538,967	－	365,833	327,902	3,576,898
	小　計	－	5,895,100	－	900,008	502,872	6,292,236
合　計		－	5,895,100	－	900,008	502,872	6,292,236

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 効果項目	年総効果 （便益）額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果	43,006	
作物生産効果	51,423	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	△ 1,712	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 6,705	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果	99,000	
災害防止効果（農業関係資産）	99,000	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果	17,674	
災害防止効果（一般資産）	17,674	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果	10,887	
災害防止効果（公共資産）	10,887	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果	22,177	
国産農産物安定供給効果	22,177	農業用排水施設の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合計	192,744	

（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)^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果						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	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H4	0.3751	-25	24,474	26,949	0.0	0	24,474	65,247	着工年
2	H5	0.3901	-24	24,474	26,949	0.4	108	24,582	63,015	
3	H6	0.4057	-23	24,474	26,949	0.7	189	24,663	60,791	
4	H7	0.4220	-22	24,474	26,949	0.9	243	24,717	58,571	
5	H8	0.4388	-21	24,474	26,949	1.9	512	24,986	56,942	
6	H9	0.4564	-20	24,474	26,949	3.9	1,051	25,525	55,927	
7	H10	0.4746	-19	24,474	26,949	6.1	1,644	26,118	55,032	
8	H11	0.4936	-18	24,474	26,949	6.7	1,806	26,280	53,241	
9	H12	0.5134	-17	24,474	26,949	9.5	2,560	27,034	52,657	
10	H13	0.5339	-16	24,474	26,949	12.4	3,342	27,816	52,100	
11	H14	0.5553	-15	24,474	26,949	15.2	4,096	28,570	51,450	
12	H15	0.5775	-14	24,474	26,949	20.0	5,390	29,864	51,713	
13	H16	0.6006	-13	24,474	26,949	22.7	6,117	30,591	50,934	
14	H17	0.6246	-12	24,474	26,949	25.9	6,980	31,454	50,359	
15	H18	0.6496	-11	24,474	26,949	30.9	8,327	32,801	50,494	
16	H19	0.6756	-10	24,474	26,949	30.9	8,327	32,801	48,551	
17	H20	0.7026	-9	24,474	26,949	30.9	8,327	32,801	46,685	
18	H21	0.7307	-8	24,474	26,949	31.5	8,489	32,963	45,112	
19	H22	0.7599	-7	24,474	26,949	70.0	18,864	43,338	57,031	
20	H23	0.7903	-6	24,474	26,949	71.0	19,134	43,608	55,179	
21	H24	0.8219	-5	24,474	26,949	71.4	19,242	43,716	53,189	
22	H25	0.8548	-4	24,474	26,949	71.8	19,349	43,823	51,267	
23	H26	0.8890	-3	24,474	26,949	72.2	19,457	43,931	49,416	
24	H27	0.9246	-2	24,474	26,949	72.9	19,646	44,120	47,718	
25	H28	0.9615	-1	24,474	26,949	73.4	19,781	44,255	46,027	
26	H29	1.0000	0	24,474	26,949	73.6	19,834	44,308	44,308	評価年
27	H30	1.0400	1	24,474	26,949	73.8	19,888	44,362	42,656	
28	H31	1.0816	2	24,474	26,949	82.0	22,098	46,572	43,058	
29	H32	1.1249	3	24,474	26,949	92.6	24,955	49,429	43,941	完了年
30	H33	1.1699	4	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	43,955	
31	H34	1.2167	5	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	42,264	
32	H35	1.2653	6	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	40,641	
33	H36	1.3159	7	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	39,078	
34	H37	1.3686	8	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	37,573	
35	H38	1.4233	9	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	36,129	
36	H39	1.4802	10	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	34,741	
37	H40	1.5395	11	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	33,402	
38	H41	1.6010	12	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	32,119	
39	H42	1.6651	13	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	30,883	
40	H43	1.7317	14	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	29,695	
41	H44	1.8009	15	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	28,554	
42	H45	1.8730	16	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	27,455	
43	H46	1.9479	17	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	26,399	
44	H47	2.0258	18	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	25,384	
45	H48	2.1068	19	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	24,408	
46	H49	2.1911	20	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	23,469	
47	H50	2.2788	21	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	22,566	
48	H51	2.3699	22	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	21,698	
49	H52	2.4647	23	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	20,864	
50	H53	2.5633	24	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	20,061	
51	H54	2.6658	25	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	19,290	
52	H55	2.7725	26	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	18,548	
53	H56	2.8834	27	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	17,834	
54	H57	2.9987	28	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	17,148	
55	H58	3.1187	29	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	16,489	
56	H59	3.2434	30	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	15,855	
57	H60	3.3731	31	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	15,245	
58	H61	3.5081	32	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	14,658	
59	H62	3.6484	33	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	14,095	
60	H63	3.7943	34	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	13,553	
61	H64	3.9461	35	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	13,031	
62	H65	4.1039	36	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	12,530	
63	H66	4.2681	37	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	12,048	
64	H67	4.4388	38	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	11,585	
65	H68	4.6164	39	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	11,139	
66	H69	4.8010	40	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	10,711	
67	H70	4.9931	41	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	10,299	
68	H71	5.1928	42	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	9,903	
69	H72	5.4005	43	24,474	26,949	100.0	26,949	51,423	9,522	
合計（総便益額）									2,407,432	

※経過年は評価年からの年数。

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						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	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H4	0.3751	-25	△ 1,290	△ 422	0.0	0	△ 1,290	△ 3,439	着工年
2	H5	0.3901	-24	△ 1,290	△ 422	0.4	△ 2	△ 1,292	△ 3,312	
3	H6	0.4057	-23	△ 1,290	△ 422	0.7	△ 3	△ 1,293	△ 3,187	
4	H7	0.4220	-22	△ 1,290	△ 422	0.9	△ 4	△ 1,294	△ 3,066	
5	H8	0.4388	-21	△ 1,290	△ 422	1.9	△ 8	△ 1,298	△ 2,958	
6	H9	0.4564	-20	△ 1,290	△ 422	3.9	△ 16	△ 1,306	△ 2,862	
7	H10	0.4746	-19	△ 1,290	△ 422	6.1	△ 26	△ 1,316	△ 2,773	
8	H11	0.4936	-18	△ 1,290	△ 422	6.7	△ 28	△ 1,318	△ 2,670	
9	H12	0.5134	-17	△ 1,290	△ 422	9.5	△ 40	△ 1,330	△ 2,591	
10	H13	0.5339	-16	△ 1,290	△ 422	12.4	△ 52	△ 1,342	△ 2,514	
11	H14	0.5553	-15	△ 1,290	△ 422	15.2	△ 64	△ 1,354	△ 2,438	
12	H15	0.5775	-14	△ 1,290	△ 422	20.0	△ 84	△ 1,374	△ 2,379	
13	H16	0.6006	-13	△ 1,290	△ 422	22.7	△ 96	△ 1,386	△ 2,308	
14	H17	0.6246	-12	△ 1,290	△ 422	25.9	△ 109	△ 1,399	△ 2,240	
15	H18	0.6496	-11	△ 1,290	△ 422	30.9	△ 130	△ 1,420	△ 2,186	
16	H19	0.6756	-10	△ 1,290	△ 422	30.9	△ 130	△ 1,420	△ 2,102	
17	H20	0.7026	-9	△ 1,290	△ 422	30.9	△ 130	△ 1,420	△ 2,021	
18	H21	0.7307	-8	△ 1,290	△ 422	31.5	△ 133	△ 1,423	△ 1,947	
19	H22	0.7599	-7	△ 1,290	△ 422	70.0	△ 295	△ 1,585	△ 2,086	
20	H23	0.7903	-6	△ 1,290	△ 422	71.0	△ 300	△ 1,590	△ 2,012	
21	H24	0.8219	-5	△ 1,290	△ 422	71.4	△ 301	△ 1,591	△ 1,936	
22	H25	0.8548	-4	△ 1,290	△ 422	71.8	△ 303	△ 1,593	△ 1,864	
23	H26	0.8890	-3	△ 1,290	△ 422	72.2	△ 305	△ 1,595	△ 1,794	
24	H27	0.9246	-2	△ 1,290	△ 422	72.9	△ 308	△ 1,598	△ 1,728	
25	H28	0.9615	-1	△ 1,290	△ 422	73.4	△ 310	△ 1,600	△ 1,664	
26	H29	1.0000	0	△ 1,290	△ 422	73.6	△ 311	△ 1,601	△ 1,601	評価年
27	H30	1.0400	1	△ 1,290	△ 422	73.8	△ 311	△ 1,601	△ 1,539	
28	H31	1.0816	2	△ 1,290	△ 422	82.0	△ 346	△ 1,636	△ 1,513	
29	H32	1.1249	3	△ 1,290	△ 422	92.6	△ 391	△ 1,681	△ 1,494	完了年
30	H33	1.1699	4	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 1,463	
31	H34	1.2167	5	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 1,407	
32	H35	1.2653	6	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 1,353	
33	H36	1.3159	7	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 1,301	
34	H37	1.3686	8	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 1,251	
35	H38	1.4233	9	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 1,203	
36	H39	1.4802	10	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 1,157	
37	H40	1.5395	11	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 1,112	
38	H41	1.6010	12	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 1,069	
39	H42	1.6651	13	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 1,028	
40	H43	1.7317	14	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 989	
41	H44	1.8009	15	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 951	
42	H45	1.8730	16	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 914	
43	H46	1.9479	17	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 879	
44	H47	2.0258	18	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 845	
45	H48	2.1068	19	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 813	
46	H49	2.1911	20	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 781	
47	H50	2.2788	21	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 751	
48	H51	2.3699	22	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 722	
49	H52	2.4647	23	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 695	
50	H53	2.5633	24	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 668	
51	H54	2.6658	25	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 642	
52	H55	2.7725	26	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 617	
53	H56	2.8834	27	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 594	
54	H57	2.9987	28	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 571	
55	H58	3.1187	29	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 549	
56	H59	3.2434	30	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 528	
57	H60	3.3731	31	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 508	
58	H61	3.5081	32	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 488	
59	H62	3.6484	33	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 469	
60	H63	3.7943	34	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 451	
61	H64	3.9461	35	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 434	
62	H65	4.1039	36	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 417	
63	H66	4.2681	37	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 401	
64	H67	4.4388	38	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 386	
65	H68	4.6164	39	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 371	
66	H69	4.8010	40	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 357	
67	H70	4.9931	41	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 343	
68	H71	5.1928	42	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 330	
69	H72	5.4005	43	△ 1,290	△ 422	100.0	△ 422	△ 1,712	△ 317	
合計（総便益額）									△ 96,349	

※経過年は評価年からの年数。

（単位：千円、%）

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						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	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H4	0.3751	-25	△ 366	△ 6,339	0.0	0	△ 366	△ 976	着工年
2	H5	0.3901	-24	△ 366	△ 6,339	0.4	△ 25	△ 391	△ 1,002	
3	H6	0.4057	-23	△ 366	△ 6,339	0.7	△ 44	△ 410	△ 1,011	
4	H7	0.4220	-22	△ 366	△ 6,339	0.9	△ 57	△ 423	△ 1,002	
5	H8	0.4388	-21	△ 366	△ 6,339	1.9	△ 120	△ 486	△ 1,108	
6	H9	0.4564	-20	△ 366	△ 6,339	3.9	△ 247	△ 613	△ 1,343	
7	H10	0.4746	-19	△ 366	△ 6,339	6.1	△ 387	△ 753	△ 1,587	
8	H11	0.4936	-18	△ 366	△ 6,339	6.7	△ 425	△ 791	△ 1,603	
9	H12	0.5134	-17	△ 366	△ 6,339	9.5	△ 602	△ 968	△ 1,885	
10	H13	0.5339	-16	△ 366	△ 6,339	12.4	△ 786	△ 1,152	△ 2,158	
11	H14	0.5553	-15	△ 366	△ 6,339	15.2	△ 964	△ 1,330	△ 2,395	
12	H15	0.5775	-14	△ 366	△ 6,339	20.0	△ 1,268	△ 1,634	△ 2,829	
13	H16	0.6006	-13	△ 366	△ 6,339	22.7	△ 1,439	△ 1,805	△ 3,005	
14	H17	0.6246	-12	△ 366	△ 6,339	25.9	△ 1,642	△ 2,008	△ 3,215	
15	H18	0.6496	-11	△ 366	△ 6,339	30.9	△ 1,959	△ 2,325	△ 3,579	
16	H19	0.6756	-10	△ 366	△ 6,339	30.9	△ 1,959	△ 2,325	△ 3,441	
17	H20	0.7026	-9	△ 366	△ 6,339	30.9	△ 1,959	△ 2,325	△ 3,309	
18	H21	0.7307	-8	△ 366	△ 6,339	31.5	△ 1,997	△ 2,363	△ 3,234	
19	H22	0.7599	-7	△ 366	△ 6,339	70.0	△ 4,437	△ 4,803	△ 6,321	
20	H23	0.7903	-6	△ 366	△ 6,339	71.0	△ 4,501	△ 4,867	△ 6,158	
21	H24	0.8219	-5	△ 366	△ 6,339	71.4	△ 4,526	△ 4,892	△ 5,952	
22	H25	0.8548	-4	△ 366	△ 6,339	71.8	△ 4,551	△ 4,917	△ 5,752	
23	H26	0.8890	-3	△ 366	△ 6,339	72.2	△ 4,577	△ 4,943	△ 5,560	
24	H27	0.9246	-2	△ 366	△ 6,339	72.9	△ 4,621	△ 4,987	△ 5,394	
25	H28	0.9615	-1	△ 366	△ 6,339	73.4	△ 4,653	△ 5,019	△ 5,220	
26	H29	1.0000	0	△ 366	△ 6,339	73.6	△ 4,666	△ 5,032	△ 5,032	評価年
27	H30	1.0400	1	△ 366	△ 6,339	73.8	△ 4,678	△ 5,044	△ 4,850	
28	H31	1.0816	2	△ 366	△ 6,339	82.0	△ 5,198	△ 5,564	△ 5,144	
29	H32	1.1249	3	△ 366	△ 6,339	92.6	△ 5,870	△ 6,236	△ 5,544	完了年
30	H33	1.1699	4	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 5,731	
31	H34	1.2167	5	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 5,511	
32	H35	1.2653	6	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 5,299	
33	H36	1.3159	7	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 5,095	
34	H37	1.3686	8	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 4,899	
35	H38	1.4233	9	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 4,711	
36	H39	1.4802	10	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 4,530	
37	H40	1.5395	11	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 4,355	
38	H41	1.6010	12	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 4,188	
39	H42	1.6651	13	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 4,027	
40	H43	1.7317	14	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 3,872	
41	H44	1.8009	15	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 3,723	
42	H45	1.8730	16	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 3,580	
43	H46	1.9479	17	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 3,442	
44	H47	2.0258	18	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 3,310	
45	H48	2.1068	19	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 3,183	
46	H49	2.1911	20	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 3,060	
47	H50	2.2788	21	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 2,942	
48	H51	2.3699	22	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 2,829	
49	H52	2.4647	23	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 2,720	
50	H53	2.5633	24	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 2,616	
51	H54	2.6658	25	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 2,515	
52	H55	2.7725	26	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 2,418	
53	H56	2.8834	27	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 2,325	
54	H57	2.9987	28	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 2,236	
55	H58	3.1187	29	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 2,150	
56	H59	3.2434	30	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 2,067	
57	H60	3.3731	31	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 1,988	
58	H61	3.5081	32	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 1,911	
59	H62	3.6484	33	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 1,838	
60	H63	3.7943	34	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 1,767	
61	H64	3.9461	35	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 1,699	
62	H65	4.1039	36	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 1,634	
63	H66	4.2681	37	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 1,571	
64	H67	4.4388	38	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 1,511	
65	H68	4.6164	39	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 1,452	
66	H69	4.8010	40	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 1,397	
67	H70	4.9931	41	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 1,343	
68	H71	5.1928	42	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 1,291	
69	H72	5.4005	43	△ 366	△ 6,339	100.0	△ 6,339	△ 6,705	△ 1,242	
合計（総便益額）									△ 217,587	

※経過年は評価年からの年数。

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産） 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H4	0.3751	-25	74,609	24,391	0.0	0	74,609	198,904	着工年
2	H5	0.3901	-24	74,609	24,391	0.4	98	74,707	191,507	
3	H6	0.4057	-23	74,609	24,391	0.7	171	74,780	184,323	
4	H7	0.4220	-22	74,609	24,391	0.9	220	74,829	177,320	
5	H8	0.4388	-21	74,609	24,391	1.9	463	75,072	171,085	
6	H9	0.4564	-20	74,609	24,391	3.9	951	75,560	165,557	
7	H10	0.4746	-19	74,609	24,391	6.1	1,488	76,097	160,339	
8	H11	0.4936	-18	74,609	24,391	6.7	1,634	76,243	154,463	
9	H12	0.5134	-17	74,609	24,391	9.5	2,317	76,926	149,836	
10	H13	0.5339	-16	74,609	24,391	12.4	3,024	77,633	145,407	
11	H14	0.5553	-15	74,609	24,391	15.2	3,707	78,316	141,034	
12	H15	0.5775	-14	74,609	24,391	20.0	4,878	79,487	137,640	
13	H16	0.6006	-13	74,609	24,391	22.7	5,537	80,146	133,443	
14	H17	0.6246	-12	74,609	24,391	25.9	6,317	80,926	129,565	
15	H18	0.6496	-11	74,609	24,391	30.9	7,537	82,146	126,456	
16	H19	0.6756	-10	74,609	24,391	30.9	7,537	82,146	121,590	
17	H20	0.7026	-9	74,609	24,391	30.9	7,537	82,146	116,917	
18	H21	0.7307	-8	74,609	24,391	31.5	7,683	82,292	112,621	
19	H22	0.7599	-7	74,609	24,391	70.0	17,074	91,683	120,651	
20	H23	0.7903	-6	74,609	24,391	71.0	17,318	91,927	116,319	
21	H24	0.8219	-5	74,609	24,391	71.4	17,415	92,024	111,965	
22	H25	0.8548	-4	74,609	24,391	71.8	17,513	92,122	107,770	
23	H26	0.8890	-3	74,609	24,391	72.2	17,610	92,219	103,733	
24	H27	0.9246	-2	74,609	24,391	72.9	17,781	92,390	99,924	
25	H28	0.9615	-1	74,609	24,391	73.4	17,903	92,512	96,216	
26	H29	1.0000	0	74,609	24,391	73.6	17,952	92,561	92,561	評価年
27	H30	1.0400	1	74,609	24,391	73.8	18,001	92,610	89,048	
28	H31	1.0816	2	74,609	24,391	82.0	20,001	94,610	87,472	
29	H32	1.1249	3	74,609	24,391	92.6	22,586	97,195	86,403	完了年
30	H33	1.1699	4	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	84,623	
31	H34	1.2167	5	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	81,368	
32	H35	1.2653	6	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	78,242	
33	H36	1.3159	7	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	75,234	
34	H37	1.3686	8	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	72,337	
35	H38	1.4233	9	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	69,557	
36	H39	1.4802	10	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	66,883	
37	H40	1.5395	11	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	64,307	
38	H41	1.6010	12	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	61,836	
39	H42	1.6651	13	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	59,456	
40	H43	1.7317	14	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	57,169	
41	H44	1.8009	15	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	54,973	
42	H45	1.8730	16	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	52,856	
43	H46	1.9479	17	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	50,824	
44	H47	2.0258	18	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	48,870	
45	H48	2.1068	19	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	46,991	
46	H49	2.1911	20	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	45,183	
47	H50	2.2788	21	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	43,444	
48	H51	2.3699	22	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	41,774	
49	H52	2.4647	23	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	40,167	
50	H53	2.5633	24	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	38,622	
51	H54	2.6658	25	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	37,137	
52	H55	2.7725	26	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	35,708	
53	H56	2.8834	27	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	34,334	
54	H57	2.9987	28	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	33,014	
55	H58	3.1187	29	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	31,744	
56	H59	3.2434	30	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	30,524	
57	H60	3.3731	31	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	29,350	
58	H61	3.5081	32	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	28,220	
59	H62	3.6484	33	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	27,135	
60	H63	3.7943	34	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	26,092	
61	H64	3.9461	35	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	25,088	
62	H65	4.1039	36	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	24,123	
63	H66	4.2681	37	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	23,195	
64	H67	4.4388	38	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	22,303	
65	H68	4.6164	39	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	21,445	
66	H69	4.8010	40	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	20,621	
67	H70	4.9931	41	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	19,827	
68	H71	5.1928	42	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	19,065	
69	H72	5.4005	43	74,609	24,391	100.0	24,391	99,000	18,332	
合計（総便益額）									5,572,042	

※経過年は評価年からの年数。

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果（一般資産） 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H4	0.3751	-25	13,320	4,354	0.0	0	13,320	35,511	着工年
2	H5	0.3901	-24	13,320	4,354	0.4	17	13,337	34,189	
3	H6	0.4057	-23	13,320	4,354	0.7	30	13,350	32,906	
4	H7	0.4220	-22	13,320	4,354	0.9	39	13,359	31,656	
5	H8	0.4388	-21	13,320	4,354	1.9	83	13,403	30,545	
6	H9	0.4564	-20	13,320	4,354	3.9	170	13,490	29,557	
7	H10	0.4746	-19	13,320	4,354	6.1	266	13,586	28,626	
8	H11	0.4936	-18	13,320	4,354	6.7	292	13,612	27,577	
9	H12	0.5134	-17	13,320	4,354	9.5	414	13,734	26,751	
10	H13	0.5339	-16	13,320	4,354	12.4	540	13,860	25,960	
11	H14	0.5553	-15	13,320	4,354	15.2	662	13,982	25,179	
12	H15	0.5775	-14	13,320	4,354	20.0	871	14,191	24,573	
13	H16	0.6006	-13	13,320	4,354	22.7	988	14,308	23,823	
14	H17	0.6246	-12	13,320	4,354	25.9	1,128	14,448	23,132	
15	H18	0.6496	-11	13,320	4,354	30.9	1,345	14,665	22,575	
16	H19	0.6756	-10	13,320	4,354	30.9	1,345	14,665	21,707	
17	H20	0.7026	-9	13,320	4,354	30.9	1,345	14,665	20,872	
18	H21	0.7307	-8	13,320	4,354	31.5	1,372	14,692	20,107	
19	H22	0.7599	-7	13,320	4,354	70.0	3,048	16,368	21,540	
20	H23	0.7903	-6	13,320	4,354	71.0	3,091	16,411	20,766	
21	H24	0.8219	-5	13,320	4,354	71.4	3,109	16,429	19,989	
22	H25	0.8548	-4	13,320	4,354	71.8	3,126	16,446	19,240	
23	H26	0.8890	-3	13,320	4,354	72.2	3,144	16,464	18,520	
24	H27	0.9246	-2	13,320	4,354	72.9	3,174	16,494	17,839	
25	H28	0.9615	-1	13,320	4,354	73.4	3,196	16,516	17,177	
26	H29	1.0000	0	13,320	4,354	73.6	3,205	16,525	16,525	評価年
27	H30	1.0400	1	13,320	4,354	73.8	3,213	16,533	15,897	
28	H31	1.0816	2	13,320	4,354	82.0	3,570	16,890	15,616	
29	H32	1.1249	3	13,320	4,354	92.6	4,032	17,352	15,425	完了年
30	H33	1.1699	4	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	15,107	
31	H34	1.2167	5	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	14,526	
32	H35	1.2653	6	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	13,968	
33	H36	1.3159	7	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	13,431	
34	H37	1.3686	8	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	12,914	
35	H38	1.4233	9	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	12,418	
36	H39	1.4802	10	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	11,940	
37	H40	1.5395	11	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	11,480	
38	H41	1.6010	12	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	11,039	
39	H42	1.6651	13	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	10,614	
40	H43	1.7317	14	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	10,206	
41	H44	1.8009	15	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	9,814	
42	H45	1.8730	16	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	9,436	
43	H46	1.9479	17	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	9,073	
44	H47	2.0258	18	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	8,724	
45	H48	2.1068	19	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	8,389	
46	H49	2.1911	20	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	8,066	
47	H50	2.2788	21	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	7,756	
48	H51	2.3699	22	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	7,458	
49	H52	2.4647	23	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	7,171	
50	H53	2.5633	24	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	6,895	
51	H54	2.6658	25	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	6,630	
52	H55	2.7725	26	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	6,375	
53	H56	2.8834	27	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	6,130	
54	H57	2.9987	28	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	5,894	
55	H58	3.1187	29	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	5,667	
56	H59	3.2434	30	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	5,449	
57	H60	3.3731	31	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	5,240	
58	H61	3.5081	32	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	5,038	
59	H62	3.6484	33	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	4,844	
60	H63	3.7943	34	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	4,658	
61	H64	3.9461	35	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	4,479	
62	H65	4.1039	36	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	4,307	
63	H66	4.2681	37	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	4,141	
64	H67	4.4388	38	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	3,982	
65	H68	4.6164	39	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	3,829	
66	H69	4.8010	40	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	3,681	
67	H70	4.9931	41	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	3,540	
68	H71	5.1928	42	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	3,404	
69	H72	5.4005	43	13,320	4,354	100.0	4,354	17,674	3,273	
合計（総便益額）									994,766	

※経過年は評価年からの年数。

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果（公共資産） 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 年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝③×④	計 年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	備考
1	H4	0.3751	-25	8,205	2,682	0.0	0	8,205	21,874	着工年
2	H5	0.3901	-24	8,205	2,682	0.4	11	8,216	21,061	
3	H6	0.4057	-23	8,205	2,682	0.7	19	8,224	20,271	
4	H7	0.4220	-22	8,205	2,682	0.9	24	8,229	19,500	
5	H8	0.4388	-21	8,205	2,682	1.9	51	8,256	18,815	
6	H9	0.4564	-20	8,205	2,682	3.9	105	8,310	18,208	
7	H10	0.4746	-19	8,205	2,682	6.1	164	8,369	17,634	
8	H11	0.4936	-18	8,205	2,682	6.7	180	8,385	16,987	
9	H12	0.5134	-17	8,205	2,682	9.5	255	8,460	16,478	
10	H13	0.5339	-16	8,205	2,682	12.4	333	8,538	15,992	
11	H14	0.5553	-15	8,205	2,682	15.2	408	8,613	15,511	
12	H15	0.5775	-14	8,205	2,682	20.0	536	8,741	15,136	
13	H16	0.6006	-13	8,205	2,682	22.7	609	8,814	14,675	
14	H17	0.6246	-12	8,205	2,682	25.9	695	8,900	14,249	
15	H18	0.6496	-11	8,205	2,682	30.9	829	9,034	13,907	
16	H19	0.6756	-10	8,205	2,682	30.9	829	9,034	13,372	
17	H20	0.7026	-9	8,205	2,682	30.9	829	9,034	12,858	
18	H21	0.7307	-8	8,205	2,682	31.5	845	9,050	12,385	
19	H22	0.7599	-7	8,205	2,682	70.0	1,877	10,082	13,268	
20	H23	0.7903	-6	8,205	2,682	71.0	1,904	10,109	12,791	
21	H24	0.8219	-5	8,205	2,682	71.4	1,915	10,120	12,313	
22	H25	0.8548	-4	8,205	2,682	71.8	1,926	10,131	11,852	
23	H26	0.8890	-3	8,205	2,682	72.2	1,936	10,141	11,407	
24	H27	0.9246	-2	8,205	2,682	72.9	1,955	10,160	10,989	
25	H28	0.9615	-1	8,205	2,682	73.4	1,969	10,174	10,581	
26	H29	1.0000	0	8,205	2,682	73.6	1,974	10,179	10,179	評価年
27	H30	1.0400	1	8,205	2,682	73.8	1,979	10,184	9,792	
28	H31	1.0816	2	8,205	2,682	82.0	2,199	10,404	9,619	
29	H32	1.1249	3	8,205	2,682	92.6	2,484	10,689	9,502	完了年
30	H33	1.1699	4	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	9,306	
31	H34	1.2167	5	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	8,948	
32	H35	1.2653	6	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	8,604	
33	H36	1.3159	7	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	8,273	
34	H37	1.3686	8	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	7,955	
35	H38	1.4233	9	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	7,649	
36	H39	1.4802	10	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	7,355	
37	H40	1.5395	11	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	7,072	
38	H41	1.6010	12	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	6,800	
39	H42	1.6651	13	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	6,538	
40	H43	1.7317	14	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	6,287	
41	H44	1.8009	15	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	6,045	
42	H45	1.8730	16	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	5,813	
43	H46	1.9479	17	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	5,589	
44	H47	2.0258	18	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	5,374	
45	H48	2.1068	19	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	5,168	
46	H49	2.1911	20	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	4,969	
47	H50	2.2788	21	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	4,778	
48	H51	2.3699	22	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	4,594	
49	H52	2.4647	23	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	4,417	
50	H53	2.5633	24	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	4,247	
51	H54	2.6658	25	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	4,084	
52	H55	2.7725	26	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	3,927	
53	H56	2.8834	27	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	3,776	
54	H57	2.9987	28	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	3,631	
55	H58	3.1187	29	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	3,491	
56	H59	3.2434	30	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	3,357	
57	H60	3.3731	31	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	3,228	
58	H61	3.5081	32	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	3,103	
59	H62	3.6484	33	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	2,984	
60	H63	3.7943	34	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	2,869	
61	H64	3.9461	35	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	2,759	
62	H65	4.1039	36	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	2,653	
63	H66	4.2681	37	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	2,551	
64	H67	4.4388	38	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	2,453	
65	H68	4.6164	39	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	2,358	
66	H69	4.8010	40	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	2,268	
67	H70	4.9931	41	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	2,180	
68	H71	5.1928	42	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	2,097	
69	H72	5.4005	43	8,205	2,682	100.0	2,682	10,887	2,016	
合計（総便益額）									612,772	

※経過年は評価年からの年数。

（単位：千円、％）

評価期間	年度	割引率 (1＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						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	年発生効果額 ⑤＝③×④	年効果額 ⑥＝②＋⑤	同左割引後 ⑦＝⑥÷①	
1	H4	0.3751	-25	2,945	19,232	0.0	0	2,945	7,851	着工年
2	H5	0.3901	-24	2,945	19,232	0.4	77	3,022	7,747	
3	H6	0.4057	-23	2,945	19,232	0.7	135	3,080	7,592	
4	H7	0.4220	-22	2,945	19,232	0.9	173	3,118	7,389	
5	H8	0.4388	-21	2,945	19,232	1.9	365	3,310	7,543	
6	H9	0.4564	-20	2,945	19,232	3.9	750	3,695	8,096	
7	H10	0.4746	-19	2,945	19,232	6.1	1,173	4,118	8,677	
8	H11	0.4936	-18	2,945	19,232	6.7	1,289	4,234	8,578	
9	H12	0.5134	-17	2,945	19,232	9.5	1,827	4,772	9,295	
10	H13	0.5339	-16	2,945	19,232	12.4	2,385	5,330	9,983	
11	H14	0.5553	-15	2,945	19,232	15.2	2,923	5,868	10,567	
12	H15	0.5775	-14	2,945	19,232	20.0	3,846	6,791	11,759	
13	H16	0.6006	-13	2,945	19,232	22.7	4,366	7,311	12,173	
14	H17	0.6246	-12	2,945	19,232	25.9	4,981	7,926	12,690	
15	H18	0.6496	-11	2,945	19,232	30.9	5,943	8,888	13,682	
16	H19	0.6756	-10	2,945	19,232	30.9	5,943	8,888	13,156	
17	H20	0.7026	-9	2,945	19,232	30.9	5,943	8,888	12,650	
18	H21	0.7307	-8	2,945	19,232	31.5	6,058	9,003	12,321	
19	H22	0.7599	-7	2,945	19,232	70.0	13,462	16,407	21,591	
20	H23	0.7903	-6	2,945	19,232	71.0	13,655	16,600	21,005	
21	H24	0.8219	-5	2,945	19,232	71.4	13,732	16,677	20,291	
22	H25	0.8548	-4	2,945	19,232	71.8	13,809	16,754	19,600	
23	H26	0.8890	-3	2,945	19,232	72.2	13,886	16,831	18,933	
24	H27	0.9246	-2	2,945	19,232	72.9	14,020	16,965	18,348	
25	H28	0.9615	-1	2,945	19,232	73.4	14,116	17,061	17,744	
26	H29	1.0000	0	2,945	19,232	73.6	14,155	17,100	17,100	評価年
27	H30	1.0400	1	2,945	19,232	73.8	14,193	17,138	16,479	
28	H31	1.0816	2	2,945	19,232	82.0	15,770	18,715	17,303	
29	H32	1.1249	3	2,945	19,232	92.6	17,809	20,754	18,450	完了年
30	H33	1.1699	4	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	18,956	
31	H34	1.2167	5	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	18,227	
32	H35	1.2653	6	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	17,527	
33	H36	1.3159	7	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	16,853	
34	H37	1.3686	8	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	16,204	
35	H38	1.4233	9	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	15,581	
36	H39	1.4802	10	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	14,982	
37	H40	1.5395	11	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	14,405	
38	H41	1.6010	12	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	13,852	
39	H42	1.6651	13	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	13,319	
40	H43	1.7317	14	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	12,806	
41	H44	1.8009	15	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	12,314	
42	H45	1.8730	16	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	11,840	
43	H46	1.9479	17	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	11,385	
44	H47	2.0258	18	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	10,947	
45	H48	2.1068	19	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	10,526	
46	H49	2.1911	20	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	10,121	
47	H50	2.2788	21	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	9,732	
48	H51	2.3699	22	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	9,358	
49	H52	2.4647	23	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	8,998	
50	H53	2.5633	24	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	8,652	
51	H54	2.6658	25	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	8,319	
52	H55	2.7725	26	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	7,999	
53	H56	2.8834	27	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	7,691	
54	H57	2.9987	28	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	7,396	
55	H58	3.1187	29	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	7,111	
56	H59	3.2434	30	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	6,838	
57	H60	3.3731	31	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	6,575	
58	H61	3.5081	32	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	6,322	
59	H62	3.6484	33	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	6,079	
60	H63	3.7943	34	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	5,845	
61	H64	3.9461	35	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	5,620	
62	H65	4.1039	36	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	5,404	
63	H66	4.2681	37	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	5,196	
64	H67	4.4388	38	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	4,996	
65	H68	4.6164	39	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	4,804	
66	H69	4.8010	40	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	4,619	
67	H70	4.9931	41	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	4,442	
68	H71	5.1928	42	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	4,271	
69	H72	5.4005	43	2,945	19,232	100.0	19,232	22,177	4,106	
合計（総便益額）									778,811	

※経過年は評価年からの年数。

３．効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、トマト、きゅうり、なす、ブロッコリー

○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

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量 事業なかりせば ①	農作物生産量 事業ありせば ②	農作物生産量 増減 ③	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
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	作付減	1,371.1	1,333.8	△ 37.3	206	△ 7,684	－	－
	新設	単収増	51.8	54.9	3.1	206	639	77	492
	更新	単収増	158.4	167.9	9.5	206	1,957	77	1,507
		計							1,999
トマト	新設	作付増	18.8	93.9	75.1	227	17,048	9	1,534
	新設	単収増	23.1	26.6	3.5	227	795	81	644
	更新	単収増	70.8	81.4	10.6	227	2,406	81	1,949
		計							4,127
きゅうり	新設	作付増	185.5	793.4	607.9	245	148,936	9	13,404
	新設	単収増	195.5	224.8	29.3	245	7,179	81	5,815
	更新	単収増	597.9	687.6	89.7	245	21,977	81	17,801
		計							37,020
なす	新設	作付増	22.4	89.5	67.1	210	14,091	7	986
	新設	単収増	22.0	25.3	3.3	210	693	81	561
	更新	単収増	67.4	77.5	10.1	210	2,121	81	1,718
		計							3,265
ブロッコリー	新設	作付増	3.4	66.5	63.1	253	15,964	19	3,033
	新設	単収増	16.4	18.8	2.4	253	607	79	480
	更新	単収増	50.1	57.6	7.5	253	1,898	79	1,499
		計							5,012
新設							198,268		26,949
更新							30,359		24,474
合計							228,627		51,423

【新設】

・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、現況の生産量であり、徳島県農林水産統計年報（小松島市）による最近年の平均単収を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に田畑輪換等による増収率を考慮して算定した。

【更新】

・農作物生産量：　「事業なかりせば」は、機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。
「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、徳島県農林水産統計年報（小松島市）による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】

・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。

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、トマト、きゅうり、なす、ブロッコリー

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば営農経費 ③	事業ありせば営農経費 ④	⑤＝（①-②）＋（③-④）
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲（排水改良）	2,951	3,283	9,028	10,041	△ 1,345
トマト（排水改良）	95	133	290	407	△ 155
きゅうり（排水改良）	439	487	1,341	1,491	△ 198
なす（排水改良）	10	11	29	32	△ 4
ブロッコリー（排水改良）	22	25	69	76	△ 10
新設					△ 422
更新					△ 1,290
合計					△ 1,712

【新設】

・事業なかりせば営農経費（①）　：現況の排水管理に係る経費を基に算定した。

・事業ありせば営農経費（②）　：評価時点の営農経費であり、徳島県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】

・事業なかりせば営農経費（③）　：事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される作業経費を除いて算定した。

・事業ありせば営農経費（④）　：評価時点の営農経費であり、徳島県の農業経営指標等を基に算定した。

（３）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
排水路、排水機場

○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
＜農業用用水施設＞

区分	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	千円	千円
新設整備	－	6,339	△ 6,339
更新整備	1,099	1,465	△ 366
計			△ 6,705

【新設】
・事業ありせば維持管理費（②）：　施設管理者からの聞き取りにより評価時点の維持管理費を基に算定した。

【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：　実績維持管理費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
・事業ありせば維持管理費（②）：　施設管理者からの聞き取りによる実績維持管理費を基に算定した。

※本事業の実施により増加が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△6,339千円。
＜算定額＞新設整備区分「①－②」＝0千円-6,339千円＝△6,339千円（増加額）

（４）災害防止効果

○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、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農地、一般資産、公共土木施設

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば年被害（想定）額 ①	事業ありせば年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産（新設）	24,391	－	24,391
農業関係資産（更新）	74,609	－	74,609
計	99,000	－	99,000
一般資産（新設）	4,354	－	4,354
一般資産（更新）	13,320	－	13,320
計	17,674	－	17,674
公共資産（新設）	2,682	－	2,682
公共資産（更新）	8,205	－	8,205
計	10,887	－	10,887
新設			31,427
更新			96,134
合計			127,561

・事業なかりせば年被害（想定）額（①）：　事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

（５）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法である。CVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稲、トマト、きゅうり、なす、ブロッコリー

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額（千円） ①	単位食料生産額当たり効果額（効果額（円）/食料生産額（千円）） ②	当該土地改良事業における効果額（千円） ③＝①×②
新設整備	198,268	97	19,232
更新整備	30,359	97	2,945
合計			22,177

・増加粗収益額（①）：　作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。

・単位食料生産額当たり効果額（②）：　『「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）』で定められた「97円/千円」を使用した。

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（監修）「［改訂版］新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）

・ 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29年３月24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29年３月24日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

・ 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年３月27日付け農村振興局整備部長通知）

【費用】

・ 費用算定に必要な各種諸元については、徳島県農林水産部農林水産基盤整備局生産基盤課調べ

【便益】

・ 中国四国農政局農政局「徳島農林水産統計年報」

・ 費用算定に必要な各種諸元については、徳島県農林水産部農林水産基盤整備局生産基盤課調べ

（別紙様式３）

清願寺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：熊本県球磨郡あさぎり町
（２）受 益 面 積：390ha
（３）主 要 工 事：堆砂除去工　222,500m^3、貯砂ポケット工　１式(22,200m^3)
（４）総 事 業 費：2,239百万円
（５）事 業 期 間：平成19年度～平成32年度（第１回計画変更：平成27年度）
（６）関 連 事 業：なし

２．投資効率の算定

区　　分	算定式	数値（千円）	備　　考
総事業費	①	2,238,700	
年総効果額	②	159,389	
廃用損失額	③	0	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	40年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0525	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（T=6年）
妥当投資額	⑥＝②÷⑤－③	3,035,981	
投資効率	⑦＝⑥÷①	1.35	

３．年総効果額の総括

区分 / 効果項目	年総効果額（千円）	効　果　の　要　因
農業経営向上効果	486	
維持管理費節減効果	486	貯砂ポケット工の整備により、維持管理費が軽減する効果
生産基盤保全効果	158,903	
災害防止効果	158,903	防災機能回復により、大雨等の災害の発生に伴う被害が軽減される効果
計	159,389	

（１）維持管理費節減効果

○効果の考え方
　貯砂ポケット工の整備により、施設の維持管理費が軽減される効果。

○対象施設
　貯水池

○効果算定式
　年効果額＝事業実施前の現況維持管理費－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	評価時点の維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 15,044	千円 14,558	千円 486

・事業実施前の現況維持管理費（①）：　「県営土地改良事業（防災ダム事業）清願寺地区県営土地改良事業変更計画書」を基に、現在の単価により算出している。

・評価時点の維持管理費（②）：　「県営土地改良事業（防災ダム事業）清願寺地区県営土地改良事業変更計画書」を基に、現在の単価により算出している。

（２）災害防止効果

○効果の考え方
　事業の実施により、洪水による災害の発生に伴う農作物、農用地、農業用施設等の農業関係資産、一般資産および公共資産の被害が軽減される効果。

○対象資産（想定被害軽減施設）
　農作物、農地、農業用施設、農家、公共土木施設、一般資産

○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 3,146,593	0.0505	千円 158,903	耐用年数40年

・想定被害軽減額（①）：「県営土地改良事業（防災ダム事業）清願寺地区県営土地改良事業変更計画書」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。

４．評価に使用した資料

【共通】

・農林水産省構造改善局計画部監修（1988）「［改訂］解説土地改良の経済効果」　大成出版社

・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年３月28日農林水産省農村振興局企画部長通知（平成29年３月24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29年３月24日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年３月27日付け農村振興局整備部長通知）

【費用】

・費用算定に必要な各種諸元については、熊本県農林水産部農地整備課調べ（平成29年度）

【便益】

・県営土地改良事業（防災ダム事業）清願寺地区県営土地改良事業変更計画書（平成27年８月）

・九州農政局統計部「熊本農林水産統計年報」

・農林水産省統計部「農業物価統計調査」（農林水産省ＨＰ）

・国土交通省河川局「治水経済調査マニュアル(案)」(平成17年４月)

・国土交通省河川局「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」(平成29年２月改正)

・便益算定に必要な各種諸元については、熊本県農林水産部農地整備課調べ（平成29年度）